

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica



© 2025 Editora Unoesc
Direitos desta edição reservados à Editora Unoesc
É proibida a reprodução desta obra, de toda ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios,
sem a permissão expressa da editora.
Rua Getúlio Vargas, 2125, Bairro Flor da Serra, 89600-000 – Joaçaba – SC, Brasil
Fone: (55) (49) 3551-2000 – editora@unoesc.edu.br

Editora Unoesc
Coordenação
Tiago de Matia

Agente administrativa: Simone Dal Moro
Revisão metodológica: Donovan Filipe Massarolo
Projeto gráfico: Simone Dal Moro
Diagramação: Simone Dal Moro
Capa: Simone Dal Moro
Arte da capa: Maria Rita Marinello

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

S612a	Prêmio Mérito Docente (2024 : Joaçaba, SC). Anais eletrônicos de Docência Universitária & Inovação Pedagógica / Universidade do Oeste de Santa Catarina – Joaçaba: Editora Unoesc, 2023. 526 p. il ; 30 cm. ISBN: 2965-2995 Inclui bibliografias 1. Educação – Pesquisa. 2. Ensino superior - Pesquisa. 3. Inovações educacional. I. Título. CDD 378
-------	---

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca da Unoesc de Joaçaba

Universidade do Oeste de Santa Catarina

Reitor

Ricardo Antonio De Marco

Vice-reitores de Campi

Campus de Chapecó
Carlos Eduardo Carvalho
Campus de São Miguel do Oeste
Vitor Carlos D'Agostini
Campus de Videira
Carla Fabiana Cazella
Campus de Xanxerê
Genesio Téio

Pró-reitora de Ensino
Jaciney Aparecida Danielli

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação,
Extensão e Inovação
Kurt Schneider

Diretor Executivo
Jarlei Sartori

A revisão linguística é de responsabilidade dos autores.



APRESENTAÇÃO

Os Anais Eletrônicos da Docência Universitária & Inovação Pedagógica, em sua 4ª edição, reúnem uma qualificada coletânea de relatos de experiências inscritas no Concurso Mérito Docente, da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, realizado no ano de 2024. O objetivo é apresentar para docentes, pesquisadores e estudantes as práticas pedagógicas universitárias de docência, pesquisa, extensão e inovação que se revelaram promissoras e exitosas frente aos desafios do ensino superior. Aliado ao objetivo, os Anais se alinham ao compromisso educacional da Universidade, de fornecer formação continuada aos professores e fortalecer a concepção pedagógica e filosófica de organização dos processos de ensino e de aprendizagem por aquisição de competência, bem como, a integração do ensino, pesquisa e extensão. A socialização das experiências permite aos docentes um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (ré)construção permanente de uma identidade profissional.

Portanto, nos Anais da Docência Universitária e Inovação Pedagógica, oferecem um acesso privilegiado a trajetórias pedagógicas singulares e inovadoras, enriquecendo o campo educacional universitário.

Desejamos uma ótima leitura!

Comissão Organizadora



Sumário

APRESENTAÇÃO	3
--------------------	---

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente Categoria Relato de Experiência de Ensino

Chapecó

EXPERIÊNCIA COMO PRINCÍPIO DA FORMAÇÃO PRAXIOLÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	12
---	----

Tamires Rodrigues

Joaçaba

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ENSINO DE GESTÃO EM SAÚDE E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA	28
--	----

Barbara Cristina Anrain

São Miguel do Oeste

CULTURA E IDENTIDADE NA PSICOLOGIA CULTURAL: UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA INTEGRADA AOS MOVIMENTOS DA LITERATURA BRASILEIRA	39
---	----

Elaine Sousa

Videira

DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS: A INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS	51
--	----

Kemylli Farinon

Xanxerê

ECOTURISMO SUSTENTÁVEL E TECNOLOGIAS EMERGENTES: PROPOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM LAJEADO GRANDE, SANTA CATARIANA, BRASIL	64
---	----

Anderson Saccol Ferreira

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente
Categoria Relato de Experiência em Prática Inovadora em
Pesquisa e/ou Extensão

Chapecó

PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM: E-LEARNING E APRENDIZAGEM UNOESC..... 82

Jacson Luiz Matte

Joaçaba

APRENDENDO E CUIDANDO: PEDAGOGIA NO AMBIENTE HOSPITALAR..... 94

Cristiane Elizete Fiorese

São Miguel do Oeste

DESENVOLVIMENTO DE POSICIONADOR RADIOGRÁFICO PARA TÉCNICA DE CLARK112

Lucas Biegelmeier Bandeira, Luciana Schwantes Schmith , Luiz Henrique Giacomelli,
Leonardo Mottes

Videira

**INTERFACE ENTRE SAÚDE MENTAL, CIDADANIA E INCLUSÃO SOCIAL: EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA TRANSFORMADORA NO CAPS DE VIDEIRA, SC..... 125**

Fabiana Piccoli, Adriano Schlösser

Xanxerê

**EMPREENDENDO CUIDADOS: CAPACITAÇÃO DE ACADÊMICOS PARA A EXTRAÇÃO
DE BIOMOLÉCULAS, DE PLANTAS REGIONAIS, E PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS..... 137**

Cristian Alex Dalla Vecchia

Relatos de Experiência de Ensino
e
Relatos de Experiência em Prática Inovadora em Pesquisa e/ou
Extensão

Chapecó

A EXPERIÊNCIA O ENADE NO CURSO DE MATEMÁTICA DA UNOESC CAMPUS CHAPECÓ.....	152
---	------------

Lidiane Ronsoni Maier

DESAFIANDO MENTES, CONSTRUINDO PROFISSIONAIS: UMA JORNADA INOVADORA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL) EM CONTROLADORIA.....	162
---	------------

Ieda Margarete Oro

LAR DOCE LAR: FENOMENOLOGIA E SENSIBILIDADE NA CRIAÇÃO ARQUITETÔNICA COM JUHANI PALLASMAA	179
--	------------

Susan Lee Gorham Miolo

MEU PRIMEIRO PRODUTO: EXPLORANDO CONCEITOS TEÓRICOS PARA DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE SAÚDE E BEM-ESTAR	190
--	------------

Leticia Danielli

PSICOLOGIA COMO FERRAMENTA DE INTERVENÇÃO NAS ESCOLAS.....	206
---	------------

Aline Cviatkovski, Mariluce Poerscke Vieira, Caroline Poerschke Vieira, Maria Eduarda Prestes, Roberta Kist Ribeiro

RELATO DE EXPERIÊNCIA EM PRÁTICA INOVADORA EM PESQUISA E/OU EXTENSÃO: O RESGATE HISTÓRICO E ARQUITETÔNICO DO ANTIGO SEMINÁRIO DIOCESANO DE CHAPECÓ.....	217
--	------------

Leonardo Dlugokenski

Joaçaba

A CONSTRUÇÃO DOS CONHECIMENTOS NO COMPONENTE CURRICULAR DE PRÁTICA PEDAGÓGICA: ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO E TECNOLOGIA ASSISTIVA.....	232
---	------------

Sherlon Cristina De Bastiani

AVALIANDO PARA APRENDER: A CLÍNICA-ESCOLA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA.....	243
--	------------

Mirelle Casagrande

DA UNIVERSIDADE PARA AS UTIS DO MUNDO: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO EXPRES – EXTUBATION PREDICTIVE SCORE, UMA FERRAMENTA PARA PREDIZER O SUCESSO DA EXTUBAÇÃO DE PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA	255
--	------------

Antuani Rafael Baptistella

EMPREENDEDORISMO INOVADOR: ESTIMULANDO A CRIATIVIDADE E NEGÓCIOS NA UNIVERSIDADE	264
---	------------

Gustavo Francisco Zenaro

ENVELHECIMENTO HUMANO ENSINO-APRENDIZAGEM POR MEIO DE METODOLOGIAS ATIVAS.....	274
---	------------

Thais Marcelle Pilati Deon

INOVAÇÃO NO ENSINO: APLICANDO A IA GENERATIVA PARA ATIVAR O APRENDIZADO.....	289
---	------------

Vanessa Angélica Balestrin

SITUAÇÕES PROBLEMA PARA O ENSINO DE ROBÓTICA INDUSTRIAL UTILIZANDO APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS	302
--	------------

Kleyton Hoffmann

SUPERANDO ADVERSIDADES: REDESENHO PEDAGÓGICO EM LUMINOTÉCNICA E ACÚSTICA NA ARQUITETURA	311
--	------------

Tulainy Parisotto

São Miguel do Oeste

I DESAFIO MASTERGPT: UMA EXPERIÊNCIA GAMIFICADA, COLABORATIVA E IMERSIVA COMO CATALIZADORA NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA UM MUNDO CONTEMPORÂNEO E FLUIDO	325
---	------------

Tiago Mateus Andrade Vidigal

METODOLOGIAS ATIVAS PARA A PRÁTICA CLÍNICA FARMACÊUTICA	344
--	------------

Ana Paula Christ

SALA DE AULA INVERTIDA COMO METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO COMPONENTE DE INTERPRETAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS EM NUTRIÇÃO: UM ESTUDO DE EXPERIÊNCIA.....	359
Eduardo Ottobelli Chielle	

Videira

A EXPERIÊNCIA DO ENSINO DA ESPECIALIDADE DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA	368
Keilla Karloh	

APLICAÇÃO DE UM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO CONTEXTO ONCOLÓGICO	378
Marina Werner	

ARQUITETURA EM AÇÃO: PROJETOS DE INTERIORES PARA A COMUNIDADE POLICIAL DE VIDEIRA (SC)	391
Juliana Aparecida Biasi	

O IMPACTO DOS IMIGRANTES EM VIDEIRA E QUAIS AS AÇÕES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL NA RECEPÇÃO DESTAS PESSOAS	404
Handerson Renato Deduch	

PROJETO DE CONSCIENTIZAÇÃO E COMBATE A DENGUE: ANÁLISE DO ENSINO E APRENDIZAGEM	418
Fabiana Andreia Schafer De Martini Soares	

SHARK TANK PROJETOS DE INDÚSTRIA QUÍMICA	433
Rodrigo Geremias	

SIMPLIFICANDO A INTERAÇÃO AUTISTA EM AMBIENTES WEB	440
Fabiano de Oliveira Wonzoski	

TARDE DO LAZER: OPORTUNIZANDO VIVÊNCIAS A QUEM MAIS PRECISA	453
Ederson Leobet	

TEATRO UNIVERSITÁRIO PSICODRAMÁTICO: ARTES INTEGRADAS PERFORMATIVAS	462
Giancarlo de Aguiar	

USO DE TEATRO NAS AULAS DE PROPEDEÚTICA HUMANIZADA.....	482
--	------------

Lincon Bordignon Somensi

TEORIAS E PRÁTICAS EXTENSIONISTAS INOVADORAS E DIVERTIDAS NA PERSPECTIVA DO PENSAMENTO COMPLEXO E DA ESCOLARIZAÇÃO ABERTA ARTICULADAS COM A APRENDIZAGEM DA COMUNIDADE ESCOLAR E ACADÊMICA VISANDO A QUALIDADE PROFISSIONAL	493
--	------------

Sueli Perazzoli Trindade

Xanxerê

MAIS RÚMEN PODCAST: UTILIZANDO AS FACILIDADES DA INTERNET PARA CONECTAR A PESQUISA E A EXTENSÃO AO PÚBLICO-ALVO	516
--	------------

Daniel Augusto Barreta

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente Categoria Relato de Experiência de Ensino





Chapécó



EXPERIÊNCIA COMO PRINCÍPIO DA FORMAÇÃO PRAXIOLÓGICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Tamires Rodrigues¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Educação

RESUMO: O relato que se segue busca dar voz às experiências de aprendizagem vivenciadas por estudantes dos cursos de Pedagogia e Psicologia da Unoesc, campus de Chapecó/SC, no âmbito do componente curricular *Estudos Teórico-práticos da Educação Infantil*. Sob o signo do tema “Transversalidade nos campos de Experiência nas escolas da Infância”, as atividades propostas transcendiam a mera instrução técnica, ancorando-se em um movimento pedagógico que celebra a integralidade dos saberes: *ser, conhecer, fazer e conviver* como princípio ativo das intencionalidades pedagógicas. Metodologicamente, cada vivência se teceu como um fio no grande tear da competência, entrelaçando teoria e prática de modo a criar experiências que reverberam na formação docente. Os resultados revelam não apenas aprendizagens significativas, mas também uma aproximação sensível entre universidade, comunidade e os futuros contextos profissionais das estudantes. Assim, reafirma-se a importância de um fazer pedagógico que enxerga a infância como potência transformadora, capaz de ressignificar os espaços educativos em comunhão com a coletividade. Conclui-se com este relato que, no horizonte filosófico da formação praxiológica para futuras professoras, reside a potência de compreender a transversalidade dos campos de experiência na educação infantil, iluminando a construção de uma nova escola da infância. Esta perspectiva emerge como uma resposta ética e estética aos direcionadores do trabalho pedagógico, fundamentados nos princípios, valores e objetivos de aprendizagem delineados pela BNCC para a educação infantil.

Palavras-chave: experiências de aprendizagem; formação praxiológica; infância; educação infantil.

1 INTRODUÇÃO

A formação praxiológica para a Educação Infantil, pensada à luz dos campos de experiência propostos pela BNCC e sustentada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), é um alicerce indispensável para a transformação desta etapa da Educação Básica no Brasil. Estas diretrizes e os campos de experiência, com sua abordagem ética, política e estética, configuram-se como orientações essenciais para romper com um passado marcado pelo assistencialismo, avançando em direção a uma escola da infância potente, que reconhece e celebra as crianças como sujeitos históricos, sociais e de direitos, protagonistas de suas aprendizagens.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



Historicamente, o atendimento às crianças em estabelecimentos educacionais é recente no Brasil. Apenas com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, a Educação Infantil foi reconhecida como parte integrante da Educação Básica. Este marco jurídico, complementado pelas DCNEI, estabeleceu que a Educação Infantil tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, promovendo interações e brincadeiras que respeitam a pluralidade cultural e individual.

Este marco também definiu a formação de docentes em nível superior ou médio na modalidade normal, reconhecendo pela primeira vez a necessidade de qualificação específica para os profissionais da área. Até então, a prática pedagógica com crianças pequenas era predominantemente assistencialista, voltada apenas para o cuidado, sem contemplar a riqueza da infância como espaço de desenvolvimento integral.

Desde a promulgação da LDB, a Educação Infantil tem vivenciado transformações significativas. No entanto, ainda persiste o desafio de consolidar uma compreensão ampla de sua função social e política, bem como de fortalecer a identidade curricular e pedagógica desta etapa. Neste contexto, a BNCC para a Educação Infantil reafirma que esta etapa deve ser planejada a partir dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Esses direitos, articulados aos campos de experiência (*O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*), ressignificam o papel da criança como protagonista de seu aprendizado e do brincar como eixo central para a construção de competências e habilidades.

Os cursos de Pedagogia, atentos a essa nova escola da infância, têm integrado em seus currículos componentes voltados para as especificidades do trabalho pedagógico com bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas. Na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), o componente Estudos teórico-práticos da Educação Infantil é um reflexo dessa abordagem, promovendo um diálogo fecundo entre teoria e prática. Este componente curricular busca ampliar as experiências formativas dos acadêmicos, qualificando-os para uma atuação pedagógica que respeite a pluralidade e a complexidade da infância.

O presente relato de experiência, elaborado a partir do componente destacado acima, apresenta as vivências de estudantes do curso de Pedagogia da Unoesc, campus de Chapecó. A proposta inicial foi refletir sobre a importância de uma atuação docente baseada em experiências de aprendizagem significativas, lúdicas e prazerosas, que promovem o desenvolvimento integral das crianças a partir da análise, compreensão e reaplicação da teoria de Piaget sobre a conservação da quantidade de Líquidos. As atividades metodológicas conduzidas teceram relações dinâmicas entre teoria e prática, criando um ambiente formativo que valoriza o protagonismo infantil e fortalece a conexão entre universidade, escola e comunidade, além de estimular a pesquisa e a criatividade ao propor às acadêmicas o desafio de qualificar a experiência antes proposta.

Como resultado, as vivências destacaram a relevância de uma formação docente que transcenda a mera instrução técnica, incorporando os valores éticos, políticos e estéticos de uma educação



comprometida com a infância em sua plenitude. Sob as orientações das DCNEI e dos princípios da BNCC, reafirma-se a necessidade de avançar para uma educação infantil que celebre a potência transformadora do brincar e a riqueza dos campos de experiência, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e sensível às infâncias que a habitam.

2 A EXPERIÊNCIA COMO DIRECIONADOR DO TRABALHO PEDAGÓGICO NAS ESCOLAS DA INFÂNCIA: MUITO MAIS QUE DIRECIONADORES

A história da infância no Brasil carrega em sua essência o peso de um longo passado marcado por um olhar assistencialista. Durante séculos, o atendimento às crianças esteve restrito aos desvalidos, aos órfãos e às margens de uma sociedade que as enxergava como dependentes e incapazes. Este paradigma, que relegava a infância a um papel periférico, começou a ser rompido com a promulgação da Constituição Federal de 1988, marco histórico que reconheceu as crianças como cidadãs de direitos e atribuiu ao Estado a responsabilidade por seu desenvolvimento integral. Esse momento foi um convite à sociedade para redescobrir o valor intrínseco da infância.

A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1996 representou um novo capítulo nessa jornada. Ao integrar a Educação Infantil à Educação Básica, consolidou-se uma visão que vai além do cuidado, buscando o desenvolvimento pleno da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Essa transformação não foi apenas legal; foi epistemológica e cultural, desafiando as escolas, os educadores e os cursos de formação docente a abandonarem o paradigma do assistencialismo e a mergulharem em uma concepção de infância que celebra a complexidade e a singularidade de cada criança.

Neste cenário de mudanças, emergem os **Campos de Experiência** propostos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que oferecem um horizonte para ressignificar as práticas pedagógicas na Educação Infantil. Ao articular direitos de aprendizagem como conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, esses campos colocam a criança no centro de sua jornada, reconhecendo-a como protagonista de seu desenvolvimento. “O eu, o outro e o nós”, “Corpo, gestos e movimentos”, “Traços, sons, cores e formas”, “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, e “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” não são apenas temáticas; são convites para o mundo, para experiências que dialogam com a pluralidade de ser e aprender.

Ao refletir sobre esses campos de experiência, é impossível ignorar as profundas interlocuções com a abordagem pedagógica de Reggio Emilia, que floresceu na Itália no pós-guerra como uma celebração da esperança e da reconstrução através da infância. Reggio Emilia propõe uma pedagogia que valoriza a criança como um ser potente, criativo e curioso, dotado de cem linguagens para expressar-se e para interagir com o mundo. Essa abordagem encontra nos Campos de Experiência um eco vibrante: ambos enxergam no brincar e na exploração os alicerces do conhecimento, ambos reconhecem que a educação é uma construção coletiva, tecida na interação entre crianças, adultos, espaços e materiais.



A partir dessa perspectiva, o papel do professor também se transforma. Ele deixa de ser um transmissor de conteúdos para tornar-se um pesquisador, um provocador de perguntas, um arquiteto de experiências. A documentação pedagógica, tão cara à abordagem reggiana, surge como uma ferramenta essencial para observar, compreender e valorizar os processos de aprendizagem das crianças. Ao documentar, o professor não apenas registra, mas dialoga com as descobertas e as intencionalidades das crianças, ampliando o significado de cada experiência vivida.

Essa nova forma de pensar e fazer educação infantil desafia os cursos de formação docente a assumirem um compromisso com a ética, a estética e a política da infância. É o que encontramos em iniciativas como os componentes curriculares voltados para a Educação Infantil na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). As disciplinas “Teoria e Práticas da Educação Infantil” promovem vivências que integram teoria e prática, inspirando futuros educadores a enxergarem as crianças não como recipientes, mas como sujeitos históricos, sociais e culturais, plenos em sua capacidade de brincar e aprender.

Ao celebrarmos essa revolução silenciosa na Educação Infantil, compreendemos que ela é mais do que uma transformação curricular; é uma transformação de consciência. É um convite a todos os envolvidos – professores, famílias, gestores e comunidade – para resgatar a infância como um espaço de potência, beleza e humanidade. A história da infância no Brasil segue sendo escrita, e nela está inscrita a esperança de um futuro mais justo, onde as crianças sejam protagonistas de suas experiências e de suas histórias.

Para Barbosa e Richter (2015, p. 187), a Educação Infantil transcende a mera transmissão de conhecimentos sistematizados e organizados por áreas, configurando-se como um espaço de complexidade onde se entrelaçam saberes oriundos das práticas sociais, das culturas populares, das interações humanas e dos encontros cotidianos. Essa etapa essencial da vida da criança exige a criação de um tempo e um espaço de vida em comum, no qual experiências pessoais e sociais possam ser compartilhadas e valorizadas. Sob essa perspectiva, a infância e a educação devem ser fundamentadas nas relações e interações, através de práticas pedagógicas intencionalmente orientadas para as experiências cotidianas e os processos de aprendizagem que emergem no espaço coletivo.

Compreender o currículo da Educação Infantil não como uma lista de conteúdos, mas como um “conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico” (Brasil, 2010, p. 12), implica valorizar as múltiplas linguagens infantis e promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos. É nesse contexto que as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Infantil (DCNEI), publicadas em 2009, oferecem um norte para as práticas pedagógicas, apontando as interações e as brincadeiras como eixos estruturantes. Essas diretrizes também definem 12 experiências fundamentais de aprendizagem, que devem ser vivenciadas pelas crianças como forma de enriquecer sua trajetória educacional.

A homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2019 reafirmou e ampliou essas diretrizes, configurando-se como um documento normativo que organiza de forma orgânica e



progressiva as aprendizagens essenciais para todos os alunos da Educação Básica. Na Educação Infantil, a BNCC estabelece objetivos de aprendizagem e desenvolvimento organizados em campos de experiência, uma inovação que fortalece as orientações propostas pela DCNEI (Oliveira, 2018). Essa organização curricular por campos de experiência marca uma ruptura significativa com as tradicionais áreas do conhecimento ou disciplinas, criando espaços para práticas pedagógicas mais abertas e conectadas às iniciativas, desejos e formas de agir próprias das crianças. De acordo com a MPBNC (2015, p. 59),

Os campos de experiência estruturam-se a partir do sujeito, rompendo com a lógica de organização de conteúdos em áreas de conhecimento baseadas apenas no conteúdo. Essa estruturação transcende a fragmentação disciplinar ao colocar os conteúdos curriculares na perspectiva das experiências do dia a dia da criança, criando uma intersecção entre relações afetivas, o autoconhecimento, as interações sociais e a exploração do mundo ao seu redor. Os campos integram elementos da cultura, como a literatura, a música e a plástica, bem como aspectos da linguagem, das normas e da criatividade.

Ao acolher essa complexidade, os campos de experiência promovem um ambiente onde o cotidiano da criança ganha significado pedagógico, favorecendo o desenvolvimento integral e respeitando sua singularidade. Eles posicionam os conteúdos curriculares na perspectiva daquilo que preenche o dia a dia da criança, integrando relações afetivas, o conhecimento de si mesma e do outro, as explorações de objetos e espaços, a linguagem, as normas, as interações, a cultura, a criança, a literatura, a música e a plástica, entre outros elementos que enriquecem a vivência infantil.

Conduzir o trabalho pedagógico por campos de experiência significa reconhecer a criança como sujeito ativo e participante, imbuída de história, cultura e direitos. O trabalho por experiências de aprendizagem desloca o foco do currículo da perspectiva do professor para a da criança, que atribui um sentido singular às situações vivenciadas, conforme Oliveira (2018). Nesse sentido, Rinaldi (2014, p. 86) afirma que “o papel e a competência docente se qualificam de maneira diferente de como estão definidos em um âmbito educativo, que confia à professora a tarefa de transmitir, de maneira tradicional, o saber disciplinar.” Essa perspectiva amplia o papel do docente, que deixa de ser um transmissor de conteúdos e se torna um mediador das experiências significativas que as crianças vivenciam, reconhecendo-as como protagonistas de seus processos de aprendizagem.

Essa abordagem rejeita a superficialidade de atividades mecânicas, buscando transcender para vivências marcadas pela criatividade, pela afetividade e pelas descobertas. Nesse sentido, a prática pedagógica convida a

parar para pensar, parar para olhar, parar para escutar, pensar mais devagar, olhar mais devagar e escutar mais devagar; parar para sentir, sentir mais devagar, demorar-se nos detalhes, suspender a opinião, suspender o juízo, suspender a vontade, suspender o automatismo da ação, cultivar a atenção e a delicadeza, abrir os olhos e ouvidos, falar sobre o que nos acontece, aprender a lentidão, escutar os outros, cultivar a arte do encontro, calar muito, ter paciência e dar-se tempo e espaço (Bondía, 2002, p. 24).



Corroborando com este autor, Rinaldi (2014, p. 45) destaca que escutar as diferenças, praticando a chamada pedagogia da escuta, também significa aceitar a nossa própria mudança, aquilo que é gerado nas relações e, mais profundamente, na interação. Isso implica renunciar às verdades propostas como absolutas, buscar a dúvida e exaltar a negociação como estratégia do possível. Assim, a escuta pode oferecer maiores possibilidades de mudança a nós mesmos, sem que isso nos fragmente, mas nos permita ampliar nossa compreensão do outro e de nós mesmos.

Filosoficamente, esta abordagem pressupõe criar ambientes onde o aprendizado se torne uma experiência que toca e transforma, um espaço para que a criança descubra e ressignifique o mundo através de sua própria perspectiva. Nesse sentido, o conceito de experiência, como descrito por Bondía (2002, p. 21), complementado pelas perspectivas de Benjamin (1991) e Dewey (1979), torna-se central: Para Benjamin (1991), a experiência se constrói na transmissão viva da história, nos gestos compartilhados entre gerações que resgatam a memória coletiva e possibilitam que o indivíduo se veja como parte de um todo maior. Na prática pedagógica, isso se traduz em vivências que conectam as crianças às tradições culturais, como narrativas orais, brincadeiras populares e explorações que resgatam significados ancestrais.

Por outro lado, Dewey (1979) concebe a experiência como o resultado da interação entre o sujeito e o ambiente, onde o aprendizado ocorre de maneira ativa e reflexiva. Em contexto educacional, isso implica criar situações em que as crianças possam explorar o mundo de forma investigativa, utilizando materiais diversos, resolvendo problemas reais e participando de projetos que estimulem o pensamento crítico e colaborativo. Corroborando com Bondía (2002, p. 21) destaca que, “a experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece”.

Em outras palavras, a experiência é aquilo que transforma e marca, constituindo aprendizagens significativas e prazerosas para a criança.

Dessa forma, a Educação Infantil emerge como um campo onde o brincar, as relações e os encontros com o outro se configuram como essência da formação integral. Mais do que uma etapa educativa, é um espaço de transformação que celebra a potência das infâncias e a construção de um mundo onde as crianças são agentes ativos de suas histórias.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico delineado neste relato emerge da concepção transformadora da Pedagogia das Competências, um arcabouço filosófico e prático adotado pela Unesco. Essa pedagogia transcende a aquisição do conhecimento formal, projetando o saber escolar na teia complexa da vida real, atribuindo-lhe um sentido que ressignifica o ato de aprender. Como explicitam Luz *et al.* (2021, p. 4), trata-se de um “saber que traga um sentido real à aprendizagem”, promovendo vivências que



ultrapassam as barreiras da sala de aula, alcançando o estudante ao protagonismo em experiências de aprendizagem dinâmicas e significativas.

Lima (2005, p. 372) amplia essa perspectiva ao definir a Pedagogia das Competências como um campo que opera no desenvolvimento de capacidades integradas, sejam elas cognitivas, psicomotoras ou afetivas, conformando distintas maneiras de agir com êxito em práticas profissionais específicas. Tal abordagem não se limita à transmissão de conteúdos, mas incorpora a dimensão do ser, do fazer e do conviver, interligando teoria e prática em um movimento que integra a universidade à sua função social mais ampla.

Nesse sentido, o ambiente acadêmico não é apenas um espaço de transmissão de conhecimentos teóricos, mas um laboratório de experimentação e reflexão sobre atitudes, comportamentos e competências que se tornam cruciais na resolução de conflitos e desafios práticos no campo profissional.

Com base nesse horizonte filosófico, as experiências de aprendizagem propostas durante o componente curricular buscaram instigar nos estudantes a compreensão das abordagens pedagógicas que sustentam o processo educativo na Educação Infantil. Tais experiências foram construídas à luz dos Fundamentos Teóricos Metodológicos da educação básica, articulando-se às competências previstas no Projeto Pedagógico Curricular (PPC) do curso de Pedagogia. Todo o processo foi guiado pelos quatro movimentos da competência: Movimento 0, Movimento 1, Movimento 2 e Movimento 3, os quais se configuram como um fio condutor de vivências reflexivas e interativas.

O Movimento 0 representou o ponto de partida, ancorado em atividades diagnósticas que sondaram os conhecimentos prévios dos estudantes sobre infâncias, funções da Educação Infantil e a prática pedagógica com crianças de 0 a 5 anos. Por meio de enquetes, rodas de conversa e expressões artísticas, exploração das mini-histórias da infância, os estudantes revisitaram memórias e afetos, trazendo objetos que evocavam suas próprias infâncias. Nesse contexto, a aula expositiva-dialogada foi um recurso essencial para nivelar os saberes e promover um entendimento coletivo.

O Movimento 1 aprofundou-se no “saber” enquanto domínio teórico. Esse momento envolveu a leitura de artigos, documentos normativos e capítulos de livros, norteadas por roteiros que sistematizavam a construção do conhecimento. Seminários, mapas conceituais, esquemas e resolução de questões configuraram-se como ferramentas para consolidar a compreensão dos conceitos, criando uma ponte entre o universo teórico e suas implicações práticas.

No Movimento 2, o enfoque deslocou-se para a aplicação dos conhecimentos. Aqui, a teoria encontrou o terreno da prática em experiências que incluíram a resolução de problemas, gravação de vídeos e a confecção de materiais didático-pedagógicos voltados à Educação Infantil. Esse movimento não apenas consolidou o aprendizado, mas revelou as potencialidades criativas dos estudantes ao lidar com situações práticas.

Por fim, o Movimento 3 se consagrou como um espaço de problematização, convidando os acadêmicos a refletirem criticamente sobre suas vivências. A produção de textos reflexivos, mini-histórias do processo de aprendizagem e a organização e criação de reels sobre o processo de co-construção de



conhecimentos na educação Infantil partindo do trabalho com os campos de experiências, evidenciando o desenvolvimento das competências do “saber”, “saber-fazer” e “saber-ser” (Belchior *et al.*, 2022, p. 11). Nesse movimento, a experiência acadêmica transcendeu o caráter instrumental, tornando-se uma jornada ética, estética e profundamente humana.

A formação praxiológica é essencial para que os acadêmicos compreendam os campos de experiência não apenas como direcionadores curriculares, mas como instrumentos fundamentais do currículo para a construção de intencionalidades pedagógicas. Essa compreensão é indispensável para garantir a efetivação dos direitos de aprendizagem das crianças na Educação Infantil, conforme preconiza a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Nesse sentido, as metodologias ativas foram o alicerce das experiências de aprendizagem propostas. Por se tratar de um componente voltado para a Educação Infantil, tornou-se imprescindível que os acadêmicos não apenas compreendessem, mas vivenciassem o significado de ser um sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem. Essa vivência promoveu uma integração entre teoria e prática, fortalecendo a construção de um fazer pedagógico crítico e intencional.

Para o processo de avaliação do ensino e aprendizagem, foram utilizados instrumentos variados, como estudos de caso, seminários, atividades práticas envolvendo a confecção de materiais pedagógicos, produção de textos, entre outros. A avaliação adotou uma abordagem formativa, entendida como um processo pedagógico e interativo, profundamente associado à didática e integrado ao ensino e à aprendizagem. Segundo Fernandes (2006, p. 32), a avaliação formativa busca, acima de tudo, garantir que os alunos aprendam de forma significativa e com compreensão.

Ao final de cada experiência de aprendizagem, a professora realizou feedbacks detalhados, com o objetivo de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem e incentivar reflexões críticas sobre os conteúdos abordados. Esses momentos também promoveram uma interação enriquecedora entre os estudantes e a professora. Nos feedbacks relacionados às atividades práticas, foram abordados aspectos como a adequação da experiência à faixa etária das crianças, postura profissional, forma de comunicação e interação entre os pares, cuidado e higienização dos materiais pedagógicos, normas de segurança e sugestões para o uso intencional dos materiais e recursos didáticos.

Após a apresentação desse percurso metodológico, a próxima seção se dedicará à análise e discussão das experiências de aprendizagem vivenciadas, trazendo reflexões aprofundadas sobre os desafios e conquistas do processo formativo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, desvelam-se as tessituras das experiências de aprendizagem tecidas por 21 acadêmicos do curso de Pedagogia, no âmbito do componente curricular **Estudos Teórico-Práticos da Educação Infantil**, que se estendeu por 120 horas. Esse percurso formativo abraça como uma de suas competências centrais o aprofundamento nos **campos de experiência** e nos **direitos de aprendizagem** na educação



infantil, buscando assegurar que os objetivos de desenvolvimento propostos pela **Base Nacional Comum Curricular** sejam alcançados para bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas.

Sob a égide da formação docente que transborda a teoria e mergulha na práxis, o componente pauta-se pela necessidade de vivências autênticas. Foram planejadas experiências que não apenas iluminassem os movimentos da competência, mas que transformassem os acadêmicos em protagonistas do processo formativo, convidando-os a ocupar, na plenitude, o lugar de sujeitos ativos na construção de saberes e práticas que dialoguem com a infância em suas múltiplas facetas.

Este estudo delinea um mosaico das experiências mais marcantes, aquelas que os acadêmicos elegeram como profundamente significativas em sua jornada. Uma delas emerge logo no início do componente curricular, com o intuito de entrelaçar memórias, vivências e saberes sobre a infância. Essa experiência inaugural revelou, com a força de uma narrativa coletiva, que o conceito de infância não é estático, mas uma construção viva que se transforma ao longo do tempo, moldada pelos contextos sociais, históricos e culturais.

Na essência da atividade proposta, entrelaça-se o pensamento sensível da obra *A Pedagogia do Caracol*, de Gianfranco Zavalloni, e os campos de experiência que sustentam a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil. Ao criar um espaço estético e ético, a sala se transformou em um território de memória e afeto, preparado com tapetes, almofadas e uma mesa central, configurando um ambiente que convidava as acadêmicas a um retorno introspectivo ao tempo da infância.

O ponto de partida foi o desafio de trazer para esse espaço um objeto simbólico de sua própria infância, algo que pudesse falar por elas, carregado de histórias e significados. Esses elementos pessoais foram dispostos sobre a mesa de centro, que, ao reunir os vestígios das infâncias compartilhadas, transfigurou-se em um altar de narrativas, onde o íntimo e o coletivo convergiam.

No coração da sala repousava o “baú do tesouro”, receptáculo das mensagens que cada acadêmica escreveu para sua criança interior. Esse ato de escrita não apenas reconhecia a história individual como um campo fértil de experiências, mas também evocava o direito de cada pessoa ser ouvida, respeitada e acolhida, valores tão caros aos campos de experiência.

Após depositar suas mensagens, um movimento dialógico foi instaurado: ao retirar uma mensagem do baú, cada acadêmica lia o texto em voz alta e o ofertava a quem, naquele momento, mais se conectava com a essência da mensagem. Esse gesto de olhar para o outro e perceber sua humanidade é um exercício filosófico de alteridade, de aprender a enxergar o próximo além das palavras e aparências.

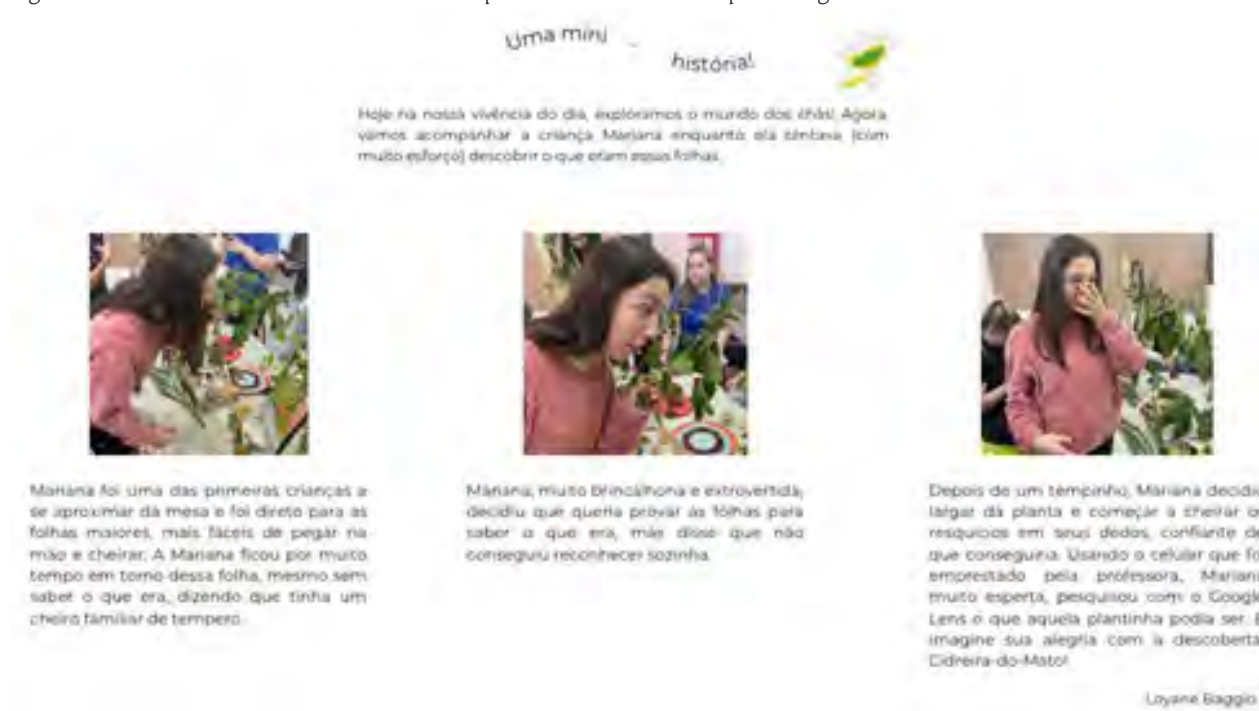
O ápice dessa interação ocorreu quando, após compartilhar um fato marcante de suas infâncias, as acadêmicas assumiram a tarefa de oferecer seus brinquedos simbólicos aos colegas, explicando os benefícios desses objetos para a vida da pessoa que os recebia. Esse ato de doação não apenas ressignificava o valor de seus brinquedos, mas também criava um circuito de generosidade e empatia, valorizando as experiências singulares como contribuições coletivas para a aprendizagem.



Na sequência, cada acadêmica foi instigada a construir uma mini-história da infância, acompanhada por um retrato que representasse esse momento. Nesse processo narrativo e artístico, emergiam as habilidades e competências desenvolvidas ao longo das experiências que foram propostas a partir das suas lembranças de infância. A prática reconectava as acadêmicas com os campos de experiência, especialmente os de *“O Eu, o Outro e o Nós”*, *“Corpo, Gestos e Movimentos”*, e *“Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”*.

A fotografia que segue apresenta o registro da primeira experiência de aprendizagem vivenciada pela turma.

Figura 1 – Primeira mini-história construída a partir das vicências de aprendizagem



Fonte: a autora (2024).

Ao refletir sobre suas vivências, as acadêmicas perceberam como as brincadeiras, os afetos e as narrativas da infância moldaram não apenas suas capacidades cognitivas e emocionais, mas também a estética do ser e a ética do viver. Esse encontro com o passado, mediado pelo presente, revelou que a educação é um ato de redescobrir-se continuamente como ser em construção e como parte de um coletivo.

Como forma de vivenciar e aplicar os saberes construídos ao longo da formação, foram promovidas experiências de aprendizagem que dialogam com diferentes preceitos teóricos. Uma dessas experiências, inspirada no experimento clássico de Piaget sobre a conservação de quantidade de líquidos, assumiu uma roupagem lúdica e investigativa, entrelaçada com a narrativa da história *Bruxa, Bruxa, Venha à Minha Festa*. Nesse contexto de exploração, repleto de garrafas, líquidos e caldeirões, as acadêmicas



foram provocadas a experimentar e a questionar: quais outras possibilidades emergem ao transpor o experimento de Piaget para os campos de experiência?

A partir dessa investigação, revelaram-se não apenas os conceitos matemáticos de conservação, mas também o fascínio pela transmutação das cores primárias em secundárias, ampliando os horizontes do brincar investigativo. O ato de confeccionar materiais pedagógicos ultrapassou a prática técnica: foi um convite à reflexão sobre sua relevância, seus objetivos e, sobretudo, suas contribuições para o desenvolvimento infantil. O processo tornou-se, assim, uma tessitura que entrelaça ciência, estética e criatividade, iluminando a potência de práticas pedagógicas intencionais na educação infantil.

Figura 2 – Experiência de Conservação da quantidade de Líquidos



Fonte: a autora (2024).

Após o processo de exploração e pesquisa, a professora realizou algumas intervenções, com a intencionalidade de levar as acadêmicas a compreenderem que a experiência de conservação da quantidade de líquidos é uma prática pedagógica que oferece às crianças a oportunidade de explorar conceitos fundamentais do desenvolvimento cognitivo, conforme estudado por Jean Piaget. Nessa atividade, utiliza-se líquidos coloridos e garrafas de diferentes formas e tamanhos. A proposta é



simples, mas poderosa: as crianças observam e manipulam os líquidos ao transferi-los de um recipiente para outro, como de uma garrafa alta e estreita para uma mais baixa e larga. Durante o processo, são encorajadas a refletir sobre a quantidade do líquido e a responder se ela mudou ao ser transferida.

No início, crianças em estágios de desenvolvimento pré-operacional, geralmente até os 7 anos, tendem a acreditar que o líquido aumenta ou diminui de quantidade dependendo da forma do recipiente. Por exemplo, quando o líquido é transferido para uma garrafa alta, muitas podem dizer que agora há “mais” líquido, pois ele parece ocupar mais espaço verticalmente. Contudo, à medida que avançam para o estágio operatório concreto, as crianças começam a compreender que, embora o líquido pareça diferente em recipientes variados, sua quantidade permanece constante.

Essa atividade conecta-se profundamente aos **campos de experiência da BNCC**, em especial ao campo “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Aqui, as crianças desenvolvem a capacidade de comparar visualmente os líquidos, observando que as mudanças no formato não afetam sua quantidade. O uso de líquidos coloridos intensifica a experiência, despertando curiosidade e atenção, além de introduzir uma dimensão estética, conectada ao campo “Traços, sons, cores e formas”. Além disso, a interação entre crianças durante a atividade, enquanto discutem suas hipóteses e observações, promove habilidades sociais importantes, relacionadas ao campo “O Eu, o Outro e o Nós”.

O valor dessa experiência vai além do lúdico. Ao envolver as crianças na manipulação e observação, trabalha-se o desenvolvimento do raciocínio lógico, uma habilidade essencial para a percepção matemática. Elas começam a construir noções abstratas, como equivalência e invariância, que servirão de base para futuros conceitos matemáticos, como medidas e operações. Além disso, ao participarem de um processo investigativo, levantando hipóteses e testando-as, as crianças experimentam o início de um pensamento científico, aprendendo que o conhecimento é construído através da experimentação e análise.

Por exemplo, imagine que duas crianças, Ana e Lucas, estão realizando a atividade. Ao transferirem o líquido de uma garrafa baixa para uma alta, Ana afirma que há mais líquido na garrafa alta, enquanto Lucas, já familiarizado com a ideia de conservação, argumenta que a quantidade não mudou. Esse tipo de diálogo permite que as crianças aprendam umas com as outras, desenvolvendo tanto o pensamento crítico quanto habilidades de comunicação.

Essa experiência também é uma introdução ao conceito de volume, mesmo que de forma inicial e intuitiva. Ao observar as diferentes formas dos recipientes, as crianças começam a perceber que o espaço ocupado pelo líquido é algo mensurável, o que as prepara para futuras aprendizagens mais estruturadas sobre medidas.

Em resumo, a experiência de conservação da quantidade de líquidos é um momento significativo para o desenvolvimento infantil. Ela une a curiosidade natural das crianças à construção do pensamento lógico e matemático, enquanto promove a interação social e estimula a criatividade. Inserida no contexto dos campos de experiência da BNCC, essa prática contribui para a formação integral das crianças, valorizando tanto o aprender brincando quanto a importância do raciocínio em suas vidas.



Após esse processo de estudo, pesquisa e reflexão, as acadêmicas foram desafiadas a reconstruir a experiência e produzir um *reels*² de divulgação para o Instagram da Unoesc Chapecó. O resultado dessa aprendizagem está disponível no perfil oficial da instituição, evidenciando as diversas habilidades desenvolvidas pelas acadêmicas ao longo dessa atividade.

A criação do *reels* mobilizou competências como criatividade, comunicação digital, trabalho colaborativo, planejamento e organização, além de habilidades técnicas relacionadas à gravação e edição de vídeos. E teve como objetivo socializar para a comunidade as atividades realizadas, assim como ressaltar a importância de os cursos de formação inicial de professores constituírem-se através de vivências praxiológicas. Segundo Vygotsky (2005), as interações sociais são fundamentais para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, como a linguagem e o pensamento criativo. Nesse sentido, a produção colaborativa do *reels* favoreceu a mediação cultural, conectando as acadêmicas ao uso significativo das tecnologias digitais.

Essa prática, alinhada aos **campos de experiência** da BNCC, destacou a interseção entre as dimensões do “Eu, o outro e o nós” (ao explorar a colaboração e a comunicação), “Traços, sons, cores e formas” (na estética e na composição visual do conteúdo) e “Corpo, gestos e movimento” (na interação prática com os materiais durante a gravação). Além disso, inspirada em princípios da abordagem Reggio Emilia, essa experiência valorizou a documentação pedagógica como uma forma de dar visibilidade ao processo de aprendizagem, promovendo a expressão das múltiplas linguagens das acadêmicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas no componente curricular “Estudos Teórico-Práticos da Educação Infantil” destacaram-se por promover uma formação docente ancorada em princípios éticos, estéticos e políticos, alinhados aos direcionadores da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). O percurso formativo, estruturado a partir dos campos de experiência, revelou-se uma abordagem potente para ressignificar as práticas pedagógicas e fortalecer a identidade profissional dos futuros educadores.

Ao integrar memórias afetivas, práticas reflexivas e experiências investigativas, as vivências descritas transcenderam a simples transmissão de conteúdos, promovendo uma compreensão integral do papel da infância na construção de saberes. A experiência com os experimentos baseados na teoria de Piaget, a confecção de materiais pedagógicos e a produção de reels para divulgação reforçaram a importância de uma prática pedagógica intencional e conectada às especificidades da infância.

O enfoque nas metodologias ativas e na documentação pedagógica permitiu que as acadêmicas vivenciassem, na própria formação, os valores que sustentam uma educação infantil de qualidade: o brincar, a exploração, a interação e a reflexão crítica. Essas experiências reafirmaram a centralidade da

² Disponível em: https://www.instagram.com/reel/DCt5ajJu_DN/?igsh=dnVqcTFIYmF4eTlx



criança como protagonista de seu aprendizado, em um movimento que integra teoria e prática, saber e ser, conhecimento e convivência.

Por fim, o relato apresentado reforça a relevância de um fazer pedagógico que reconheça as infâncias como espaços de potência, criatividade e transformação. Através do diálogo entre universidade, comunidade e escola, vislumbra-se a construção de uma educação infantil mais justa, inclusiva e sensível, capaz de impactar profundamente as futuras gerações e consolidar a esperança em uma sociedade que valoriza as infâncias como patrimônio humano.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; RICHTER; Sandra Regina Simonis. Campos de Experiência: uma possibilidade para interrogar o currículo. *In*: FINCO, Daniela; BARBOSA, Maria Carmen; FARIA, Ana Lucia Goulart (org.). **Campos de experiências na escola da infância**: contribuições italianas para inventar um currículo de educação infantil brasileiro. Campinas, SP: Edições Leitura Crítica, 2015.

BELCHIOR, Aparecida *et al.* **Movimentos da competência**. Joaçaba: Núcleo de Apoio Pedagógico, Universidade do Oeste de Santa Catarina, 2020.

BONDÍÁ, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Rev. Bras. Educ.**, [s. l.], n. 19, p. 20-28, 2002.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n. 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 5 out. 2023.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Tradução: Anísio Teixeira. 2. ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1976.

FERNANDES, Domingos. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista Portuguesa de Educação**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 21-50, 2006.

LIMA, Valéria Vernaschi. Competência: distintas abordagens e implicações na formação de profissionais de saúde. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, [s. l.], v. 9, n. 17, p. 369-79, mar./ago. 2005.

LUZ, Mariane Ribeiro da *et al.* Problematização e movimentos da competência: protagonismo da aprendizagem. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 29, ago. 2021.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Campos de experiências**: efetivando direitos e aprendizagens na educação infantil. Ministério da Educação. São Paulo: Fundação Santillana, 2018.



RINALDI, C. **Diálogos em Reggio Emilia**: escutar, investigar e aprender. Tradução: Vania Cury. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem: *um estudo experimental da formação de conceitos*. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.



Joaçaba



APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS NO ENSINO DE GESTÃO EM SAÚDE E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Barbara Cristina Anrain¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O ensino em Odontologia busca permitir aos alunos tratarem de temas contextualizados e significativos para a realidade, e tem utilizado metodologias ativas para instigar a criatividade e proatividade do aluno. O componente curricular de Gestão em Saúde e Orientação Profissional é fundamental para que os futuros profissionais possam planejar, organizar e gerenciar seus próprios consultórios, otimizar processos e garantir a sustentabilidade financeira de suas atividades, pautadas nas normas e na legislação pertinente. Este artigo busca relatar a experiência de desenvolver um projeto completo de consultório odontológico, a qual permitiu que os alunos vivenciassem uma formação abrangente e prática, preparando-os para a realidade do mercado. Essa abordagem possibilitou que compreendessem não apenas os aspectos clínicos, mas também administrativos e legais envolvidos na gestão de um consultório, além de desenvolver uma visão estratégica de sua trajetória.

Palavras-chave: metodologias ativas; aprendizagem baseada em projetos; educação em odontologia.

1 INTRODUÇÃO

O curso de Odontologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) campus de Joaçaba tem como objetivo formar cirurgiões-dentistas generalistas, críticos, reflexivos, com sólida base científica e tecnológica, capacitados para atuar de forma ética, humana e inovadora nos diferentes níveis de atenção à saúde, comprometidos com a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde bucal e geral, tanto no contexto individual quanto coletivo, envolvido com o SUS e em consonância com suas diretrizes. O aluno do curso deve ter as condições básicas para a formação de competências e habilidades específicas, entre elas “ser capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos de forma multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar na promoção da saúde baseado nos aspectos científicos, de cidadania e de ética” (Unoesc, 2024).

A atuação do egresso do curso de Odontologia vai além da prática clínica, sendo responsável por diversas atividades administrativas da clínica privada e de gestão de recursos públicos dentro dos órgãos governamentais financiados pelos Fundos Públicos de Saúde. Desta forma, torna-se crucial o aprendizado do acadêmico sobre as normas da administração pública e privada bem como da legislação pertinente.

Neste cenário, o componente curricular de gestão em saúde e orientação profissional, é essencial no curso de graduação em Odontologia, pois capacita os futuros dentistas a desenvolverem habilidades

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



além das técnicas clínicas, abrangendo também competências administrativas e empreendedoras. Esse conhecimento é fundamental para que os profissionais possam planejar, organizar e gerenciar seus próprios consultórios, otimizar processos e garantir a sustentabilidade financeira de suas atividades. Além disso, a orientação profissional ajuda os estudantes a entenderem as possibilidades de carreira, a se preparar para desafios do mercado e a desenvolver uma visão estratégica de sua trajetória, permitindo-lhes tomar decisões informadas e adaptarem-se a um cenário de saúde em constante transformação.

Acerca das metodologias de ensino utilizadas, a aprendizagem baseada em projetos estimula que os alunos tratem de temas contextualizados e significativos para a realidade, com foco em aprender na prática (Barbosa; Matos, 2022).

O presente artigo tem como objetivo relatar a experiência dos alunos ao desenvolverem o projeto de seus próprios consultórios odontológicos, atividade realizada no contexto do componente curricular de Gestão em Saúde e Orientação Profissional do curso de Odontologia. Essa experiência busca proporcionar aos alunos a oportunidade de aplicar conhecimentos de gestão, planejamento e organização, preparando-os para os desafios práticos e administrativos que enfrentarão em suas futuras carreiras na odontologia.

2 O ENSINO BASEADO POR COMPETÊNCIAS E A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

O ensino baseado em competências exige do estudante o ato de “aprender a aprender”, e desperta no docente a necessidade de utilizar práticas que permitam que o estudante se aproprie do seu próprio conhecimento (Popp, 2021). No ensino da Odontologia o contexto não poderia ser diferente, a Diretriz Curricular Nacional (DCN) vigente, publicada em 2021, trouxe a necessidade de currículos voltados para a tomada de decisões e para a resolução de problemas. Ainda, segundo esta resolução, “competência é compreendida como a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes, utilizando os recursos disponíveis em prol de iniciativas e ações que se expressem em desempenhos capazes de solucionar, com pertinência, oportunidade e sucesso, os desafios que se apresentam à prática profissional, em diferentes contextos do trabalho em saúde” (Brasil, 2021).

Neste cenário de ensino baseado em competências, as metodologias ativas, abordagens pedagógicas inovadoras que se destacam por promover a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem, permitem ao estudante e ao docente ter uma percepção inovadora e diferenciada. Elas devem acompanhar os objetivos pretendidos, ou seja, se queremos que os estudantes tenham atitudes proativas e facilidade na tomada de decisões, precisamos estimulá-los e desenvolver atividades com metodologias que os permitam mostrar sua iniciativa (MORAN, 2013).

Em um ensino baseado por competências, desenvolver projetos estimula o aluno a tomar decisões, ser proativo e se envolver em atividades complexas. Para Bender (2014, p. 15):



A aprendizagem baseada em projetos pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador e envolvente, para ensinar conteúdos acadêmicos aos alunos no contexto de trabalho cooperativo para a resolução de problema. [...] A investigação dos alunos é profundamente integrada à aprendizagem baseada em projetos, e como eles têm, em geral, algum poder de escolha em relação ao projeto de seu grupo e aos métodos a serem usados para desenvolvê-los, eles tendem a ter uma motivação muito maior para trabalhar de forma diligente na resolução de problemas.

A aprendizagem baseada em projetos é uma metodologia ativa de ensino que cada vez mais se torna objeto de estudo no âmbito da educação. Os projetos promovem uma aprendizagem significativa para o aluno, possibilitando-os refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem e serem investigadores do seu próprio aprendizado, resolvendo questões complexas cada vez mais presentes em um contexto que dialogue com a sua realidade (Goodman, 2010).

Nesse modelo de aprendizagem, os professores devem ser facilitadores educacionais, à medida em que os estudantes avancem em suas atividades de projeto, ou seja, os docentes tornam-se mediadores das aprendizagens (Barbosa; Matos, 2022).

3 O COMPONENTE CURRICULAR

O componente curricular de Gestão em Saúde e Orientação Profissional é ofertado na 9ª fase do curso de Odontologia, com carga horária de oitenta horas, e no primeiro semestre de 2024 foi ofertado no período matutino com 31 alunos matriculados. O componente busca contribuir para a formação do perfil do egresso: “profissional com visão empreendedora, com atuação ativa na gestão dos recursos, financeiros e humanos, da clínica privada ou do serviço público de saúde. Ainda, tem como unidades de ensino “Orientação profissional. Gestão em saúde. Gerenciamento em saúde. Marketing odontológico”.

As competências desenvolvidas no componente para alcançar o perfil do egresso desejado são: “Ter noções de gestão pública em saúde; Aplicar os fundamentos da epidemiologia e do conhecimento da comunidade, como fatores fundamentais à gestão, ao planejamento e à avaliação das ações profissionais; Estabelecer oportunidades na comunicação para mediar conflito e conciliar possíveis visões divergentes entre profissionais de saúde, pessoa sob seus cuidados, familiares e responsáveis; Planejar, administrar e executar serviços de saúde comunitária de forma humanizada e compartilhada, respeitando o usuário e a equipe de trabalho; acompanhando e incorporando inovações tecnológicas no exercício da profissão; Gerenciar, administrar e supervisionar a equipe de trabalho e os recursos, baseado nos protocolos, diretrizes e legislação vigente para tomada de decisões desempenhando ações de forma eficaz e liderar equipes multidisciplinares; Organizar, manusear e avaliar recursos financeiros de cuidados de saúde de forma efetiva e eficiente ; Gerenciar os insumos necessários ao adequado funcionamento do consultório odontológico; Desenvolver, implantar e acompanhar inovações tecnológicas (informática, novos materiais, biotecnologia), gerenciais e de modelos de negócio com visão empreendedora” (Unoesc, 2024).



O componente de orientação profissional é fundamental na formação em odontologia, pois prepara os estudantes para lidar com os desafios do mercado de trabalho e para construir carreiras sustentáveis e éticas, abordando gestão de carreira, desenvolvendo habilidades empreendedoras e interpessoais, preparando para os desafios do mercado, sempre atentos à ética e à responsabilidade profissional (Gontijo *et al.*, 2020).

4 METODOLOGIA

As atividades foram realizadas no primeiro semestre de 2024, na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) campus de Joaçaba, no componente curricular de Gestão em Saúde e Orientação Profissional, onde os alunos desenvolveram ao longo do semestre o projeto completo de seu futuro consultório odontológico, o que envolveu a aplicação prática dos conhecimentos de gestão e das normas técnicas e legais específicas da área. Durante essa experiência, os estudantes planejaram todos os aspectos do consultório, desde a estrutura física e layout até a aquisição de equipamentos e insumos, sempre em conformidade com as legislações vigentes, como normas de biossegurança, acessibilidade e vigilância sanitária. Essa atividade permitiu que os acadêmicos vivenciassem os desafios e responsabilidades de um gestor, preparando-os para atuar com profissionalismo e segurança ao iniciarem suas práticas clínicas.

A elaboração do projeto do consultório odontológico levou em consideração todos os aspectos abordados durante o semestre, sendo que após cada assunto discutido em sala de aula os acadêmicos desenvolviam parte do projeto, culminando na apresentação de um projeto completo e que compôs uma nota A1 com peso 10. A atividade foi desenvolvida em duplas ou trios. O projeto foi realizado nas etapas evidenciadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas do projeto

	Atividade executada
Legislação para Consultório e/ ou Clínica Odontológica	Após conhecer a Legislação para Consultório e/ou Clínica Odontológica, onde foram identificados os princípios básicos da proteção radiológica nos serviços de diagnóstico e tratamento médico e odontológico, seguindo a Resolução ANVISA 453/98, além das orientações para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Saúde (Resolução ANVISA 306/2004), os alunos desenvolveram o projeto do espaço físico do consultório/clínica odontológica seguindo as orientações e legislação, tendo como resultado a elaboração da planta baixa e da fachada do consultório
Custos fixos e variáveis e a precificação dos procedimentos	Com base na análise detalhada de custos fixos e variáveis, os alunos desenvolveram suas próprias tabelas de preços, com uma visão prática sobre a importância de uma precificação estratégica, considerando todos os elementos financeiros que influenciam a sustentabilidade do consultório, como aluguel, contas de consumo, materiais, instrumentação e remuneração da equipe. Com essa prática, os alunos puderam compreender como estabelecer preços justos e competitivos, capazes de cobrir os custos operacionais e garantir a viabilidade econômica de seu futuro negócio odontológico



	Atividade executada
Recursos Humanos	Referindo-se à liderança e gestão de pessoas, os alunos puderam identificar as principais estratégias relacionados à gestão de recursos humanos em empresas odontológicas privadas e desenvolveram em seus projetos os recursos humanos para o consultório/clínica odontológica. Assim, puderam compor suas equipes e as características necessárias, habilidades técnicas e comportamentais necessárias
Marketing e Comunicação	Após compreender a atual conjuntura do mercado de trabalho odontológico e ferramentas gerenciais e de marketing aplicado à Odontologia, os alunos desenvolveram a identidade visual de seus consultórios, definindo paleta de cores, público-alvo, persona, publicações para redes sociais e ferramentas de mídia. Essa vivência prática permitiu que aplicassem conhecimentos de marketing e comunicação, essenciais para o desenvolvimento de uma presença profissional sólida e atrativa no mercado odontológico
Código de ética Odontológico	Todas as etapas do projeto seguiram o Código de Ética Odontológico, garantindo respeito aos padrões de segurança, integridade e responsabilidade profissional essenciais na prática odontológica. Cada fase foi conduzida de forma a assegurar que o ambiente e os serviços oferecidos estão de acordo com as diretrizes éticas e legais

Fonte: o autor.

Evidenciando os movimentos mobilizadores de competências na atividade executada, o movimento zero, que se refere ao diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos foi realizado no início da abordagem de cada assunto utilizando a plataforma de aprendizado Kahoot!. O movimento um, relacionado ao saber e ao domínio teórico, foi contemplado nos momentos de aula expositiva dialogada com a explanação dos conteúdos.

Figura 1 – Questionário utilizado em uma das atividades de diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos



Fonte: o autor.

Já o movimento dois, refere-se à aplicação do conhecimento com metodologias que permitam associar teoria e prática, e a elaboração do projeto completo dos consultórios representa essa associação, pois permitiu a aplicação dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos.



O movimento três, que envolve a problematização, desafiou o aluno a explorar não só os aspectos técnicos da odontologia, como o layout de equipamentos e a ergonomia do espaço, mas também elementos da administração, como custos e viabilidade financeira, e questões éticas e de bem-estar do paciente. Os alunos aplicaram e interconectaram os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo de sua formação, promovendo uma aprendizagem integrada.

Ao desenvolver cada tapa do projeto os alunos revisavam a legislação vigente, normas técnicas e código de ética odontológico. Contaram também com o auxílio de profissionais de cada área que contribuíram compartilhando suas experiências nos encontros em sala de aula, possibilitando que o projeto se desenvolvesse o mais similar possível com a realidade.

Figura 2 – Identidade visual de um dos projetos desenvolvidos



Fonte: o autor.



Ao considerar desde o planejamento do espaço físico até a precificação dos serviços, os alunos passam a ter uma visão que facilita o início de suas carreiras, promovendo maior segurança e autonomia para enfrentar desafios financeiros, burocráticos e organizacionais. Essa prática é essencial para preparar futuros profissionais que saibam planejar e gerenciar seus próprios consultórios com ética, eficiência e responsabilidade.

Figura 3 – Estrutura Física: planta baixa e fachada de um dos projetos desenvolvidos



Fonte: o autor.

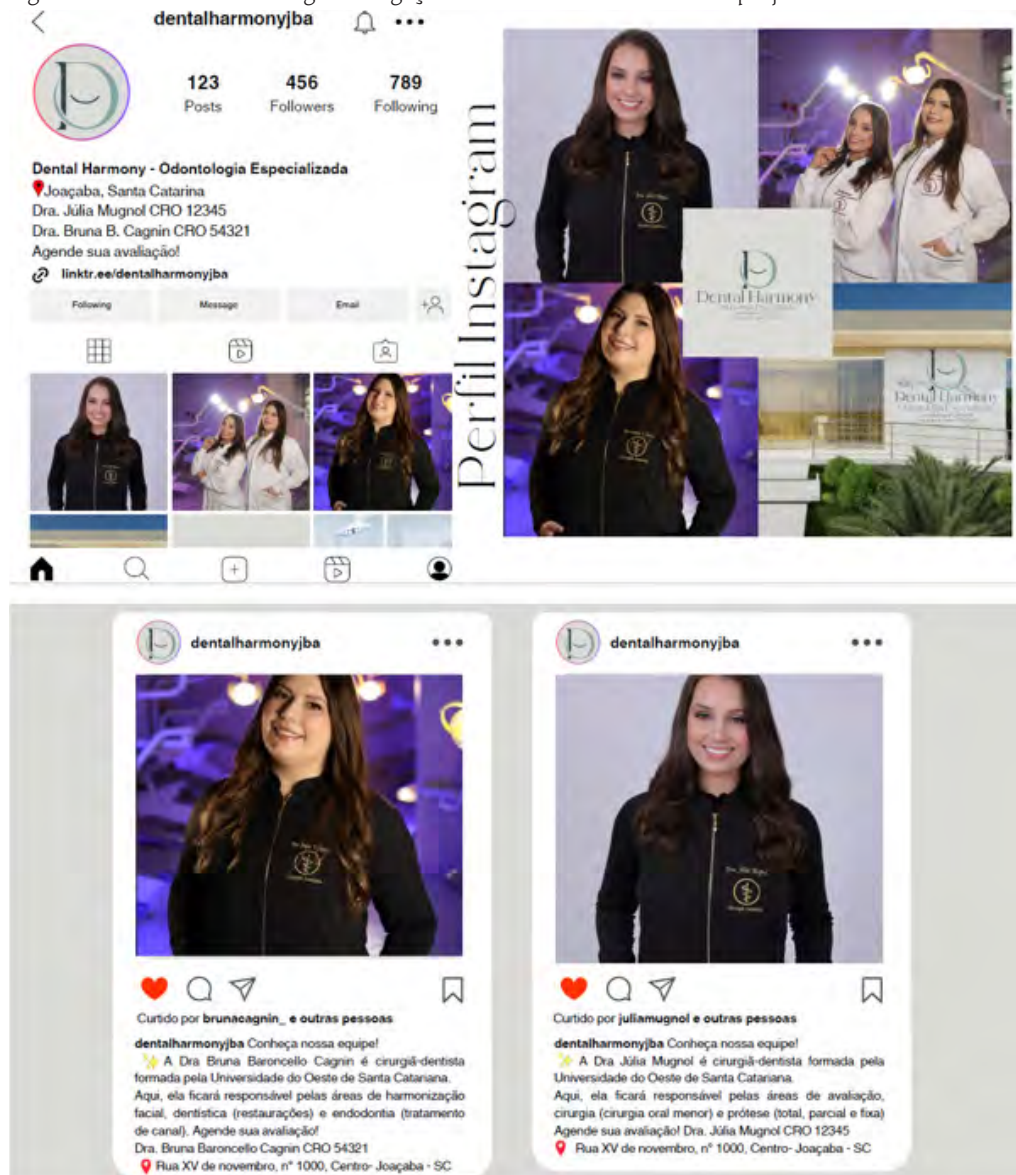
Ao elaborar o plano de marketing, foi exigida dos alunos uma atenção especial à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), principalmente ao utilizar mídias sociais para promover produtos ou



serviços. No contexto das redes sociais, é essencial que os alunos compreendam a importância de pedir o consentimento dos usuários para coletar e utilizar informações pessoais, garantindo transparência e segurança, além de evitar possíveis multas e sanções legais.

Essas discussões são valiosas para que o plano de marketing esteja em conformidade com a legislação e para que os futuros profissionais se familiarizem com práticas éticas de gestão de dados.

Figura 4 – Plano de marketing e divulgação em redes sociais de um dos projetos desenvolvidos

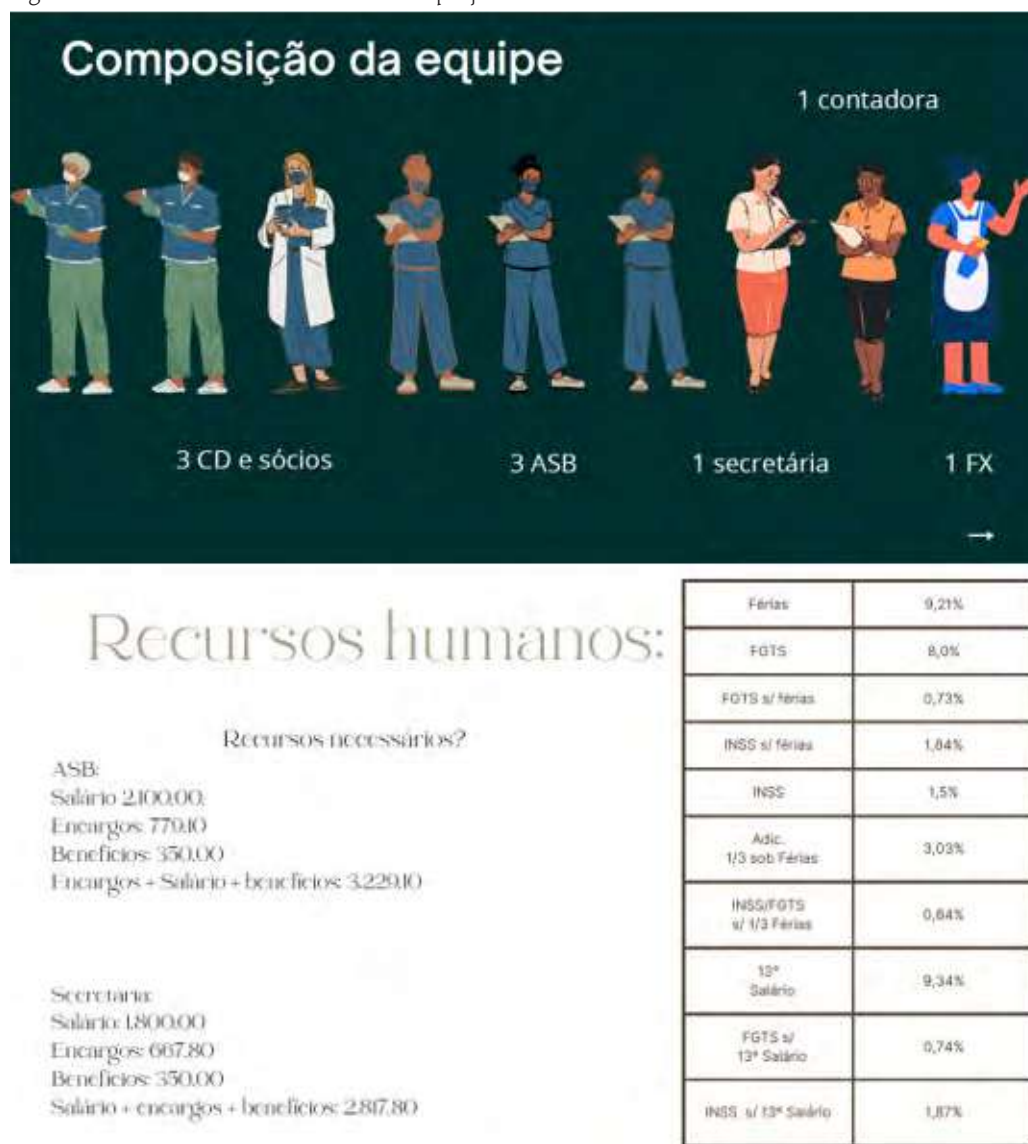


Fonte: o autor.

O desenvolvimento da composição da equipe e dos recursos humanos necessários proporcionou aos alunos momentos de reflexão sobre as habilidades técnicas e comportamentais que o mercado de trabalho exige. Além disso, quando o futuro profissional entende os fatores envolvidos em todo o processo, ele passa a utilizar critérios que tendem à construir uma equipe engajada.



Figura 5 – Recursos Humanos de um dos projetos desenvolvidos



Fonte: o autor.

O desenvolvimento do projeto serviu como um laboratório onde todos os saberes se uniram, mostrando a importância de um planejamento que vai além da teoria para contemplar as demandas reais do ambiente profissional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias ativas que incentivam o aluno a pensar e desenvolver projetos são fundamentais para uma aprendizagem significativa e para o desenvolvimento de habilidades práticas e cognitivas essenciais. Ao participar ativamente na criação de um projeto, os alunos não apenas absorvem conhecimento, mas aplicam-no de forma crítica e contextualizada, o que promove uma compreensão mais profunda dos conteúdos. Esse método incentiva a autonomia, o trabalho em equipe, a capacidade



de resolução de problemas e o pensamento crítico, competências altamente valorizadas no mercado de trabalho. Além disso, o processo de desenvolvimento do projeto do consultório proporcionou uma experiência próxima da realidade profissional, preparando os alunos para os desafios práticos e reforçando sua confiança para aplicar o que aprenderam em situações reais.

Desenvolver um projeto completo de consultório odontológico durante o curso de odontologia possibilitou que aos alunos experienciar uma formação abrangente e prática, preparando-os para a realidade do mercado, compreendendo **não apenas os aspectos clínicos, mas também administrativos e legais envolvidos na gestão de um consultório.**

A aprendizagem com base em projetos é capaz de ressignificar o processo de ensino, uma vez que o aluno realiza uma prática transformadora da realidade, isso foi percebido durante o desenvolvimento dos projetos ao longo do semestre bem como na apresentação final que revelou excelentes projetos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, C. H. de S.; MATOS, E. O. da F. Aprendizagem baseada em projetos: a didática como orientadora da prática pedagógica. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 3, n. 1, 2022.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES n. 3, 21 de junho de 2021. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 76-78, 17 jun. 2021.

GONTIJO, L. P. T. *et al.* Aceitabilidade das metodologias ativas de ensino-aprendizagem entre discentes de odontologia. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 2023–2048, 2020.

GOODMAN, B. A dynamic approach to teaching in which students explore real-world problems and challenges, simultaneously developing 21st Century skills while working in small collaborative groups. **ESPY Educational Psychology**, [s. l.], v. 505, 2010.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. 2013. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

POPP, T. R. Movimentos da competência: um relato através das metodologias ativas e tecnologias da informação no ensino-aprendizagem. **Docência Universitária & Inovação Pedagógica**, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, 2021.

UNOESC. **Projeto Pedagógico do curso de Odontologia (PPC)**. - Universidade do Oeste de Santa Catarina, Unoesc: Joaçaba, 2024.



São Miguel do Oeste



CULTURA E IDENTIDADE NA PSICOLOGIA CULTURAL: UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA INTEGRADA AOS MOVIMENTOS DA LITERATURA BRASILEIRA

Elaine Sousa¹

Relato de experiência em ensino Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O presente relato descreve uma experiência pedagógica voltada para a integração entre literatura e o desenvolvimento social no curso de Psicologia de São Miguel do Oeste e Pinhalzinho. O objetivo da atividade foi estabelecer conexões entre os textos literários e os conceitos trabalhados no componente, incentivando os acadêmicos a refletirem criticamente sobre as influências culturais e psicológicas presentes nas narrativas. Essa experiência foi fundamentada em movimentos pedagógicos que promovem a construção ativa do conhecimento e valorizam os aspectos culturais e sociais no aprendizado dos alunos. As atividades utilizaram metodologias como debates, leituras dirigidas, discussões e a produção de um *position paper* para estimular a reflexão e a formação de uma identidade profissional crítica. Os resultados indicaram que essas abordagens contribuíram para o aumento do engajamento dos estudantes, possibilitando um entendimento mais profundo sobre o papel da cultura na formação da identidade e no desenvolvimento social. As produções dos estudantes foram compiladas em um livro, como um reflexo dos saberes construídos ao longo do semestre.

Palavras-chave: psicologia; identidade; cultura; literatura brasileira.

1 INTRODUÇÃO

O relato de experiência apresenta as vivências realizadas no segundo semestre de 2024, no componente curricular Psicologia Cultural, do curso de Psicologia. As atividades foram desenvolvidas entre julho e outubro de 2024, na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), no campus de São Miguel do Oeste e unidade de Pinhalzinho, com alunos da segunda fase do curso.

A Psicologia Cultural busca compreender como cada pessoa internaliza a cultura em que está inserida. Dessa forma, o estudo da cultura visa contribuir, por exemplo, para o combate ao preconceito, oferecendo parâmetros para relações baseadas no respeito e dignidade (Pires, 2023).

A literatura, como instrumento no processo de ensino e aprendizagem, pode favorecer o desenvolvimento de competências, enfatizando a participação ativa dos estudantes em cada etapa. Além disso, buscou-se incentivar a leitura, considerando que este hábito não está presente na rotina da maioria dos jovens no Brasil (IBGE, 2022).

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



No plano de ensino e aprendizagem do referido componente, define-se como objetivo “desenvolver os conhecimentos teóricos e práticos acerca das dinâmicas interculturais, promovendo um olhar diverso acerca da construção da identidade do indivíduo em sociedade” (Unoesc, 2024). Assim, buscou-se incentivar os alunos em sua transformação individual e, sobretudo, na construção de sua identidade profissional, promovendo uma reflexão crítica sobre a relevância do contexto cultural em nossas vidas e na formação da identidade dos sujeitos.

2 COMPREENDENDO O COMPONENTE

O componente curricular Psicologia Cultural estabelece como uma principal competência “identificar as demandas sociais oriundas das experiências culturais locais para promover ações de prevenção e promoção da saúde mental, visando à transformação da realidade sociocultural” (Unoesc, 2024). Esse objetivo visa proporcionar aos alunos uma compreensão mais profunda sobre o papel das experiências culturais específicas de cada região e a importância de considerá-las na prática psicológica. Nesse contexto, a Psicologia Cultural desafia os estudantes a refletirem sobre como as particularidades culturais influenciam o bem-estar e as relações sociais dos indivíduos, considerando as diversas realidades de Santa Catarina. Além disso, a ementa do componente ressalta a importância do diálogo interdisciplinar, enfatizando como o conhecimento em psicologia se beneficia de trocas com outros saberes, como antropologia, sociologia e história. Essas abordagens interdisciplinares possibilitam uma visão mais ampla e completa do sujeito, compreendendo-o como um ser imerso em um contexto cultural e histórico específico.

Com base nessa compreensão, cada encontro foi estruturado para atingir a meta geral do componente, que é “desenvolver os conhecimentos teóricos e práticos acerca das dinâmicas interculturais, promovendo um olhar diverso sobre a construção da identidade do indivíduo em sociedade” (Unoesc, 2024). Para tanto, as atividades foram planejadas de maneira a incentivar os alunos a refletirem sobre suas próprias construções de identidade, tanto em nível individual quanto coletivo, ajudando-os a reconhecer a complexidade dos processos de formação identitária.

A proposta pedagógica, além disso, buscou promover a conscientização dos estudantes acerca de sua futura atuação como psicólogos, ressaltando a importância de uma prática profissional fundamentada em princípios éticos e no respeito à diversidade cultural. Esse enfoque ético e reflexivo é essencial para que o futuro profissional compreenda a relevância de considerar as especificidades culturais em sua atuação, sendo capaz de adaptar-se e responder às diversas demandas que podem surgir em seu trabalho com diferentes populações.

Na psicologia, entendida como ciência e profissão, o estudo do comportamento humano é indissociável da análise do contexto sociocultural em que o sujeito está inserido. Assim, para compreender a construção da identidade individual, é necessário também analisar as estruturas sociais e culturais que



moldam essa identidade, reconhecendo a sociedade como uma construção social, histórica e coletiva dos sujeitos (Bock; Furtado; Teixeira, 2022).

Dessa forma, o componente Psicologia Cultural abordou temas como imigração, colonização, processos históricos e culturais, entre outros elementos fundamentais da formação de Santa Catarina, especialmente nas regiões Oeste e Extremo Oeste Catarinense. Esses aspectos são essenciais para que os estudantes entendam a complexidade das influências culturais na formação das identidades pessoais e sociais, permitindo-lhes adotar uma postura crítica e informada frente à diversidade cultural e às questões de identidade. A reflexão sobre esses temas permite aos alunos desenvolverem uma compreensão mais profunda de sua própria identidade e dos contextos culturais em que atuarão, fortalecendo uma prática psicológica comprometida com a transformação social e com o respeito à diversidade.

3 A METODOLOGIA

A metodologia utilizada teve como objetivo central possibilitar que o estudante se tornasse um agente ativo e protagonista de seu processo de aprendizagem, participando ativamente de cada encontro. Esse protagonismo foi incentivado por meio de atividades diversificadas, incluindo aulas expositivas, leituras guiadas, trabalhos em grupo, rodas de conversa, exposições de documentários, debates colaborativos e outras atividades práticas, todas fundamentadas nas metodologias ativas e na teoria das competências. O uso dessas abordagens metodológicas buscou engajar o aluno, permitindo-lhe aplicar e relacionar os conhecimentos teóricos em situações reais e práticas, estimulando tanto a construção de habilidades individuais quanto coletivas. Assim, desde o início, os alunos foram apresentados ao plano de ensino, onde cada unidade e atividade planejada para o semestre foram detalhadas, dando-lhes uma visão ampliada dos objetivos e da estrutura do curso.

Na Unidade 1, intitulada “Dinâmicas Interculturais” foi empregada a metodologia “Rotação por Estações” para apresentar os conceitos iniciais e questões chave da psicologia cultural. A abordagem incentivou a criação de conteúdos sobre o tema das gerações, resultando em apresentações e debates ao final das rodadas. Após vários encontros introdutórios, exibiu-se um documentário sobre a história do Brasil, visando aprofundar a compreensão dos alunos sobre as implicações culturais e históricas da sociedade brasileira e, mais especificamente, a realidade da região Extremo Oeste de Santa Catarina.

O debate gerado a partir do documentário levou os estudantes a identificarem elementos fundamentais da “Identidade Brasileira” e a refletirem sobre o papel da Psicologia nas interações com a sociedade. Para consolidar e avaliar o aprendizado, foi aplicada uma atividade em grupo, com o intuito de promover a construção coletiva do conhecimento, reforçando a importância do diálogo entre os alunos na formação de uma visão crítica.

Na Unidade 2, intitulada “Territorialidade, Coletividade(s) e Identidade Cultural”, os alunos começaram discutindo em grupos temas relacionados à organização social e às dinâmicas de poder que influenciam a construção do sujeito. Como parte desse processo, leram um artigo (Picheth; Chagas,



2018) com foco em palavras-chave destacadas, as quais integraram discussões previamente iniciadas na Unidade 1. Esse exercício inicial foi complementado por questionamentos que permitiram aos alunos compartilharem suas percepções e esclarecer dúvidas, enriquecendo o debate sobre as intersecções entre cultura, identidade e poder. Em seguida, como parte da aplicação prática do conhecimento, uma música (MC César, 2019) foi utilizada para ilustrar como a cultura se manifesta e se relaciona com as experiências individuais e coletivas. Nessa atividade, os estudantes foram convidados a relacionar suas vivências pessoais e o contexto social brasileiro, com ênfase na realidade catarinense, especialmente da região Extremo Oeste.

Outra atividade de destaque, como forma de aplicação de conhecimento, foi a leitura e discussão de livros previamente selecionados, cuja escolha era feita pelos próprios alunos em uma lista de obras clássicas e contemporâneas da literatura brasileira. Durante o primeiro dia de aula, ao apresentar o plano de ensino, os estudantes puderam escolher entre dez títulos, com autores como Carolina Maria de Jesus, Machado de Assis e Conceição Evaristo, que exploram temas relevantes sobre a cultura e a formação do sujeito em contextos diversos. A lista de livros incluía:

- a) Quarto de despejo (Carolina Maria de Jesus);
- b) O alienista (Machado de Assis);
- c) Olhos d'água (Conceição Evaristo);
- d) O Ateneu (Raul Pompeia);
- e) O Pagador de Promessas (Dias Gomes);
- f) O avesso da pele (Jeferson Tenório);
- g) Torto arado (Itamar Vieira Junior);
- h) Um Defeito de Cor (Ana Maria Gonçalves);
- i) Senhora (José de Alencar);
- j) Amora: contos (Natália Borges Polesso).

Os livros, acessíveis nas bibliotecas da universidade, foram escolhidos por abordarem questões culturais e os desafios da construção de identidade. Por meio da “Roda de Conversa” os alunos socializaram suas percepções sobre as leituras, explorando como os temas dos livros se relacionavam com a Psicologia Cultural. O conhecimento adquirido foi então avaliado por meio de um *position paper*, onde cada estudante desenvolveu uma análise reflexiva sobre as leituras.

Essa experiência de leitura se estendeu por três meses, e ao longo desse período, diversos alunos expressaram, tanto em registros formais quanto em conversas informais, a surpresa e a satisfação com as obras, ressaltando a importância da literatura brasileira para o autoconhecimento e desenvolvimento



profissional. Muitos relataram como estavam descobrindo o prazer pela leitura, mencionando que “não imaginavam que a literatura brasileira fosse tão rica e cativante”.

Fotografia 1 – Aluna com o livro “Quarto de despejo: diário de uma favelada”



Fonte: a autora (2024).

Fotografia 2 – Aluna com o livro “O pagador de promessas”



Fonte: a autora (2024).



As interações durante os intervalos e as trocas espontâneas entre os estudantes sobre os livros acabaram inspirando a ideia de compilar os textos e reflexões dos alunos em um livro, tornando o material acessível ao público em formato de *eBook*, com previsão de lançamento para o primeiro semestre de 2025 pela editora da Unoesc. Esse projeto representa um dos principais resultados dessa metodologia, evidenciando o comprometimento dos alunos não apenas com a nota, mas com o aprendizado coletivo e o desenvolvimento individual e social. Sem o esforço colaborativo, a concretização desse trabalho não teria sido possível, tornando esse resultado ainda mais significativo para todos.

Ao longo dessa experiência, foi possível observar como a literatura e a psicologia se complementam, ambas como áreas dedicadas à compreensão do ser humano em sua complexidade. O processo de leitura desafia o estudante a explorar diferentes perspectivas, em um exercício de introspecção e de contato com a alteridade, que enriquece sua compreensão do mundo e de si. Conforme destaca Freire (2008), a leitura pode ser vista como uma viagem em direção ao autoconhecimento e ao mundo.

A leitura enquanto viagem. Seja a viagem rumo ao desconhecido, seja a deambulação, os perigos colocam-se ao viajante leitor. Quer se perdendo no labirinto da biblioteca ou encontrando seus avessos nas obras de muitos e contraditórios escritores, o sujeito leitor é chamado a um trabalho exaustivo e muitas vezes solitário, em que se pode reencontrar ou se desencontrar de si mesmo, aprender e desaprender o mundo. Há um chamamento ao encontro com a alteridade, do texto, do mundo, do outro que si mesmo (Freire, 2008, p. 6).

Além disso, como aponta Barbosa (1993), a literatura vai além das palavras; é um processo de imaginação, afeto, diálogo e sonho, que permite ao indivíduo transcender seu mundo e dialogar com diferentes realidades e identidades. Assim, trabalhar a psicologia cultural por meio da literatura não foi apenas uma forma de explorar textos, mas um meio de fomentar o diálogo entre as duas áreas e de compreender o sujeito em suas dimensões social, histórica e pessoal.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As Unidades 1 e 2 do componente curricular de Psicologia Cultural tiveram como objetivo principal estimular uma reflexão crítica dos estudantes sobre os contextos sociais e individuais em que estão inseridos e que vivenciam diariamente. Essas atividades culminaram em uma socialização dos livros lidos pelos alunos, resultando na elaboração de um *position paper*, já mencionado anteriormente, que serviu como uma síntese reflexiva do aprendizado adquirido.

Enquanto psicóloga e professora, considero fundamental que o processo de desenvolvimento do indivíduo, seja na sala de aula ou no contexto da psicoterapia, inclua sua participação ativa. Acredito que a construção, desconstrução e reconstrução de conhecimentos e verdades sobre si e o mundo ao redor deva ocorrer de forma conjunta com o próprio sujeito, que é participante ativo nesse percurso. Essa participação envolve não apenas a receptividade, mas uma postura de engajamento e comprometimento em cada etapa.



O aluno, como sujeito no processo de aprendizagem, não pode se limitar a ser um mero receptor de informações. Ele deve ser parte integrante desse processo de construção do conhecimento. E cabe a nós, enquanto professores, fomentar condições para que esse envolvimento aconteça de maneira autêntica e produtiva. O verdadeiro compromisso com o processo de aprendizagem ultrapassa a obtenção de boas notas ou o simples silêncio em sala de aula; envolve o engajamento em ações que englobam comportamento, reflexão e potencial para mudança.

Cada discente é um indivíduo único, com suas características subjetivas e físicas, além de suas próprias vivências, que se refletem em como cada um percebe, interpreta e reage ao mundo. Essas diferenças individuais também se manifestam no modo como interpretam as obras literárias indicadas, revelando que uma obra pode despertar múltiplas interpretações e emoções. Assim como a aprendizagem, a leitura é uma experiência pessoal e subjetiva, um processo de apropriação do conteúdo e do mundo ao nosso redor que varia para cada pessoa. Conforme ressalta Leite (2003), o leitor, a partir de sua interpretação, é capaz de imaginar, criar, relacionar-se com a narrativa, emocionar-se e refletir sobre si e o contexto em que vive, numa série de reações que espelham sua unicidade e potencial criativo, como um artista que compõe sua própria obra.

Durante a socialização das leituras e na avaliação dos *position papers*, ficou evidente o envolvimento e o comprometimento dos alunos com a proposta educativa. Os trechos a seguir, extraídos da atividade², ilustram esse engajamento, revelando como a experiência foi significativa e como cada aluno trouxe sua perspectiva e compreensão individual para o grupo, enriquecendo ainda mais o processo de construção coletiva do conhecimento.

Figura 1 – Relato de um aluno

A história é contada de um jeito bonito, repleto de emoção, mostrando as vivências de mulheres negras e suas lutas diárias. A escolha das palavras é rica e cheia de sentido, permitindo que eu me visse dentro das situações faladas, desde os problemas enfrentados até as vitórias pequenas.

Fonte: a autora (2024).

Nota: texto retirado do *position paper* dos alunos.

Figura 2 – Relato de um aluno

Me senti triste, envergonhada, frustrada e com raiva a cada vez que pega o livro pra ler, muitas noites fui dormir com raiva e indignada. Mas não parei, pois percebo que fechar os olhos a tantas realidades diferentes da minha não me fazem uma profissional e ser humano melhor, de alguma maneira esse livro me impulsionou e me deu mais gás para poder fazer o que a profissão me pede, que como diria C. G. Jung "Ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana".

Fonte: a autora (2024).

Nota: texto retirado do *position paper* dos alunos.

² Position paper – atividade desenvolvida individualmente pelos alunos após a socialização do livro.



Figura 3 – Relato de um aluno

A loucura é criada e mantida por práticas sociais e institucionais destinadas a controlar e excluir aqueles que não seguem as regras, e a defesa da verdade e da ciência é usada para legitimar a repressão social. Tanto Foucault quanto Machado de Assis, nos convidam a refletir sobre o que é loucura e o que é normal, e quem tem autoridade para definir o que é a normalidade, visto que vivemos em meio a uma vasta diversidade de pessoas, costumes e personalidades. Refletimos sobre a distinção e a fragilidade entre a insanidade e a razão, indagando se, de fato, a verdade é verdadeira. Concluimos que, a verdade tem muitas vertentes, assim como a loucura, e “o psiquiatra, é um louco que deu certo”.

Fonte: a autora (2024).

Nota: texto retirado do *position paper* dos alunos.

Figura 4 – Relato de um aluno

Confesso que esse livro, Torto Arado, mexeu mais comigo do que imaginei. Apesar de viver uma realidade muito distante da apresentada por Itamar Vieira Junior, me senti pertencente àquele universo. Penso que existem muitas coisas que nos conectam, o livro e eu, que vão além do tempo e espaço físico, mas sobre papéis assumidos e sentimentos que perpassam essas barreiras.

Fonte: a autora (2024).

Nota: texto retirado do *position paper* dos alunos.

Os resultados obtidos com as atividades foram significativos e ultrapassaram o cumprimento de um plano de ensino ou a execução de uma tarefa específica em sala de aula. Esses resultados representam uma contribuição duradoura para a vida pessoal e profissional dos alunos. Os textos produzidos, refletindo as vivências de cada estudante, evidenciaram a capacidade crítica de cada um ao se posicionar em seu contexto e no seu processo social, indicando que o objetivo geral do componente foi plenamente alcançado, o que se traduziu em um envolvimento profundo e comprometido dos participantes.

Nesse sentido, fica evidente que a psicologia e a literatura não apenas abordam a subjetividade do indivíduo, mas também revelam como ele se posiciona no mundo e o transforma, ao mesmo tempo em que é transformado pelo seu contexto. A relação entre sujeito e cultura, entre experiência e significado, é um processo dinâmico e recíproco, em que cada vivência e cada interpretação constroem um entendimento mais profundo do papel que cada um desempenha em seu meio.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo este relato de experiência, é possível afirmar que os objetivos do componente curricular foram plenamente atingidos, alinhando-se também aos propósitos institucionais e ao projeto do curso de Psicologia. Afinal, o que se espera de estudantes universitários e futuros profissionais, independentemente da área de atuação, é que desenvolvam uma formação sólida, teórica e técnica, e que cultivem posturas éticas e empáticas, comprometidos com seu processo formativo. O que se observou ao longo das atividades foi justamente isso: um envolvimento genuíno dos estudantes com seu crescimento pessoal e profissional.

Diariamente, o “outro” nos afeta, e nós, como profissionais, também afetamos e somos afetados em diversas interações. Compreender o outro como ser social, histórico e único torna-se essencial. O contexto histórico e social que envolve cada indivíduo influencia suas experiências e se reflete em suas atitudes cotidianas. Por isso, a prática profissional deve ser ancorada no respeito, bem como no Código de Ética Profissional do Psicólogo, orientando a conduta de acordo com princípios éticos fundamentais para a relação do psicólogo com as pessoas atendidas e com a sociedade.

“Toda profissão define-se a partir de um corpo de práticas que busca atender demandas sociais, norteadas por elevados padrões técnicos e pela existência de normas éticas que garantam a adequada relação de cada profissional com seus pares e com a sociedade como um todo” (CEPP, 2005, p. 5).

Desenvolver atividades que incentivem a reflexão crítica dos estudantes é, portanto, essencial para a formação de profissionais realmente engajados e éticos, para que possam questionar, quando necessário, com fundamentação teórica, as “verdades” ditas absolutas, respeitando profundamente seus clientes/pacientes e desenvolvendo uma conduta ética que valorize práticas humanizadoras e promotoras do desenvolvimento integral do ser humano.

Enquanto princípios fundamentais: “I. O psicólogo baseará o seu trabalho no respeito e na promoção da liberdade, da dignidade, da igualdade e da integridade do ser humano, apoiado nos valores que embasam a Declaração Universal dos Direitos Humanos [...]” (CEPP, 2005, p. 7). Entende-se assim, que, observar os princípios do Código de Ética é ter uma atuação pautada no respeito e promoção da dignidade humana.

Ao final deste processo, podemos reconhecer que reunir literatura e psicologia resultou não só no alcance dos objetivos propostos pelo componente, mas também em um espaço de reflexões profundas, moldadas pelas vivências de cada estudante. Este é o papel da academia: estabelecer um elo significativo entre a realidade social e individual dos alunos e da comunidade, de modo que o conhecimento faça sentido e que a experiência acadêmica se traduza em contribuições reais para a vida.



Trecho da música “Coração de Estudante” – Milton Nascimento:

Quero falar de uma coisa
adivinha onde ela anda?
deve estar dentro do peito
ou caminha pelo ar
pode estar aqui do lado
bem mais perto que pensamos
a folha da juventude
é o nome certo desse amor

Já podaram seus momentos
Desviaram seu destino
Seu sorriso de menino
Quantas vezes se escondeu
Mas renova-se a esperança
Nova aurora a cada dia
E há que se cuidar do broto
Pra que a vida nos dê
Flor, flor e fruto

Coração de estudante
há que se cuidar da vida
há que se cuidar do mundo
tomar conta da amizade
alegria e muito sonho
espalhados no caminho
verde: plantas e sentimento
folhas, coração, juventude e fé.



Assim, ao reunir literatura e psicologia, não apenas cumprimos os objetivos do componente, mas promovemos reflexões transformadoras para além da sala de aula. Esse encontro entre teoria e prática gerou sentidos para as experiências dos alunos e da professora, reforçando a importância do aprendizado que, de fato, dialoga com a vida.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, João Alexandre. Literatura nunca é apenas literatura. *In*: BARBOSA, J. A. *et al.* **Série Ideias**, [s. l.], n. 17, 1993. p. 21-26. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_17_p021-026_c.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 16. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

CEPP. **Código de Ética do Profissional Psicólogo**. Conselho Federal de Psicologia. 2005. Brasília, 21 de julho de 2005. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2024.

FREIRE, José Célio. Literatura e psicologia: a constituição subjetiva por meio da leitura como experiência. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 2, p. 2-9, jun. 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672008000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 12 nov. 2024.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Censo demográfico 2022: alfabetização. Resultados do universo**. Censo demogr., Rio de Janeiro, p.1-54, 2022

LEITE, Dante Moreira. **Psicologia e Literatura**. São Paulo: 2003. Editora UNESP.

MC César. **Canção Infantil**. Youtube, 27 jun. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ri-eF5PJ2X0>. Acesso em: 2 set. 2024.

PICHETH, Sara Fernandes; CHAGAS, Priscilla Borgonhoni. Interfaces entre territorialidade e identidade: analisando as vivências das mães do Grupo Maternati. **Cad. FGV EBAPE**, [s. l.], v.16, n. 4, Rio de Janeiro, out./dez. 2018. Disponível em: scielo.br/j/cebape/a/TGbQfSCNffjQJBFksHvNyTn/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 12 set. 2024.

PIRES, Sérgio Fernandes Senna. Psicologia Cultural: uma poderosa abordagem para a compreensão dos fenômenos humanos complexos. **Revista Contemporânea**, [s. l.], v. 3, n. 11, 2023. ISSN 2447-0961. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2081/1457>. Acesso em: 10 out. 2024.

UNOESC. Universidade do Oeste De Santa Catarina. Campus de São Miguel Do Oeste e Unidade de Pinhalzinho. Área das Ciências da Vida e Saúde. Plano de Ensino e Aprendizagem. **Psicologia Cultural**. Psicologia 2024/2. Unoesc 2024.



Videira



DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS: A INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Kemylli Farinon¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Sociais

RESUMO: Este resumo expandido apresenta um relato de experiência docente no curso de Ciências Contábeis, destacando a importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão. O objetivo foi promover o aprendizado acadêmico dos estudantes por meio da realização de uma pesquisa bibliométrica sobre temas relevantes da contabilidade gerencial e avançada, com exposição em seminário e à empresários de Videira e região. A metodologia adotada incluiu a organização dos estudantes em equipes para realizar uma revisão bibliográfica, tabulação e análise de dados, elaboração de resumos científicos e banners, além da apresentação dos resultados no Simpósio de Iniciação Científica e Extensão (Siepe). Os estudantes também tiveram a oportunidade de interagir com empresários locais, promovendo um vínculo entre a academia e a comunidade. Os resultados evidenciaram um significativo aprimoramento nas habilidades de pesquisa, síntese e comunicação oral dos estudantes, além de uma maior compreensão dos temas abordados. Foram publicados 07 (sete) resumos no Siepe e os trabalhos foram divulgados a 14 (quatorze) empresários. A experiência demonstrou que a articulação entre teoria e prática não apenas enriquece o aprendizado acadêmico, mas também prepara os estudantes para os desafios do mercado de trabalho. Conclui-se que essa abordagem integrada é essencial para a formação de profissionais competentes e socialmente responsáveis, reforçando o compromisso da universidade com o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Palavras-chave: trabalho em equipe; integração; ensino; pesquisa; competências.

1 INTRODUÇÃO

A formação acadêmica de estudantes do curso de Ciências Contábeis deve ir além da mera transmissão de conhecimentos teóricos. É fundamental que os futuros profissionais desenvolvam habilidades práticas e competências que os preparem para os desafios do mercado de trabalho (Moraes Júnior, 2011). Nesse contexto, a integração entre ensino, pesquisa e extensão emerge como uma estratégia eficaz para promover um aprendizado significativo e multidimensional (Marinho; Severiano; Martins, 2020).

Uma atividade bem estruturada deve estar em consonância com a proposta pedagógica institucional, que prevê um movimento contínuo de desenvolvimento de competências (Berchior *et*

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



al., 2020). O Movimento 0 (zero) foca no diagnóstico e nivelamento dos estudantes, preparando-os para a construção do conhecimento (Berchior *et al.*, 2020). No Movimento 1, os estudantes passam por uma imersão em conteúdos teóricos fundamentais, proporcionando uma base sólida para a pesquisa (Berchior *et al.*, 2020). O Movimento 2 possibilita a aplicação prática desse conhecimento em situações reais, enquanto o Movimento 3 envolve atividades contextualizadas e problematizadas que estimularam a interdisciplinaridade (Berchior *et al.*, 2020).

Diante do exposto, surge o seguinte questionamento: como desenvolver os quatro movimentos mobilizadores de competências em estudantes da sexta fase do curso de Ciências Contábeis em uma atividade que explore ensino, pesquisa e extensão? Sendo assim, este resumo expandido apresenta um relato de experiência docente exitosa, cujo objetivo foi promover o aprendizado acadêmico dos estudantes por meio da realização de uma pesquisa bibliométrica sobre temas relevantes da contabilidade gerencial e avançada.

Logo, os resultados esperados incluem o aprimoramento das habilidades de pesquisa, síntese e comunicação oral dos estudantes, culminando na produção acadêmica através da publicação de resumos científicos e apresentação de banner no Simpósio de Iniciação Científica e Extensão (Siepe). Além disso, acredita-se que a atividade fortalecerá o vínculo entre a universidade e a comunidade local, ao incorporar os empresários no momento de divulgação dos resultados da pesquisa dos estudantes, fortalecendo também o papel do projeto NAF Unoesc Videira, o qual proporciona orientação contábil e disseminação do conhecimento promovendo um impacto positivo na comunidade.

A justificativa para a realização deste resumo expandido e da atividade com os estudantes do curso de Ciências Contábeis reside na necessidade de promover uma formação acadêmica que vá além da simples transmissão de conhecimentos teóricos (Marinho; Severiano; Martins, 2021). Em um contexto educacional em constante transformação, é fundamental que os estudantes desenvolvam competências práticas e críticas que os preparem para os desafios do mercado de trabalho (Moraes Júnior, 2011). A integração entre ensino, pesquisa e extensão oferece uma oportunidade valiosa para que os estudantes se tornem protagonistas de seu aprendizado, permitindo-lhes aplicar o conhecimento adquirido em situações reais e interagir com a comunidade local (Martínez; Castro; Juliá, 2018). Essa abordagem não apenas enriquece a experiência acadêmica, mas também fortalece o compromisso social da universidade.

Além disso, a atividade proposta visa fomentar habilidades essenciais, como pesquisa, análise crítica e comunicação eficaz, que são indispensáveis para a formação de profissionais competentes e socialmente responsáveis (Özkürkçüler, Ceran, Ortakarpuz, 2014). Ao realizar uma pesquisa bibliométrica sobre temas relevantes da contabilidade gerencial e avançada, os estudantes puderam desenvolver um olhar crítico sobre a literatura existente e contribuir com novos conhecimentos ao campo. A interação com empresários locais durante o Siepe também proporcionou uma valiosa oportunidade de networking, preparando-os para uma atuação profissional mais integrada e consciente das demandas do mercado. Dessa forma, o resumo expandido não apenas documenta essa experiência enriquecedora, mas também destaca a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação dos futuros contadores.

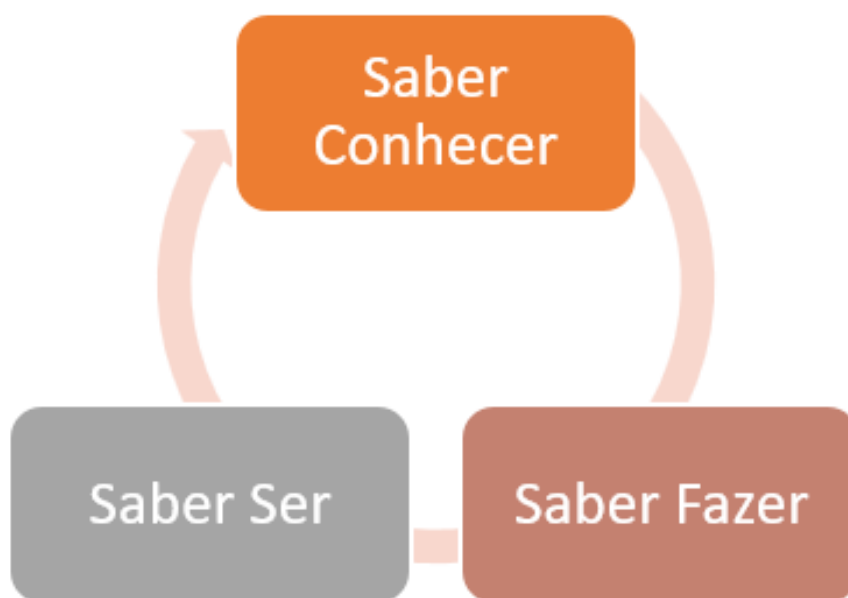


2 ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA CONTABILIDADE

A formação de profissionais em Ciências Contábeis exige uma abordagem educacional que transcenda a mera transmissão de conhecimentos teóricos. Segundo Moran, Masetto e Behrens (2013), a educação superior deve promover um aprendizado significativo, onde os estudantes não apenas absorvam informações, mas também desenvolvam competências e habilidades práticas e críticas que os preparem para os desafios do mercado de trabalho.

Para Valerio, Inca e Mendoza (2023, p. 139), conforme Figura 1, o ensino perpassa por três grandes saberes, sendo eles; a) saber conhecer: o qual está atrelado “aos componentes cognitivos e à forma como o conhecimento é internalizado”; b) saber fazer: o qual está vinculado à área prática, ou seja, “envolvendo técnicas que permitem a realização de uma atividade”, e c; saber ser: o qual está vinculado a “um conjunto de competências ou conhecimentos que permitirão ao aluno um desenvolvimento emocional adequado”.

Figura 1 – Saberes da aprendizagem baseados nas competências



Fonte: adaptado de Valerio, Inca e Mendoza (2023, p. 139).

Além dos saberes supracitados, a literatura aponta a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Esses três pilares educacionais proporcionam um ambiente de aprendizado mais dinâmico e envolvente, sendo eles a pesquisa o ensino e a extensão (Moita; Andrade, 2009). De acordo com Severino (2016), as atividades de pesquisa permitem que os estudantes se familiarizem com métodos científicos, promovendo uma compreensão mais profunda dos conteúdos abordados nas aulas. Essa prática não só enriquece o conhecimento teórico, mas também estimula a curiosidade e a iniciativa dos estudantes.



Além disso, a extensão universitária desempenha um papel crucial na formação profissional ao conectar a academia com a comunidade. Segundo Andifes (2012), projetos de extensão oferecem aos estudantes a oportunidade de aplicar seus conhecimentos em situações reais, beneficiando tanto os estudantes quanto a sociedade. Essa troca de saberes fortalece o compromisso social da universidade e contribui para a formação de profissionais mais conscientes e responsáveis.

A pesquisa bibliométrica, especificamente, tem ganhado destaque como uma ferramenta valiosa no ensino das Ciências Contábeis. Conforme argumenta Soares, Picolli e Casagrande (2018), essa metodologia permite aos estudantes desenvolverem habilidades analíticas ao investigar tendências e lacunas na literatura existente. A capacidade de sintetizar informações e apresentar resultados de forma clara é fundamental para a formação acadêmica e profissional dos estudantes.

Outro aspecto relevante da integração entre ensino, pesquisa e extensão é o desenvolvimento de competências interpessoais. De acordo com Moran, Masetto e Behrens (2013), atividades colaborativas em projetos multidisciplinares incentivam o trabalho em equipe, a comunicação eficaz e a resolução de problemas complexos. Essas habilidades são altamente valorizadas no mercado de trabalho e são essenciais para o sucesso profissional.

A literatura também destaca os desafios enfrentados pelas instituições na implementação dessa integração. Para Fazenda (2014) muitas universidades ainda operam com estruturas rígidas que dificultam a colaboração entre diferentes departamentos e áreas do conhecimento. Para superar essas barreiras, é necessário promover uma cultura institucional que valorize a interdisciplinaridade e estimule iniciativas conjuntas.

Além disso, é importante considerar o papel do docente nesse processo. Conforme aponta INEP (2006), os professores devem atuar como facilitadores da aprendizagem, incentivando os estudantes a explorarem novas ideias e abordagens. A formação continuada dos docentes é fundamental para que eles se sintam preparados para implementar metodologias inovadoras que integrem ensino, pesquisa e extensão.

Os benefícios dessa integração são evidentes não apenas para os estudantes, mas também para as instituições de ensino superior. Para PROEEC (2024) as universidades que adotam essa abordagem tendem a ter um impacto social mais significativo e uma reputação acadêmica mais forte. A produção científica gerada por projetos integrados pode elevar o status da instituição no cenário nacional e internacional.

Por fim, é essencial destacar que a integração entre ensino, pesquisa e extensão não deve ser vista como um fim em si mesma, mas sim como um meio para formar profissionais mais completos e comprometidos com sua atuação social. Como conclui Santos *et al.* (2023), essa abordagem contribui para uma educação mais inclusiva e transformadora, alinhada às necessidades contemporâneas da sociedade.

Em suma, a revisão da literatura evidencia que a integração entre ensino, pesquisa e extensão é fundamental para a formação de profissionais em Ciências Contábeis. Essa articulação não apenas



enriquece o aprendizado acadêmico dos estudantes, mas também fortalece o vínculo da universidade com a comunidade, promovendo um impacto social positivo e preparando os estudantes para enfrentar os desafios do mercado de trabalho.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este resumo expandido apresenta um relato de experiência docente que descreve a implementação de uma atividade de pesquisa colaborativa com estudantes do curso de Ciências Contábeis, visando promover o aprendizado acadêmico por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão. A metodologia adotada foi estruturada em um cronograma detalhado, dividido em sete etapas principais, permitindo que os estudantes desenvolvessem habilidades de pesquisa, análise e comunicação de forma colaborativa. Participaram da atividade 26 estudantes devidamente matriculados na sexta fase do curso, resultado em 7 equipes de pesquisa.

Na primeira etapa, os estudantes foram organizados em equipes e receberam um tema sorteado para a pesquisa (Quadro 1), sendo que foi realizado um debate em sala de aula para diagnosticar o conhecimento prévio. Após o debate, cada grupo de estudante realizou uma revisão bibliográfica sobre o tema designado, buscando artigos acadêmicos publicados no Periódico Capes, sendo o tempo de busca limitado a 10 anos. Essa fase teve como objetivo familiarizar os estudantes com a literatura existente e identificar lacunas no conhecimento que poderiam ser exploradas nas etapas seguintes. Após a revisão bibliográfica, os estudantes procederam à tabulação e análise dos dados coletados. Utilizando uma planilha do Excel, cada equipe organizou as informações dos artigos encontrados, categorizando-as por relevância, temática, quantitativo de publicações, revistas publicadas, universidades vinculadas, quantitativo de autores e número de publicações realizadas sobre o tema no período analisado. Essa atividade permitiu aos estudantes desenvolverem habilidades analíticas e quantitativas, essenciais para a interpretação dos dados.

Quadro 1 – Temas da revisão bibliográfica e termos de busca no periódico Capes

Ordem	Temas	Termos de busca combinada
1	Contabilidade Gerencial para Micro e pequenas empresas.	“Contabilidade Gerencial” + Micro
2	Sistemas de Informação Gerencial.	“Sistema de Informação Gerencial”
3	<i>Economic Value Added</i>	“ <i>Economic Value Added</i> ”
4	<i>Balanced Scorecard</i> BSC.	“Indicadores de desempenho” + BSC
5	Fusão de empresas.	Fusão + empresa
6	Combinação de negócios.	“Combinação de negócios”
7	Funções do <i>Controller</i> .	<i>Controller</i> + Gerencial

Fonte: o autor.

A aplicação dos conhecimentos se deu durante e após a tabulação dos dados, momento no qual os estudantes elaboraram um resumo científico que sintetizava os principais achados da pesquisa. Além



disso, cada equipe criou um banner seguindo as normas estabelecidas pelo Siepe. Os resumos e banners foram apresentados à professora orientadora para feedback e orientações sobre possíveis melhorias. Após a revisão e ajustes sugeridos pela professora, os estudantes publicaram seus resumos na plataforma do Siepe, garantindo que o trabalho fosse formalmente reconhecido e acessível ao público acadêmico.

Os resumos submetidos passaram por uma avaliação por revisores da plataforma SIEPE, que forneceram feedback detalhado. Os estudantes realizaram as correções necessárias com base nos apontamentos recebidos, garantindo que o trabalho final estivesse alinhado aos critérios acadêmicos exigidos. No dia do evento científico, o qual ocorreu no dia 25 de outubro, cada aluno apresentou seu banner durante a sessão de exposições. Como parte da atividade, os estudantes foram incentivados a convidar pelo menos dois empresários da região de Videira para participar do evento ou visitar seus estabelecimentos para discutir as contribuições da pesquisa para o negócio local, momento de problematização, sendo o fechamento da mobilização das competências. Essa interação não apenas ampliou a rede de contatos dos estudantes, mas também fortaleceu o vínculo entre a academia e a comunidade empresarial.

A avaliação total da atividade teve peso 10, sendo o estudante avaliado a cada etapa finalizada e entregue, sendo de forma individual ou coletiva. As avaliações parciais tiveram as seguintes etapas: a) entregar na plataforma AVA da Unoesc o Resumo Científico no modelo do Siepe até dia 20/08/2024, com peso de 2,5 pontos para a equipe; b) apresentar em Seminário interno em sala de aula no dia 20/08/2024 com peso individual de 2,5 pontos; c) publicar o Resumo no periódico da Unoesc SIEPE no dia 03/09/2024, sendo que os estudantes deveriam apresentar o comprovante de submissão e por fim o arquivo de aceite (depois das correções), com peso para a equipe de 2,5 pontos, e; d) apresentar o banner no Siepe no dia 25/10/2024 e convidar dois empresários para participar do evento, tendo peso individual de 2,5 pontos.

Por fim, cada aluno elaborou um relatório individual da Atividade Prática de Extensão (Apex). O relatório, o qual precisa ser elaborado nas normas da ABNT da Unoesc, incluiu uma capa, introdução (com contextualização, objetivo e justificativa), desenvolvimento (resultados das atividades, incluindo o resumo publicado, o debate com o empresário) e considerações finais sobre a atividade realizada. O relatório de extensão é uma nota específica nos planos de ensino com peso 2 para cada estudante. Essa etapa finalizou o processo de aprendizado ao permitir que os estudantes refletissem sobre suas experiências e resultados obtidos.

4 RESULTADOS

A implementação da atividade de pesquisa colaborativa no curso de Ciências Contábeis resultou em benefícios significativos para os estudantes, refletindo um impacto positivo tanto no desenvolvimento acadêmico quanto na formação profissional. A experiência foi estruturada em um cronograma que permitiu aos estudantes explorarem de maneira aprofundada temas relevantes da



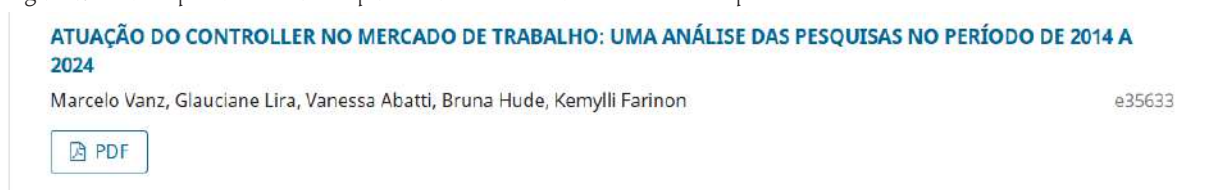
contabilidade gerencial e avançada, promovendo uma aprendizagem ativa e integrada. Ainda, como realizaram as atividades em grupo, os estudantes desenvolvem competências de colaboração, dividindo tarefas e integrando diferentes perspectivas e conhecimentos.

Durante a fase de revisão bibliográfica, os estudantes foram desafiados a buscar e analisar uma variedade de fontes acadêmicas. Essa etapa inicial foi crucial para o desenvolvimento de habilidades de pesquisa, permitindo que os estudantes se familiarizassem com a literatura existente e identificassem lacunas no conhecimento. A capacidade de realizar uma revisão crítica da literatura não apenas enriqueceu seu entendimento sobre os temas abordados, mas também os preparou para futuras investigações acadêmicas. Os estudantes relataram que essa experiência aumentou sua confiança em trabalhar com textos acadêmicos complexos, além de aprimorar suas habilidades de leitura crítica.

Na sequência, a tabulação e análise dos dados coletados em planilhas do Excel proporcionaram um aprendizado prático sobre organização e interpretação de informações. Os estudantes aprenderam a categorizar dados por relevância, temática, quantidade de autores, revistas publicadas, universidades vinculadas e número de publicações por ano, o que os ajudou a desenvolver um olhar analítico sobre as informações disponíveis. Essa prática não apenas reforçou o conhecimento teórico adquirido, mas também equipou os estudantes com competências quantitativas essenciais para sua futura atuação profissional no campo da contabilidade.

A elaboração dos resumos científicos e banners foi um marco importante na formação acadêmica dos estudantes. Os resumos, que foram publicados na plataforma do Siepe (Figura 2), refletem a capacidade dos estudantes de sintetizar e comunicar resultados de pesquisa de maneira clara e concisa. Essa atividade não apenas serviu como um primeiro passo significativo para sua inserção no meio acadêmico, mas também proporcionou uma oportunidade valiosa para os estudantes praticarem suas habilidades de comunicação oral durante a apresentação dos banners no evento científico.

Figura 2 – Exemplo dos Resumos publicados no Periódico Unoesc – Siepe



Fonte: Siepe, 2024.

Além disso, o processo de correção dos resumos após avaliação por revisores foi fundamental para o aprendizado contínuo dos estudantes. A experiência de receber feedback construtivo ajudou-os a entender a importância da revisão e aprimoramento constante em suas produções acadêmicas. Muitos estudantes relataram que as sugestões recebidas foram valiosas para melhorar suas habilidades de escrita científica e apresentação visual. O evento, realizado no dia 25 de outubro, foi um momento culminante da atividade. Os estudantes apresentaram seus banners a um público diversificado, incluindo professores, colegas e empresários da região (Fotografia 1).



Fotografia 1 – Apresentação dos banners no Siepe no dia 25/10/2024 pelas equipes



Fonte: o autor.

A interação com os empresários e com os próprios estudantes que estavam apresentando outros trabalhos foi especialmente enriquecedora, pois quando o estudante apresentou seu trabalho a um público desconhecido, contribui para o aumento da sua capacidade argumentativa ao ter que responder aos questionamentos (Fotografia 2). Ao convidá-los para participar do evento ou visitar seus estabelecimentos, os estudantes puderam demonstrar como suas pesquisas poderiam contribuir para o desenvolvimento dos negócios locais. Ao todo, foram recebidos 14 empresários de diversos ramos. Esse engajamento não apenas ampliou a rede de contatos profissionais dos estudantes, mas também fortaleceu o vínculo entre a universidade e a comunidade empresarial, evidenciando o papel social da instituição.



Fotografia 2 – Exposição dos trabalhos aos empresários locais



Fonte: o autor.

Por fim, a elaboração do relatório individual da Apex permitiu que cada estudante refletisse sobre sua experiência ao longo do projeto. O relatório incluiu uma contextualização do tema pesquisado, objetivos claros e justificativas para a escolha do assunto, além do desenvolvimento que contemplava o resumo publicado e considerações finais sobre as aprendizagens obtidas. Essa reflexão finalizou o processo educativo ao proporcionar aos estudantes uma visão abrangente sobre sua trajetória durante a atividade.

Em suma, os resultados obtidos com essa atividade demonstram que a integração entre ensino, pesquisa e extensão é não apenas viável, mas altamente benéfica para a formação dos estudantes em Ciências Contábeis. A experiência proporcionou um ambiente rico em aprendizado prático e teórico, preparando os estudantes para enfrentar os desafios do mercado de trabalho com confiança e competência. Além disso, ao promover um impacto positivo na comunidade local por meio da disseminação do conhecimento contábil, a atividade reforçou o compromisso social da universidade com seu entorno.

Essa vivência não apenas enriqueceu o conhecimento acadêmico dos estudantes, mas também contribuiu para sua formação integral como profissionais conscientes e comprometidos com o desenvolvimento sustentável da sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este resumo expandido abordou a experiência docente na implementação de uma atividade de pesquisa colaborativa no curso de Ciências Contábeis, enfatizando a importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão na formação acadêmica dos estudantes. A proposta foi desenhada para promover o aprendizado ativo e multidimensional, permitindo que os estudantes desenvolvessem competências essenciais para sua futura atuação profissional.



O objetivo central da atividade foi aprimorar as habilidades de pesquisa, síntese e comunicação oral dos estudantes, ao mesmo tempo em que se buscou fortalecer o vínculo entre a universidade e a comunidade local. Através da realização de uma pesquisa bibliométrica sobre temas relevantes da contabilidade gerencial e avançada, os estudantes puderam vivenciar um processo educativo que os preparou para os desafios do mercado de trabalho.

Os resultados mais relevantes desta experiência incluem o significativo desenvolvimento das habilidades analíticas e de comunicação dos estudantes, evidenciado pela elaboração de resumos científicos e apresentação de banners no Simpósio de Iniciação Científica e Extensão (Siepe). Além disso, a interação com empresários locais durante o evento fortaleceu a conexão entre a academia e o setor produtivo, demonstrando como a pesquisa pode ter um impacto positivo na comunidade. Os estudantes relataram uma maior confiança em suas capacidades de apresentação e uma compreensão mais profunda dos temas estudados.

A hipótese inicial de que a realização da pesquisa bibliométrica poderia ser uma abordagem eficaz para aprimorar as competências dos estudantes foi confirmada. A experiência demonstrou que a articulação entre teoria e prática não apenas enriquece o aprendizado acadêmico, mas também prepara os estudantes para enfrentar os desafios do mercado com uma visão crítica e responsável. Bem como, confirma-se a hipótese da integração entre a Universidade e a comunidade, sendo a Unoesc um agente de conhecimento importante para a região onde está inserida.

Os benefícios dessa atividade se estendem além do desenvolvimento individual dos estudantes, ela também representa um avanço significativo para a classe docente e para o ensino de qualidade. Ao integrar ensino, pesquisa e extensão, os docentes podem promover um ambiente mais dinâmico e colaborativo. A inserção dos estudantes em fases intermediárias da pesquisa e sua exposição em seminários contribuem para formar profissionais mais bem preparados, capazes de atuar com responsabilidade social e compromisso ético. Essa abordagem não só enriquece a formação acadêmica dos estudantes, mas também fortalece o papel da universidade como agente transformador na sociedade.

A atividade desenvolvida não apresentou dificuldades, no entanto a professora precisava ficar muito atenta ao cronograma dela, pois, como ela ocorreu de 30 de julho a 25 de outubro, e tinham várias etapas processuais, era importante e fundamental para o estudante, o acompanhamento e aviso corriqueiro da professora sobre o que o estudante deveria desenvolver em cada momento. Esse acompanhamento constante da professora durante toda a realização da atividade, não só motivou os alunos, mas os deixou confiantes para o desenvolvimento dela.

Conclui-se que esta experiência reafirma a importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão como um caminho promissor para a formação de profissionais competentes e comprometidos com o desenvolvimento sustentável da sociedade.



REFERÊNCIAS

- ANDIFES. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política nacional de extensão universitária**. Brasília: ANDIFES, 2012.
- BERCHIOR, A. do C. F. *et al.* **Movimentos da Competência**. Joaçaba: Núcleo de Apoio Pedagógico-NAP, 2020.
- FAZENDA, I. C. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. **Campinas: Papirus**, v. 16, 2014.
- INEP. **Docência na educação superior**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira, 2006.
- MARINHO, C. C.; SEVERIANO, V. V.; MARTINS, Z. B. A percepção de acadêmicos de Ciências Contábeis de uma Instituição de Ensino Superior sobre seu papel em sua formação profissional. **Pontifical Catholic University of Sao Paulo (PUC-SP)**, [s. l.], p. 94-113, 2020.
- MOITA, F. M. G. DA S. C.; ANDRADE, F. C. B. DE. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], p. 1-20, 2009.
- MORAES JÚNIOR, V. F. de. De Contador a Professor: a trajetória da docência no ensino superior de contabilidade Marcos Laffin Santa Catarina: Imprensa Universitária. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, [s. l.], p. 121-123, 2011.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.
- ÖZKÜRKÇÜLER, H. A.; CERAN, M. B.; ORTAKARPUZ, M. A Research on the University Students' Viewpoints on Accounting Courses and Profession. **Economics, Management, and Financial Markets**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 201, 2014.
- PROEEC. Pró-Reitoria de Extensão Esporte e Cultura da UNICAMP. **Impacto e transformação social**. Disponível em: <https://www.proec.unicamp.br/extensionando/extensionando-impacto-e-transformacao-social/> Acesso em: 05 nov. 2024.
- SANTOS, M. M. C. dos *et al.* O impacto da extensão universitária na formação acadêmica e profissional: estudo de caso do programa ser experience em Porto Velho – RO. **RevistaFT**, [s. l.]. Disponível em: <https://revistaft.com.br/o-impacto-da-extensao-universitaria-na-formacao-academica-e-profissional-estudo-de-caso-do-programa-ser-experience-em-porto-velho-ro/>. Acesso em: 6 nov. 2024.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.
- SIEPE. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão**. Editora Unoesc. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/siepe/issue/view/544>. Acesso em: 7 nov. 2024.



SOARES, S. V.; PICOLLI, I. R. A.; CASAGRANDE, J. L. Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Bibliométrica, Artigo de Revisão e Ensaio Teórico em Administração e Contabilidade. **Administração: Ensino e Pesquisa**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 308-339, 2018.

VALERIO, J. V. M. Q.; INCA, M. R.; MENDOZA, J. A. A. La investigación científica como competencia profesional en los estudiantes de contaduría. **Universidad, Ciencia y Tecnología**, [s. l.], v. 27, n. 119, p. 137-145, 2023.



Xanxerê



ECOTURISMO SUSTENTÁVEL E TECNOLOGIAS EMERGENTES: PROPOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM LAJEADO GRANDE, SANTA CATARINA, BRASIL

Anderson Saccol Ferreira¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: Este estudo explora o desenvolvimento sustentável e a valorização cultural da Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande por meio do ecoturismo. Com foco em fortalecer o turismo local e desenvolver a sustentabilidade, a pesquisa envolveu estudantes de Arquitetura e Urbanismo e aplicou uma metodologia baseada nos movimentos de competência: diagnóstico, domínio teórico, aplicação prática e responsabilidade social. Os estudantes elaboram um mapa interativo, personalizado para melhorar a experiência dos visitantes e facilitar a navegação pela rota. Além disso, propuseram melhorias em acessibilidade e infraestrutura, como sinalização inclusiva, monitoramento ambiental e tecnologias de eficiência energética, de forma a possibilitar um turismo acessível e sustentável. As intervenções planejadas combinam inovação e respeito ao contexto local e contribuem para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente ODS 8, 11 e 13, que abrangem trabalho decente, cidades sustentáveis e ação climática. O estudo oferece um modelo replicável que alia ecoturismo e sustentabilidade, para incentivar o desenvolvimento econômico local e a preservação ambiental. Para os estudantes, o projeto proporcionou uma experiência prática de aprendizado, que integra teoria e aplicação em um contexto real, e possibilita o desenvolvimento de competências técnicas, análise crítica e responsabilidade social.

Palavras-chave: ecoturismo; sustentabilidade; desenvolvimento regional; cidades inteligentes; tecnologias emergentes.

1 INTRODUÇÃO

A integração entre desenvolvimento sustentável, turismo e preservação cultural é fundamental para desenvolver roteiros turísticos que valorizem o patrimônio local e promovam a inclusão social. Tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT) e a realidade aumentada, destacam-se como ferramentas estratégicas para enriquecer a experiência do visitante e otimizar a gestão dos espaços (Wu *et al.*, 2024; Cortese *et al.*, 2019). Quando associadas a práticas sustentáveis, essas tecnologias aumentam a eficiência energética, melhoram a acessibilidade e permitem o monitoramento em tempo

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



real, que contribui para uma governança urbana eficaz em áreas turísticas (Gasó, 2023; Saleem *et al.*, 2023). Essa abordagem integra-se diretamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ao possibilitar o desenvolvimento de espaços acessíveis e sustentáveis.

Estudos recentes sobre ecoturismo e sustentabilidade em cidades inteligentes reforçam a importância de práticas de conservação ambiental e infraestrutura inclusiva, que atraem turistas enquanto protegem o patrimônio natural e cultural (Fernández-Díaz *et al.*, 2023; Huamantupa-Chuquimaco *et al.*, 2023). Esse contexto sugere um modelo de desenvolvimento que articula planejamento urbano e turismo sustentável, que possa integrar tecnologia e desenvolvimento regional para maximizar os impactos positivos. Esse modelo contribui para o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao fomentar o ecoturismo como uma alternativa de desenvolvimento econômico local sustentável.

O estudo tem como objetivo investigar estratégias para fortalecer o ecoturismo e a sustentabilidade na Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande, de forma a considerar as potencialidades e limitações locais. Explorou-se o papel das tecnologias emergentes e do planejamento ambiental, com vistas a estabelecer uma base teórica robusta e propor intervenções práticas aplicáveis. A pesquisa foi conduzida por estudantes da 8ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo, no componente curricular de Planejamento e Desenvolvimento Regional, de forma a permitir o desenvolvimento de competências voltadas para a análise de potencialidades regionais, planejamento urbano e elaboração de propostas de intervenção.

A metodologia adotou os movimentos de competência: Diagnóstico e Nivelamento, com levantamento bibliográfico sobre ecoturismo e sustentabilidade na base Scopus; Domínio Teórico, onde o uso de aplicativos de inteligência artificial (IA) auxiliou na análise de tecnologias relevantes; e Saber Fazer, com a aplicação do conhecimento em visitas técnicas; culmina no Saber Ser, voltado para a responsabilidade social e intervenções sustentáveis.

Este estudo busca contribuir para o desenvolvimento acadêmico e aprimorar as competências de pesquisa e análise crítica dos estudantes por meio da aplicação de teorias e metodologias em contextos práticos. Para a comunidade, as propostas visam aumentar a acessibilidade e sustentabilidade dos espaços turísticos e promovem a inclusão social. Em termos de desenvolvimento regional, espera-se que o estudo forneça um modelo replicável de planejamento turístico que valorize o contexto local, de forma a possibilitar o desenvolvimento econômico sustentável e preservação ambiental da Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande.

2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A metodologia deste estudo foi estruturada conforme os movimentos de competência para assegurar uma experiência de aprendizado prática. O trabalho iniciou-se com o Movimento Zero: Diagnóstico e Nivelamento (Unoesc, 2020), onde a área de estudo escolhida foi a Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande. Para nivelar e proporcionar uma compreensão inicial do tema, os estudantes



realizaram um *brainstorming* de palavras-chave em inglês, que foram organizadas em *strings* de pesquisa. Essas palavras-chave foram aplicadas na base de dados Scopus, em inglês, com o uso de filtros para artigos recentes de 2023-2024 e para artigos mais antigos de 2007 e 2022, de forma a facilitar a análise temporal do tema.

Na busca, foram empregados operadores booleanos *OR* e *AND* para conectar as palavras-chave de forma eficiente. Em seguida, foi realizada a leitura dos resumos e títulos dos artigos encontrados para identificar abordagens que se alinhassem às necessidades específicas da rota. Esse levantamento inicial possibilitou nivelar o conhecimento entre os estudantes e estabelecer uma base teórica comum.

No Movimento Um: Domínio Teórico, o foco foi consolidar o conhecimento teórico dos estudantes (Unoesc, 2020). Eles foram organizados em oito grupos, dos quais sete dedicaram-se a propriedades específicas da rota, enquanto um grupo foi encarregado de desenvolver um mapa interativo. Cada grupo realizou leituras orientadas de textos e foi usado o aplicativo ChatPDF, que emprega IA para auxiliar na compreensão e extração de informações. Nessa etapa, *prompts* específicos foram elaborados para direcionar a análise dos artigos, o que possibilitou a identificação do uso de tecnologias, objetivos, resultados, lacunas de pesquisa e sugestões para estudos futuros. As informações obtidas foram sistematizadas em fichamentos, o que possibilitou o domínio dos principais conceitos teóricos. As propriedades foram numeradas de um a sete para assegurar a confidencialidade dos resultados obtidos.

No Movimento Dois: Saber Fazer (Aplicação do Conhecimento), os estudantes aplicaram o conhecimento teórico obtido (Unoesc, 2020). Participaram de uma palestra sobre a Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande, que explorou como a rota ocorre e suas as necessidades das propriedades. Posteriormente, no dia 5 de outubro de 2024, realizaram uma visita técnica, onde observaram os desafios locais e interagiram com os proprietários. Em sala de aula, as informações coletadas durante a visita foram tabuladas e complementadas com dados secundários, organizados em um *checklist*, de forma a proporcionar uma aplicação prática e contextualizada do conhecimento teórico adquirido.

O Movimento Três: Saber Ser (Competência Contextualizada e Interdisciplinar) encerrou o ciclo da metodologia (Unoesc, 2020). Nessa fase, foi construído um mapa interativo e desenvolvidas propostas de intervenção em infraestrutura e paisagística, com ênfase em soluções de baixo custo e impacto ambiental positivo. Para ampliar o engajamento da comunidade, os estudantes gravaram vídeos com suas propostas, de forma a promover transparência e facilitar o acesso aos resultados.

Ao término da atividade, os projetos foram entregues formalmente aos proprietários das propriedades da rota, de forma a completar o ciclo de uma experiência acadêmica aplicada e interdisciplinar. A metodologia conecta-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente nos ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis). O uso de soluções de baixo custo e impacto ambiental positivo também reforça o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) para proporcionar práticas sustentáveis no desenvolvimento regional.



3 DESENVOLVIMENTO

3.1 MOVIMENTO ZERO E UM DA COMPETÊNCIA: DIAGNÓSTICO, NIVELAMENTO E DOMÍNIO TEÓRICO

A atividade foi organizada para contribuir com o Movimento Zero e Um da Competência: Diagnóstico, Nivelamento e Domínio Teórico, onde os estudantes foram divididos em grupos, cada um com um foco específico relacionado ao desenvolvimento urbano, turismo sustentável e cidades inteligentes. A partir de leituras e pesquisa na base de dados Scopus, os estudantes abordaram temas como ecoturismo, acessibilidade, sustentabilidade e inovação tecnológica em ambientes urbanos, de forma a fundamentar suas análises em artigos científicos atuais, de alto impacto e com reconhecimento global.

O Grupo 1 utilizou as palavras-chave (*smart cities OR sustainability OR urban infrastructure OR governance*) AND (*information and communication technologies*) para explorar o uso de plataformas digitais e IoT na governança urbana e participação cidadã. As tecnologias digitais como IoT e IA revelaram-se eficazes no monitoramento de infraestrutura e otimização do planejamento participativo, que possa enriquecer a experiência urbana (Cortese *et al.*, 2019; Sabatini-Marques *et al.*, 2020; Wu *et al.*, 2024; Othengrafen *et al.*, 2024).

O Grupo 2 focou em turismo inclusivo com as palavras-chave (*tourism OR smart tourism OR physical disability OR visual impairment OR accessibility OR inclusive infrastructure OR inclusion*) AND (*smart cities*). Estudos indicaram que tecnologias como realidade aumentada e recomendações personalizadas aumentam a satisfação e acessibilidade dos turistas, especialmente aqueles com deficiência que possam possibilitar destinos inclusivos e sustentáveis (Fernández-Díaz *et al.*, 2023; Hien; Trang, 2024).

O Grupo 3 utilizou palavras-chave como (*tourism OR smart cities OR Sustainability OR inclusion OR sustainable development OR ecological routes*) AND (*"ecological tourism"*) para examinar o ecoturismo. Os resultados destacaram a importância de práticas de conservação e gestão de biodiversidade em locais como o Cuihu Wetland Park e o Vale de Cusco, de forma a valorizar o turismo ecológico e a preservação cultural (Sun *et al.*, 2019; Huamantupa-Chuquimaco *et al.*, 2023).

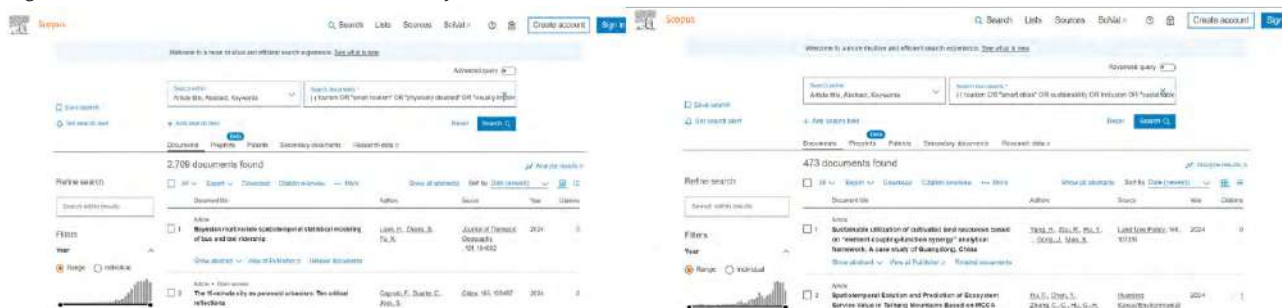
O Grupo 4 pesquisou inovações culturais e tecnológicas com (*Cultural Heritage OR Sustainability OR Sustainable Development*) AND (*Innovation OR Information and Communication Technologies*) AND (*Smart Cities*). Este grupo propôs a preservação cultural integrada ao planejamento urbano e a adoção de sistemas de gerenciamento de energia para cidades inteligentes (Gasó, 2023; Saleem *et al.*, 2023; Mui, 2022; Andrade *et al.*, 2022).

O Grupo 5 investigou a aplicação de Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs para melhorar a acessibilidade e a experiência turística em cidades inteligentes. Usou-se as palavras-chave como (*Tourism OR tourist city OR urban development OR infrastructure OR sustainability AND smart cities*). No caso de Florianópolis (SC), rotas de inovação integradas entre setores impulsionam o turismo



sustentável (Cortese *et al.*, 2019; Sabatini-Marques *et al.*, 2020). Na Figura 1, é possível compreender a busca realizada na base de dados.

Figura 1 – Busca nas bases de dados da Scopus



Fonte: o autor.

O Grupo 6 focou no turismo esportivo com (*sports tourism OR sport OR sporting event OR football OR sports architecture*) AND (*smart city*). Estudos exploraram o uso de redes sociais e de *Software-Defined Networking - SDN* para aprimorar a infraestrutura e gestão de grandes eventos esportivos, de forma a promover a inclusão e melhor uso de recursos urbanos (Pérez-delHoyo *et al.*, 2020; Zhang & Zhao, 2020).

Por fim, o Grupo 7 abordou tecnologias digitais e planejamento para ecoturismo sustentável com um grupo de palavras-chaves: ((*tourism OR tourist city OR travel OR tourist spot*) AND (*smart cities OR smart city OR technology OR information OR automation*) AND (*sustainability OR trees OR pollution OR smoke OR landscaping OR flowers OR forests*)). A análise destacou a necessidade de digitalização e sustentabilidade em cidades como Jacarta (capital da Indonésia) e em regiões rurais na Índia que possam possibilitar o ecoturismo e conscientização ambiental (Akbar *et al.*, 2024; Chai-Arayalert, 2020; Chanda *et al.*, 2023; Liu *et al.*, 2024).

Os resultados alcançados até este momento no movimento zero e um mostram uma convergência em torno dos temas de sustentabilidade urbana, inclusão e acessibilidade, e inovação tecnológica, importantes para cidades inteligentes e turismo sustentável. Todos os grupos destacaram a importância de práticas sustentáveis que protejam o ambiente e valorizem o patrimônio cultural, por meio do ecoturismo, de forma a direcionar a conservação de recursos naturais e biodiversidade em locais de alto valor ambiental e cultural.

Além disso, inclusão social e acessibilidade foram enfatizadas como elementos essenciais para tornar destinos turísticos e espaços urbanos mais atraentes e acessíveis para todos, que incluem pessoas com deficiência, de forma a utilizar ferramentas como interfaces digitais acessíveis e realidade aumentada para melhorar a experiência dos visitantes e reforçar o compromisso das cidades com a equidade.



Os resultados do Movimento Zero e Um mostram que todos os grupos alinharam suas análises aos ODS 9, 11 e 13. O ODS 9 foi abordado por meio da implementação de IoT, IA e TICs para fortalecer infraestruturas resilientes e inovadoras (Grupos 1, 4 e 5). O ODS 11, focado na inclusão urbana, apareceu nas propostas de acessibilidade e integração de tecnologias digitais para proporcionar cidades mais acessíveis a todos, o que inclui eventos esportivos e turismo inclusivo (Grupos 1, 2, 5 e 6). O ODS 13, que busca ação climática, foi contemplado nas práticas de ecoturismo e conservação ambiental em áreas sensíveis, destacadas nos Grupos 3 e 7. Esses pontos em comum reforçam a visão de uma cidade inteligente que alia sustentabilidade, inclusão e inovação.

3.2 MOVIMENTO DOIS DA COMPETÊNCIA: SABER FAZER

A segunda etapa envolveu o levantamento técnico dos locais investigados, com propostas de melhoria elaboradas pelo grupo de pesquisa. Foi aplicado o movimento dois da competência o saber fazer. Esse movimento destaca a habilidade prática de analisar, diagnosticar e propor intervenções embasadas em conhecimentos teóricos e tecnológicos, de forma a aprimorar a experiência dos visitantes. As estratégias propostas integram tecnologias de cidades inteligentes e soluções de ecoturismo, como monitoramento em tempo real, sistemas de acessibilidade digital e otimização ambiental.

Para realizar as propostas foi realizada uma palestra com o município com o objetivo de compreender a rota turística e identificar os principais desafios enfrentados pelos envolvidos. Durante essa palestra, duas necessidades foram destacadas, o desenvolvimento do paisagístico que valoriza a identidade local e a criação de um mapa informativo que facilite a localização e o deslocamento dos visitantes entre os pontos da rota. Posteriormente, os estudantes realizaram visitas técnicas aos produtores locais, divididos em grupos, para conversar diretamente com os proprietários das propriedades turísticas. Esse contato direto possibilitou uma compreensão detalhada e contextualizada da realidade local. A partir das informações coletadas, os estudantes desenvolveram propostas de intervenção específicas, com melhorias no paisagismo e infraestrutura dos espaços.

As propostas de intervenção, baseadas em diagnósticos técnicos e princípios de sustentabilidade, são apresentadas neste trabalho de forma detalhada. Cada grupo buscou equilibrar o respeito pela identidade cultural dos locais com inovações que contribuam para o fortalecimento do turismo sustentável na região, de forma a promover a valorização da cultura local e melhorar as condições de acessibilidade e sinalização dos espaços. Na Figura 2, observa-se os estudantes durante o levantamento técnico, atividade que possibilitou a construção das propostas para cada uma das propriedades analisadas.



Figura 2 – Visita técnica dos grupos



Fonte: o autor.

No local analisado pelo Grupo 1 (Figura 3A), destacaram-se várias características positivas, que indicam o potencial para incorporar tecnologias que elevem a experiência e a sustentabilidade do ambiente. O local possui uma infraestrutura autêntica, enraizada em tradições familiares, onde a narrativa do processo produtivo da cachaça, desde a seleção das matérias-primas até o engarrafamento, estabelece uma conexão com os visitantes. A área de descanso, com sugestões de melhorias, já contribui para o relaxamento e a socialização, intensifica a imersão sensorial por meio da degustação dos produtos. A incorporação de tecnologias de cidade inteligente e sustentabilidade pode enriquecer o cenário. Sabatini-Marques *et al.* (2020) destacam que a infraestrutura inteligente aprimora a eficiência e acessibilidade, enquanto sensores de controle ambiental, para monitoramento da qualidade do ar e ruído, proporcionam maior conforto aos visitantes. Essas inovações proporcionam um turismo sustentável ao integrar tecnologias acessíveis que valorizam o contexto cultural local (Corbari *et al.*, 2019).

O local investigado pelo Grupo 2 (Figura 3B) apresenta uma infraestrutura funcional com potenciais de aprimoramento para otimizar a experiência dos visitantes. O ambiente oferece acomodações confortáveis, com banheira de hidromassagem e cozinha equipada, que proporciona um clima privativo e aconchegante, ideal para pequenos grupos. Visitantes elogiam a hospitalidade e o cenário tranquilo, que confere ao local a reputação de refúgio ideal para relaxamento. Melhorias recomendadas incluem um sistema de drenagem, pavimentação no estacionamento e novas atividades ou oficinas, que ampliaram o apelo do local. A adoção de tecnologias, como realidade aumentada para sinalização e IoT para monitoramento e eficiência energética, contribuiria para tornar o local mais sustentável e alinhado às expectativas dos turistas contemporâneos. Tecnologias de acessibilidade digital, como aplicativos móveis com informações em tempo real, são importantes para possibilitar inclusão e interação mais completa com o espaço (Fernández-Díaz *et al.*, 2023). A aplicação de tecnologias como sensores para



monitoramento ambiental e realidade aumentada pode otimizar a experiência dos visitantes e ampliar o engajamento e a percepção de valor (Hien; Trang, 2024).

A análise do local pelo grupo 3 (Figura 3C) revela uma infraestrutura que oferece uma experiência acolhedora e rústica, integrada ao ambiente natural. Atividades como o café colonial e trilhas ecológicas permitem contato direto com a natureza, aspectos altamente valorizados pelos visitantes pela qualidade das refeições e ambiente tranquilo. Contudo, limitações foram observadas quanto à sinalização e organização do estacionamento, o que pode dificultar o fluxo de visitantes. Melhorias recomendadas incluem a instalação de sinalização interna e adaptações para acessibilidade. A infraestrutura adequada e ações educativas em ecoturismo valorizam o ambiente natural e a satisfação dos visitantes (Sousa; Aquino, 2007).

O local analisado pelo grupo 4 (Figura 3D) destaca-se pela infraestrutura de acesso e pelas atrações oferecidas. O acesso pavimentado pela SC-156 proporciona um trajeto seguro, enquanto a estrada interna cascalhada facilita o tráfego de veículos de grande porte. O amplo estacionamento demonstra comprometimento com a inclusão, com rampas e banheiros adaptados. A sinalização externa clara auxilia na orientação dos visitantes e amplia a experiência. A principal atração, o rodízio de pizzas, junto aos balanços que proporcionam vistas ao pôr do sol, cria momentos de descontração e contato com a paisagem, de forma a enriquecer a experiência gastronômica e rural. A aplicação de tecnologias como gestão energética eficiente e automação de processos por meio da IoT, pode otimizar o consumo de energia e melhorar a experiência dos visitantes (Saleem *et al.*, 2023). Tecnologias sustentáveis, como sensores de controle e monitoramento, contribuem para o gerenciamento de energia e a responsabilidade ecológica (Gasó, 2023).

Figura 3 – Locais analisados pelos grupos



Fonte: o autor.



O local analisado pelo grupo 5 (Figura 3E), na Rota Turística da Ovelha, oferece uma experiência autêntica de turismo rural, que integra a produção de derivados de leite de ovelha com atividades interativas com animais, e proporciona um ambiente imersivo e educativo. A infraestrutura de acesso razoável e o estacionamento amplo, mas sem demarcação e que podem impactar a organização em períodos de grande fluxo. A introdução de tecnologias como IoT e IA para monitoramento e gestão de fluxos poderia otimizar a experiência, de forma a facilitar a circulação e proporcionar uma organização eficiente. O uso de IoT para controle de acessos e manutenção preditiva eleva a segurança e sustentabilidade da propriedade (Sabatini-Marques *et al.*, 2020; Wu *et al.*, 2024).

O grupo 6 (Figura 3F) investigou um exemplo autêntico de turismo rural, com produção artesanal de queijos e salames e atividades como pesca e passeios de pônei. A infraestrutura conta com áreas de descanso e alimentação, mas melhorias em acessibilidade, sinalização e estacionamento são recomendadas. Tecnologias como IoT para monitoramento do fluxo de visitantes e plataformas digitais para divulgação e marketing poderiam otimizar a experiência, de forma a facilitar a organização em períodos de maior demanda (Pérez, 2020; Song, 2024). Tecnologias de monitoramento inteligente e integração de dados aperfeiçoaram a experiência dos visitantes. IoT e redes definidas por *Software-Defined Networking* (SDN) permitiriam a coleta e gestão em tempo real de informações sobre o fluxo de visitantes e condições de acessibilidade, que possibilitam aumentar a segurança do local (Zhang; Zhao, 2020).

No local investigado pelo grupo 7 (Figura 3G), aspectos positivos incluem integração com a natureza e cuidado paisagístico, com vegetação que promove um ambiente acolhedor e estético. O paisagismo com gramado esmeralda e brita favorece uma conexão visual com o entorno rural, e a inclusão de árvores nativas, como o jacarandá-paulista, reforça o compromisso ambiental. Tecnologias integradas, como IoT para monitoramento em tempo real e BIM para planejamento de infraestrutura, otimizam a organização e acessibilidade (Liu *et al.*, 2024). Aplicativos de ecoturismo inteligente focados em aprendizado e sustentabilidade podem fortalecer a conscientização ambiental (Chai-Arayalert, 2020).

As contribuições dos grupos evidenciam uma convergência de estratégias voltadas para o aprimoramento sustentável e a experiência enriquecedora do visitante em cada local investigado. A aplicação de tecnologias de cidade inteligente, como a IoT, e a implementação de recursos para acessibilidade e eficiência energética foram pontos comuns que resultaram em propostas inovadoras e práticas. Além disso, os grupos demonstraram um compromisso com a valorização do contexto cultural e ambiental, de forma a integrar soluções que respeitam e fortalecem a identidade local.

As propostas dos grupos se alinham aos ODS 9, 11 e 13, de forma a promover a inovação, acessibilidade e sustentabilidade. O Grupo 1 e o Grupo 4 sugeriram o uso de IoT e IA para monitorar infraestrutura e otimizar eficiência energética, o que fortalece o ODS 9. Em relação ao ODS 11, os Grupos 2, 5 e 6 propuseram melhorias em acessibilidade digital, sinalização inclusiva e infraestrutura, que possibilitam um turismo mais acessível. Para o ODS 13, os Grupos 3 e 7 enfatizaram práticas de conservação ambiental e paisagismo sustentável com vegetação nativa, e promovem o ecoturismo e conscientização ambiental.



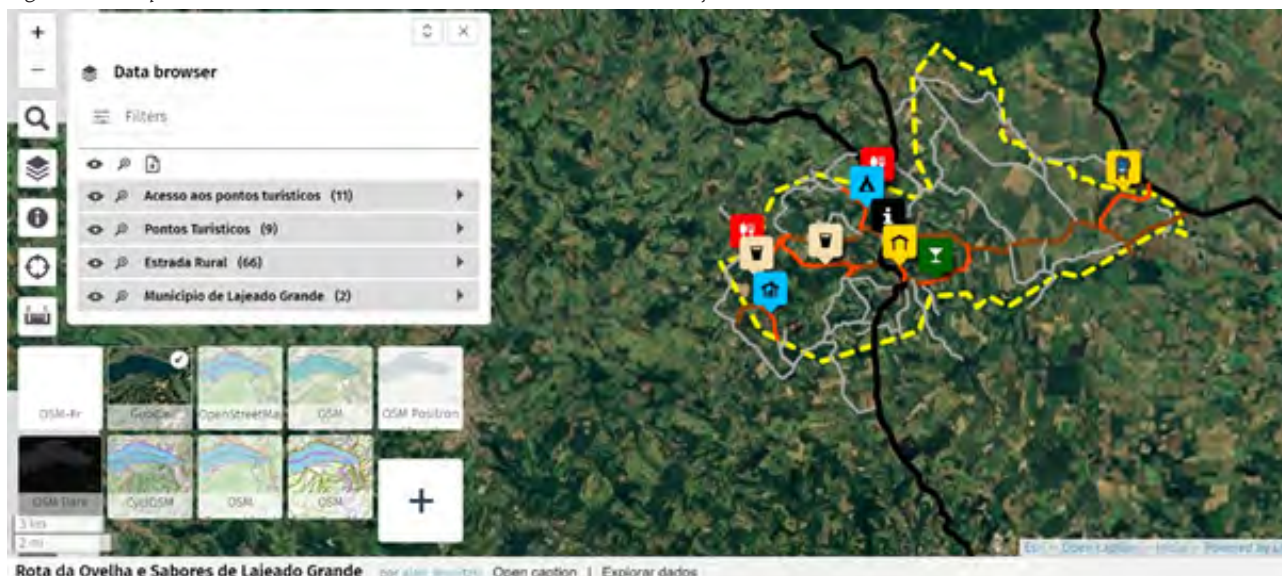
utilizado como demarcador de caminho, enquanto a calêndula e a estrelicia que atraem polinizadores, de forma a fortalecer a vida e cor ao jardim.

O Grupo 6 desenvolveu um paisagismo com lavanda, agapanto branco, grama-preta-anã e laranjeira. As intervenções incluem caminhos em *deck* de madeira até o açude, uma área de *fire pit* para socialização e mesas e cadeiras à beira do açude com guarda-sóis para sombreamento, para oferecer um espaço relaxante e acessível aos visitantes. No projeto do Grupo 7, as espécies escolhidas incluem hortênsias, palmeira-sagu, petúnias, jacarandá-paulista, agave attenuata e palmeira real.

A proposta integra grama esmeralda e brita para facilitar a circulação, além de hortênsias e palmeiras que embelezam o ambiente e demandam baixa manutenção. Cada projeto é fundamentado em um levantamento detalhado dos autores e tecnologias, culminando em propostas que integram o viés tecnológico e ambiental. Esse enfoque prático e acessível facilita a implementação nas propriedades e promove a sustentabilidade, com o uso consciente de espécies nativas e exóticas que maximizam o bem-estar dos usuários e enriquecem a biodiversidade local.

O mapa interativo da Rota das Ovelhas e dos Sabores de Lajeado Grande, disponível na plataforma *Umap OpenStreetMap*, na Figura 5 complementa essas propostas ao oferecer uma ferramenta digital acessível, que auxilia na exploração de pontos turísticos e atividades regionais.

Figura 5 – Mapa interativo da Rota das Ovelhas e dos Sabores de Lajeado Grande



Fonte: Grunitzki (2024).

Esse mapa inclui camadas informativas que representam propriedades rurais, áreas de preservação natural e locais culturais, com filtros de categorias para personalizar a experiência de acordo com interesses como gastronomia, turismo de aventura e história. A navegação em tempo real e a escolha entre diferentes estilos de visualização (mapa de satélite ou com relevo) facilitam o planejamento de trilhas e passeios, de forma a possibilitar uma interação prática e inovadora com o ambiente.



As apresentações das propostas de intervenção, os relatórios técnicos e os projetos de paisagismo foram compartilhados com a comunidade por meio de vídeos no YouTube, com links específicos direcionados a cada propriedade da Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande. Esse formato facilitou o diálogo entre os estudantes e a comunidade, o que permitiu que os proprietários e outros interessados acessassem as informações de forma prática e visual, a qualquer momento e lugar.

A utilização do YouTube como ferramenta de comunicação possibilitou uma maior transparência de forma a promover a devolutiva direto das partes envolvidas e reforçar a conexão entre a teoria acadêmica e as necessidades reais da comunidade local. Além disso, essas intervenções ressaltam a importância de um Saber Ser consciente e responsável, onde o desenvolvimento paisagístico respeita o contexto ambiental e se adapta às necessidades das comunidades locais, com soluções tecnológicas que favorecem a acessibilidade e a integração com a natureza.

3.4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados obtidos revela o sucesso da metodologia aplicada para desenvolver as competências técnicas e o engajamento dos estudantes com a pesquisa, o uso de bases de dados internacionais e o incentivo à leitura em inglês. Ao longo dos movimentos da competência, os estudantes puderam explorar habilidades analíticas, teóricas e práticas, que possibilitaram um aprendizado dinâmico e multidimensional. A atividade buscou, aplicar os conceitos teóricos no campo prático, fomentar o interesse pela pesquisa acadêmica através do uso da base de dados Scopus, que possibilitou o acesso a estudos de alto impacto e relevância global. O uso de artigos em inglês ampliou o vocabulário e a compreensão da língua e introduziu os estudantes à terminologia técnica internacional, essencial para sua formação em uma área cada vez mais globalizada.

Outro ponto central foi o estímulo ao desenvolvimento regional, uma vez que a Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande ofereceu um espaço real para aplicar e observar soluções de baixo custo e impacto positivo na comunidade. Os estudantes puderam experimentar *in loco* os desafios, potencialidades para desenvolver sugestões que respeitam o contexto cultural e ambiental do local. As soluções propostas, embora fundamentadas em um estudo acadêmico, possuem alta aplicabilidade na prática e podem ser implementadas com recursos acessíveis, que beneficiam a comunidade.

O desenvolvimento do mapa interativo foi um dos resultados inovadores e altamente aplicáveis. Esse recurso digital permite uma experiência interativa, diferenciada da rota ao oferecer uma ferramenta acessível e funcional para visitantes. O mapa integra pontos turísticos, áreas naturais e culturais, e filtros de interesses, de forma a favorecer o planejamento de visitas e atividades de forma personalizada e atrativa.

Dentre as dificuldades encontradas, destaca-se a complexidade em conectar diretamente a teoria dos artigos com as observações feitas nas visitas técnicas. Mesmo com o auxílio de ferramentas de inteligência artificial, essa tarefa exigiu um esforço analítico significativo dos estudantes, que



precisavam ajustar conceitos teóricos às realidades observadas. Contudo, essa dificuldade se traduziu em um aprendizado, pois estimula o pensamento crítico e a adaptação do conhecimento teórico para contextos específicos, uma habilidade essencial para futuros profissionais na área de arquitetura e urbanismo. Além da contribuição acadêmica, essa atividade estabelece uma ligação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os ODS 8, 11 e 13 ao incentivar o desenvolvimento de soluções de baixo custo e impacto positivo, a iniciativa promove o crescimento econômico inclusivo e sustentável na região. O projeto valoriza a criação de espaços e comunidades acessíveis, de forma a aprimorar a qualidade de vida e a inclusão local.

A atividade cumpriu seu objetivo de desenvolver as competências dos estudantes, promover a pesquisa e o uso de novas tecnologias e incentivar o interesse pelo desenvolvimento regional. Ao conectar teoria e prática, os estudantes aprimoraram suas habilidades profissionais e contribuíram para a comunidade, de forma a propor intervenções que respeitam e valorizam o ambiente e a cultura local.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo mostram a eficácia dos movimentos de competência, com o diagnóstico, domínio teórico e aplicação prática para fortalecer o ecoturismo e o desenvolvimento sustentável na Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande. Esses resultados revelam a viabilidade de práticas tecnológicas e inovadoras que enriquecem a interação entre visitantes e o ambiente natural e cultural com a identidade local e aumentam o engajamento comunitário.

Para os municípios, o estudo apresenta caminhos práticos para impulsionar o turismo sustentável com intervenções de baixo custo e alto impacto. Para a comunidade e propriedades envolvidas, as intervenções propõem melhorias em acessibilidade e experiência do visitante, de forma a proporcionar a sustentabilidade e inclusão. Em termos regionais, as propostas favorecem um desenvolvimento integrado, e incentiva o crescimento econômico, cultural e ambiental.

Para os estudantes, o estudo proporcionou uma experiência educacional que alia teoria e prática, com um aprendizado contextualizado. Este estudo traz inovação ao integrar tecnologias como IoT, plataformas digitais e realidade aumentada para o turismo sustentável e acessibilidade. A criação de um mapa interativo específico para a rota, com funcionalidades personalizadas, representa um avanço na exploração e planejamento de experiências turísticas.

O estudo constatou que: a tecnologia digital otimiza a gestão de rotas turísticas, e aumenta a acessibilidade e sustentabilidade; práticas sustentáveis que valorizam o contexto ambiental e cultural local são essenciais para a identidade e atratividade das rotas de ecoturismo; inclusão social e acessibilidade tornam os espaços mais democráticos e atrativos; e o uso de artigos em inglês ampliou o conhecimento acadêmico dos estudantes, o que os conecta com as referências globais.

Este estudo contribui ao propor um modelo replicável de desenvolvimento turístico sustentável para outras rotas e localidades. Além disso, integra ferramentas tecnológicas e metodologias de



competência no ensino, alinhado com teoria e prática incentivam a pesquisa e o desenvolvimento regional. Entre as limitações, destaca-se a dificuldade de correlacionar diretamente a teoria dos artigos com as condições específicas das propriedades visitadas. O uso de IA auxiliou na análise dos artigos, mas não eliminou a complexidade de adaptar conceitos globais ao contexto local, o que exigiu esforço interpretativo dos estudantes.

Para estudos futuros, recomenda-se que as propriedades turísticas implementem gradualmente as tecnologias sugeridas, como sistemas de IoT e plataformas digitais. Em termos metodológicos, sugere-se aprimorar a aplicação prática com os estudantes ao incluir etapas de análise crítica e simulação das intervenções propostas, de forma a fortalecer a correlação entre teoria e prática e desenvolver a capacidade de adaptação do conhecimento teórico a contextos locais e específicos. Essa abordagem enriquecerá a experiência educacional e incentivará a aplicação prática das competências desenvolvidas em ambientes reais.

AGRADECIMENTO

O autor agradece o apoio financeiro da Fundação Araucária, Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação de Santa Catarina FAPESC.

REFERÊNCIAS

ACCARDI, Aldo R. D.; PRESCIA, Renata. A “best practice” for inclusive art cities: The case study of the I-access project. **Studies in health technology and informatics**, [s. l.], v. 297, p. 226-234, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3233/SHTI220843>. Acesso em: 2024.

AKBAR, Poeti Nazura Gulfira *et al.* The readiness assessment of Jakarta as a smart tourism city. **Cogent social sciences**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/23311886.2024.2364386>. Acesso em: 2024.

ALLAM, Zaheer; NEWMAN, Peter. Redefining the Smart City: Culture, metabolism and governance. **Smart Cities**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 4–25, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/smartcities1010002>. Acesso em: 2024.

ANDRADE, Fábio M. C.; FERREIRA, Fernando A. F.; CORREIA, Ricardo J. C. Ranking residential neighborhoods based on their sustainability: A cm-bwm approach. **International journal of strategic property management**, [s. l.], v. 26, n. 6, p. 410-423, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3846/ijspm.2022.18310>. Acesso em: 2024.

CHAI-ARAYALERT, Supaporn. Smart application of learning ecotourism for young eco-tourists. **Cogent social sciences**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 1772558, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/23311886.2020.1772558>. Acesso em: 2024.



CHANDA, Ishita; SAJNANI, Manohar; GOWREESUNKAR, Vanessa G. B. Smart sustainable ecotourism in dooars, India: Challenges and opportunities. **International journal of sustainable development and planning**, [s. l.], v. 18, n. 10, p. 3287-3295, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18280/ijstdp.181028>. Acesso em: 2024.

CORTESE, Tatiana Tucunduva Philippi *et al.* Tecnologias e sustentabilidade nas cidades. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 33, n. 97, p. 137–150, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3397.008>. Acesso em: 2024.

FERNÁNDEZ-DÍAZ, E. *et al.* Digital accessibility of smart cities-tourism for all and reducing inequalities: tourism agenda 2030. **Tourism Review**, [s. l.], v. 2, p. 361-380, 2023.

GASÓ, Josep Ramon Fuentes. La era de las Smart Cities: patrimonio y cultura como nuevos ejes vertebradores. **Administrative & Constitutional Law Review**, [s. l.], 2023, p. 11-14.

GRUNITZKI, Alan Carlos. **Rota da Ovelha e Sabores de Lajeado Grande**. 2024. Disponível em: https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/map/rota-da-ovelha-e-sabores-de-lajeado-grande_1125382. Acesso em: 2024.

HIEN, Hoang Ngoc; TRANG, Pham Huong. Decoding smart tech's influence on tourist experience quality. **Asian journal of business research**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 97-119, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14707/ajbr.240167>. Acesso em: 2024.

HUAMANTUPA-CHUQUIMACO, Isau; MARTINEZ TRUJILLO, Yohny Luz; OROSCO UCAMAYTA, Edilberto. Valuation of the diversity of native plants and the cultural-archaeological richness as an integrative approach for a potential use in ecotourism in the inter-Andean valley of Cusco, southern Peru. **Diversity**, [s. l.], v. 15, n. 6, p. 760, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/d15060760>. Acesso em: 2024.

KASNESIS, Panagiotis *et al.* Acoustic sensor data flow for cultural heritage monitoring and safeguarding. **Sensors (Basel, Switzerland)**, [s. l.], v. 19, n. 7, p. 1629, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/s19071629>. Acesso em: 2024.

LIU, Zhen; LIU, Yixin e OSMANI, Mohamed. Integration of smart cities and building information modeling (BIM) for a sustainability oriented Business Model to address Sustainable Development Goals. **Buildings**, [s. l.], v. 14, n. 5, p. 1458, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/buildings14051458>. Acesso em: 2024.

MUI, Dennis Heung-Fu. From intelligent building to smart city - A case study. **Acta Polytechnica CTU proceedings**, [s. l.], v. 38, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14311/app.2022.38.0566>. Acesso em: 2024.

OLIINYK, Olga *et al.* Ecological Tourism as a priority for Sustainable Development. **Academy of Entrepreneurship Journal**, [s. l.], p. 1528-2686, 2022.

OTHENGRAFEN, Frank; SIEVERS, Lars; REINECKE, Eva. From vision to reality: The use of artificial intelligence in different urban planning phases. **Urban planning**, [s. l.], v. 10, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17645/up.8576>. Acesso em: 2024.



PÉREZ-DELHOYO, Raquel *et al.* Social Networks of sport and their potential in smart urban planning processes. **International journal of transport development and integration**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 62-74, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2495/tidi-v4-n1-62-74>. Acesso em: 2024.

POZOUKIDOU, Georgia e CHATZIYIANNAKI, Zoi. 15-minute city: Decomposing the new urban planning eutopia. *Sustainability*, v. 13, n. 2, p. 928, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/su13020928>. Acesso em: 2024.

RODRIGUES, de Sousa Cícero; SABÓIA, de Aquino Cláudia Maria. Proteção ambiental e turismo no Parque Ambiental Encontro dos Rios, Teresina/PI. **Caderno Virtual de Turismo**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 66-74, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115416285007>. Acesso em: 2024.

ROSA, Manuela Pires; LOPES, José D. A. Cruz. **Senior tourists' perceptions of bus stop environments used in collaborative design**. Southampton UK: WIT Press, 2019.

SABATINI-MARQUES, Jamile *et al.* Strategizing smart, sustainable, and knowledge-based development of cities: Insights from Florianópolis, Brazil. **Sustainability**, [s. l.], v. 12, n. 21, p. 8859, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/su12218859>. Acesso em: 2024.

SALEEM, M. *et al.* Integrating smart energy management system with Internet of Things and cloud computing for efficient demand side management in smart grids. **Energies**, [s. l.], v. 16, n. 12, p. 4835, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/en16124835>. Acesso em: 2024.

SUN, Qiong; TAN, Zhiyong; LIU, Zheng. Study on sustainability of wetland ecotourism scenic spot by SWTO analysis. **International Journal of Low-Carbon Technologies**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 205-211, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/ijlct/ctz019>. Acesso em: 2024.

UNOESC. **Movimentos da competência**. NAP Unoesc: Joaçaba, 2022.

VOLTAIRE, Louinord; PIRRONE, Claudio. An approach for estimating the net change in tourism demand for a destination due to COVID-19. **Tourism economics**, [s. l.], 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/13548166241288614>. Acesso em: 2024.

WU, Pengjun *et al.* Deep learning solutions for smart city challenges in urban development. **Scientific reports**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 5176, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-024-55928-3>. Acesso em: 2024.

ZHANG, Yingcheng; ZHAO, Gang. LSEA: Software-Defined Networking-based QoS-aware routing mechanism for live-soccer event applications in smart cities. **Wireless communications and mobile computing**, [s. l.], v. 2020, p. 1-8, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2020/8829868>. Acesso em: 2024.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

**Relatos de experiência premiados no
Mérito Docente**

**Categoria Relato de Experiência em
Prática Inovadora em Pesquisa e/ou
Extensão**





Chapecó



PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM: E-LEARNING E APRENDIZAGEM UNOESC

Jacson Luiz Matte¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: O relato descreve a implementação de duas plataformas educacionais inovadoras desenvolvidas pela Unoesc: a E-learning Unoesc e a Aprendizagem Unoesc. A primeira foi projetada para atender alunos do ensino superior, abrangendo cursos técnicos, de graduação e pós-graduação, com destaque para iniciativas como o curso “LaTeX com Overleaf para Artigos”. Já a segunda se focou na preparação de estudantes do ensino médio para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), promovendo simulados e práticas pedagógicas inclusivas. Ambas as plataformas utilizaram o Moodle como sistema de gestão de aprendizado, permitindo a personalização e automação de trilhas pedagógicas, além de integrar metodologias ativas. O projeto foi liderado pelo Prof. Jacson Luiz Matte, responsável por desenvolver, customizar, dar suporte a professores e criar estratégias pedagógicas. O impacto foi significativo, beneficiando mais de 2.000 estudantes e capacitando educadores para o uso de tecnologia na educação, promovendo a inclusão e democratização do conhecimento.

Palavras-chave: Moodle; LMS; ensino híbrido; tecnologia educacional.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias educacionais tem transformado o ensino, superando barreiras geográficas e promovendo inclusão. A necessidade de flexibilização na educação tornou-se ainda mais evidente durante a pandemia de Covid-19. O ensino remoto rapidamente se tornou uma alternativa para garantir a continuidade da educação, revelando a importância de plataformas online e recursos digitais que apoiem tanto o ensino quanto a aprendizagem.

Este relato explora a criação das plataformas E-learning Unoesc e Aprendizagem Unoesc, que, embora tenham focos distintos, compartilham a missão de facilitar o acesso à educação e promover práticas pedagógicas inovadoras. A E-learning Unoesc é voltada para o ensino superior, permitindo que os alunos acessem cursos em diversas áreas, enquanto a Aprendizagem Unoesc se concentra na preparação dos alunos do ensino médio para o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Nesta abordagem, o uso do Moodle como sistema de gestão de aprendizado se torna fundamental, permitindo a construção de um ambiente virtual rico e interativo que dinamiza a experiência educacional.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



1.1 OBJETIVOS

Os principais objetivos deste relato são:

- a) Analisar a implementação das plataformas E-learning Unoesc e Aprendizagem Unoesc, destacando seus processos e metodologias.
- b) Avaliar o impacto dessas plataformas na formação dos alunos e na prática pedagógica dos educadores envolvidos.
- c) Discutir o papel das tecnologias educacionais na democratização do conhecimento e na inclusão social.
- d) Estabelecer conexões entre a experiência prática e as teorias educacionais contemporâneas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A Educação a Distância (EAD) é uma das principais modalidades de educação no Brasil, em um contexto onde a acessibilidade e flexibilidade são fatores determinantes para o aprendizado. Desde o início dos anos 2000, o EAD vem mostrando crescimento contínuo, refletindo a busca por uma educação que alcance mais regiões do país, com foco em estudantes que, por diversos motivos, não desfrutam de fácil acesso a instituições de ensino presencial de qualidade.

De acordo com o Censo da Educação Superior de 2023, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), a modalidade a distância já representa 66,4% dos ingressos em cursos de graduação no país, superando os cursos presenciais na rede privada. Esse aumento está diretamente relacionado à expansão das plataformas digitais e ao desenvolvimento de novas tecnologias que possibilitam um aprendizado remoto mais eficaz. Além disso, um fator que se deve levar em consideração para essa expansão é o custo envolvido em cursos presenciais, que muitas vezes inclui gastos significativos com deslocamento e, principalmente, com mensalidades mais elevadas em instituições privadas. O EAD, por sua natureza, oferece uma alternativa mais acessível financeiramente, permitindo que estudantes de diferentes regiões e condições econômicas possam acessar a educação superior com mais facilidade.

Além disso, o fortalecimento da educação a distância é impulsionado por políticas públicas que garantem a inclusão de estudantes de baixa renda. O Programa Universidade para Todos (Prouni) e o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) desempenham um papel importante na elevação das taxas de conclusão de cursos de graduação, tanto em modalidades presenciais quanto a distância. Segundo o



Censo da Educação Superior, os estudantes beneficiados pelo Prouni tiveram uma taxa de conclusão de 58% em 2023, enquanto os que utilizam o Fies alcançaram 49%, demonstrando a importância dessas políticas na manutenção dos alunos no ensino superior.

2.1 O MOODLE COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO

O Moodle, uma das plataformas de LMS mais utilizadas globalmente, é conhecido por sua flexibilidade e capacidade de adaptação às necessidades dos educadores e alunos. Ao permitir a criação de cursos personalizados e a integração de ferramentas multimodais, o Moodle promove um aprendizado colaborativo e ativo. A capacidade do Moodle de integrar fóruns, quizzes interativos, wikis e atividades práticas em um único ambiente de aprendizagem torna-se um diferencial significativo (Gonzalez-Donoso *et al.*, 2024).

A personalização da experiência de aprendizagem é outro fator crucial, pois os alunos podem trilhar seus próprios caminhos de aprendizado com base em preferências individuais e necessidades específicas. Fatima *et al.* (2024) destacam que o uso de LMS como o Moodle favorece práticas educacionais centradas no aluno, pois permite a monitorização contínua do seu progresso e a realização de avaliações formativas. Com isso, os educadores conseguem identificar pontos fortes e fracos dos alunos rapidamente, ajustando suas estratégias de ensino de acordo.

2.2 INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE

Além das inovações pedagógicas, a questão da inclusão e acessibilidade no ambiente educacional contemporâneo é fundamental. O conceito de inclusão educacional abrange a necessidade de garantir que todos os alunos, independentemente de suas condições sociais, econômicas ou físicas, tenham acesso ao conhecimento e possam participar efetivamente do processo de aprendizagem.

O Moodle, com seus recursos como legendas em vídeos, suporte a diferentes dispositivos e uma interface adaptável que considera a facilidade de uso, se destaca como uma ferramenta poderosa para promover a inclusão (Panda, 2024). Além disso, a formação adequada de educadores no uso de tecnologias educacionais é crucial para garantir que as plataformas sejam utilizadas de maneira eficaz e que as necessidades de todos os alunos sejam atendidas.

De acordo com a Unesco (2021), sistemas de ensino que incorporam tecnologias inclusivas não apenas reduzem a desigualdade educacional, mas também melhoram o desempenho acadêmico de todos os alunos. O papel do educador, portanto, se transforma em mediador que conecta essas ferramentas ao processo de ensino e aprendizado, garantindo a todos os alunos a possibilidade de atingir seu potencial máximo.



3 RELATO DA ATIVIDADE

3.1 PLATAFORMA E-LEARNING

A plataforma E-learning Unoesc concentrou-se no ensino superior, sendo utilizada por mais de 1.226 usuários e disponibiliza 25 cursos conforme Figura 1 com dados da tela do Administrador extraídos em 03/12/2024, que são utilizados em cursos de graduação, mestrado e doutorado. O curso “LaTeX com Overleaf para Artigos”, criado para auxiliar na produção de trabalhos acadêmicos, tornou-se um dos mais populares, especialmente entre alunos de Engenharia de Computação e Sistemas de Informação. Sendo que, neste segundo semestre de 2024, a maioria dos alunos de TCC, nos cursos de Sistemas de Informação e Engenharia da computação utilizaram para escrita dos projetos e artigos. Além disso, o curso é útil durante as disciplinas, em que os alunos criam relatórios das APEX, assim se isolam das regras da ABNT. Outro exemplo foi o curso “Epistemologias do Sul e Cultura Jurídica”, desenvolvido em parceria com UFFS e UERGS, com vídeos editados e suporte técnico coordenado pelo professor Jacson Luiz Matte, que também trouxe um grande número de acadêmicos da UFFS campus Erechim para plataforma. Por fim, outro curso relevante é o “Linux - Terminal no dia a dia”, útil para as disciplinas iniciais em cursos de tecnologia, e também capacitou funcionários do setor de tecnologia da empresa Cooperalfa em Chapecó. Esses cursos demonstraram como o Moodle pode ser utilizado para integrar conteúdos interdisciplinares e promover colaboração acadêmica.

Figura 1 – Dados do painel administrativo da plataforma E-learning



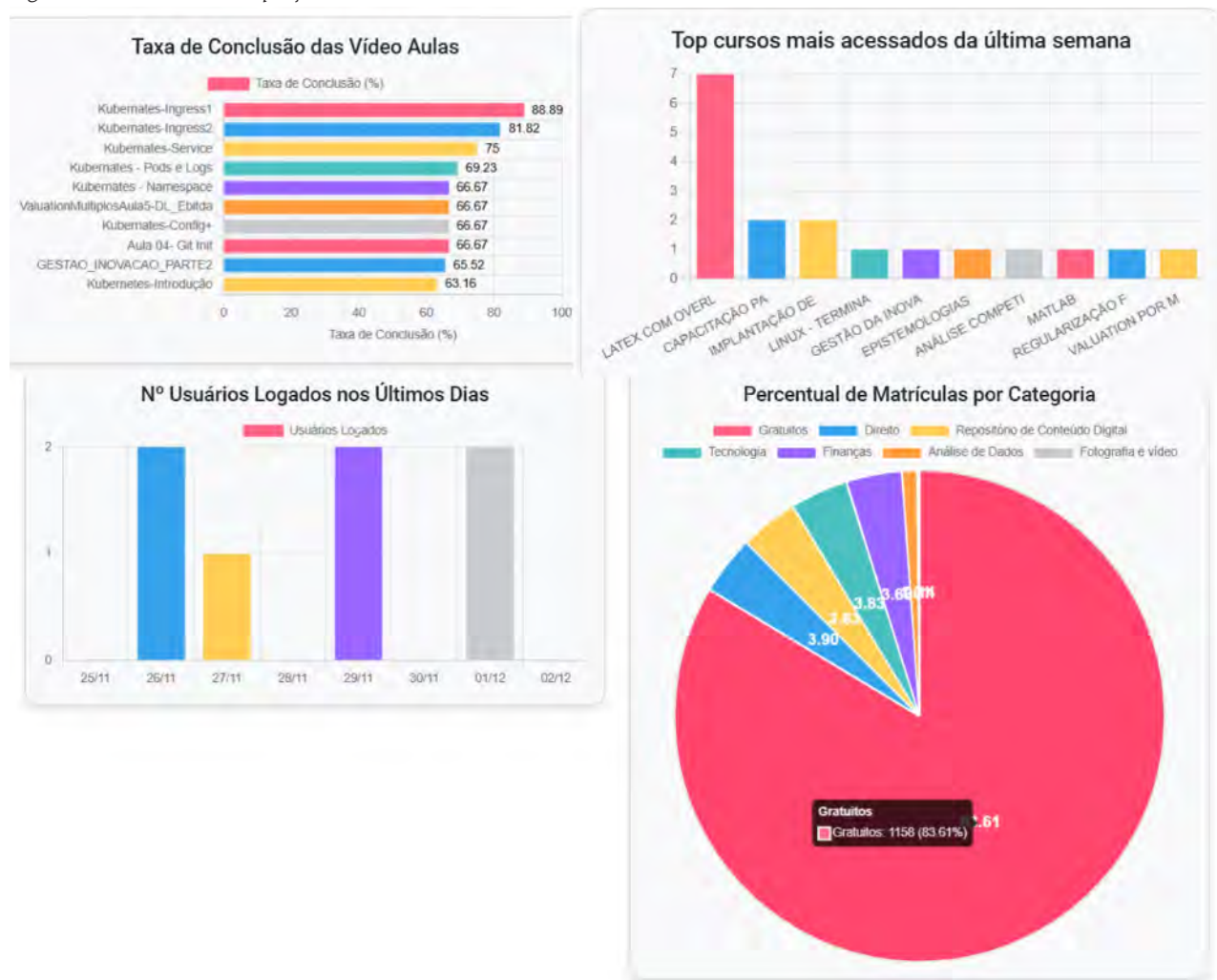
Fonte: o autor (2024).

Por fim, neste ano, o aluno André Luigi Wojciechowski Riboli, do curso de Engenharia da Computação, desenvolveu um projeto de conclusão de curso com o objetivo principal de criar um painel de métricas e indicadores para a plataforma E-Learning. Esse painel foi projetado para auxiliar os administradores na gestão da plataforma, oferecendo ferramentas intuitivas e eficientes de monitoramento. O painel está disponível online no endereço (<http://177.184.218.141:9001/home>), e o código-fonte pode ser acessado no repositório público em (<https://github.com/andreriboli/TCC>). A defesa do projeto será realizada no dia 09 de dezembro, sob a orientação do Prof. Jacson Luiz Matte.



Na Figura 2 demonstra algumas telas do painel de métricas. Assim, demonstrando que a plataforma E-learning gerou oportunidades de aprendizado em diversos contextos, e atingindo muitas pessoas, desde alunos, professores e empresas.

Figura 2 – Indicadores do projeto de TCC



Fonte: o autor (2024).

3.2 PLATAFORMA APRENDIZAGEM

A plataforma Aprendizagem da Unoesc foi projetada para atender escolas e alunos do ensino médio, com foco especial na preparação para o Enem. Atualmente conta com 1050 alunos cadastrados e 18 cursos conforme dados extraídos do painel administrativo da plataforma no dia 03/12 na Figura 3.

Além de centralizar materiais, questionários e vídeos dos “Aulões do Enem” e diversas disciplinas, a plataforma permitiu a aplicação de simulados em escolas públicas de Chapecó em parceria com a Secretária da Educação (SED), sendo presencialmente na EEB Pedro Maciel, EEB Profª Zélia Scharf e EEB Prof. Nelson Horostecki, conforme registro da Figura 4. Sendo que, o total de 323 alunos fizeram os simulados presencialmente. O uso do navegador seguro “Safe Exam Browser” garantiu que os alunos



realizassem as avaliações em um ambiente controlado, em que o professor realizou a configuração e instalação nos laboratórios das escolas. As demais escolas abrangentes da SED que não tinham estrutura de laboratório fizeram de forma online. Esses simulados foram acompanhados de relatórios detalhados de desempenho, conforme apresentado na Figura 5, um exemplo de relatório enviado a escola Zélia Scharf. Assim ajudando as escolas a identificar lacunas de aprendizado e planejar melhorias pedagógicas.

Figura 3 – Indicadores do projeto de TCC



Fonte: o autor (2024).

Figura 4 – Aplicação presencial do Simulado do Enem



Fonte: o autor (2024).



A plataforma Aprendizagem também foi utilizada pelo EEB Bom Pastor em abril de 2024, em que 428 alunos do ensino médio foram cadastrados para acessar os cursos disponíveis na plataforma, como Física, Química, Matemática, etc. Sendo feito a capacitação dos professores da escola para que conseguissem repassar o funcionamento e o uso dos cursos para complemento de conteúdos das disciplinas no ensino médio.

A gestão das plataformas envolveu não apenas aspectos técnicos, mas também pedagógicos. O professor Jacson Luiz Matte foi responsável pela automação de trilhas de aprendizado, facilitando o uso das plataformas pelos criadores de conteúdo. Ele também capacitou educadores na elaboração de materiais e no uso de ferramentas digitais, promovendo a integração de metodologias ativas no dia a dia das escolas.

Figura 5 – Relatório de desempenho no simulado do Enem



Fonte: o autor (2024).

3.3 METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS DE ENSINO

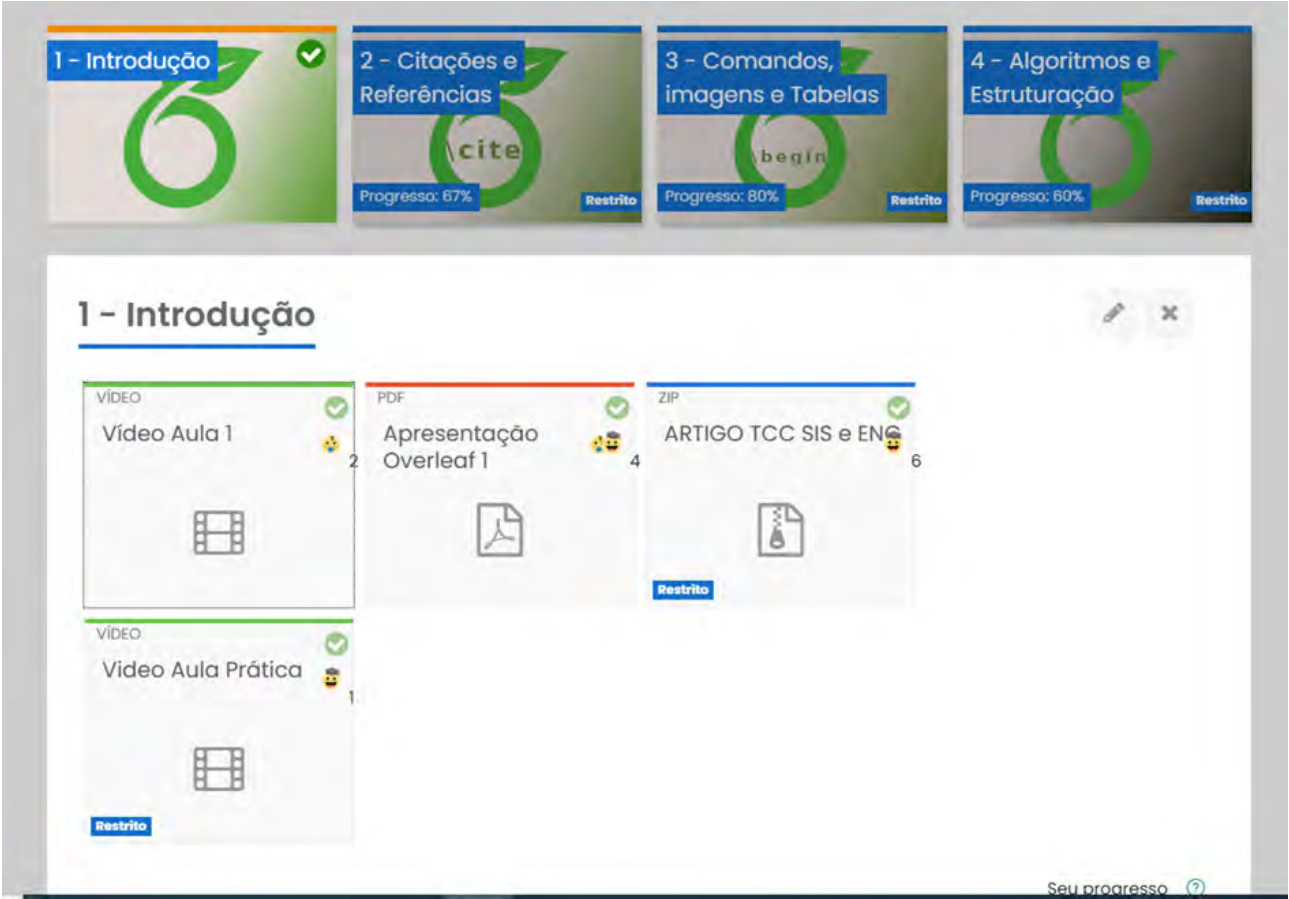
As metodologias adotadas nas plataformas foram fundamentadas em princípios de ensino ativo e centrado no aluno. A proposta educacional buscou promover ambientes de aprendizagem que incentivassem a autonomia e a colaboração entre os alunos. A utilização de fóruns de discussão, práticas de trabalho em grupo e avaliações formativas eram componentes-chave na construção de um aprendizado significativo.

Os cursos oferecidos pela plataforma E-learning e Aprendizagem na Unoesc, foram estruturados em módulos que combinavam teoria e prática, conforme Figura 6, que exemplifica uma trilha. Os alunos



eram incentivados a participar de atividades práticas que buscavam conectar o conteúdo acadêmico à realidade profissional. Isso foi particularmente evidente no curso de LaTeX, onde os alunos foram desafiados a produzir projetos, relatórios técnicos, artigos e o próprio relatório da APEX utilizando Latex que atendeu aos padrões de publicação, o que os preparou para desafios profissionais futuros.

Figura 6 – Trilha na Plataforma E-learning do curso de Latex com Overleaf



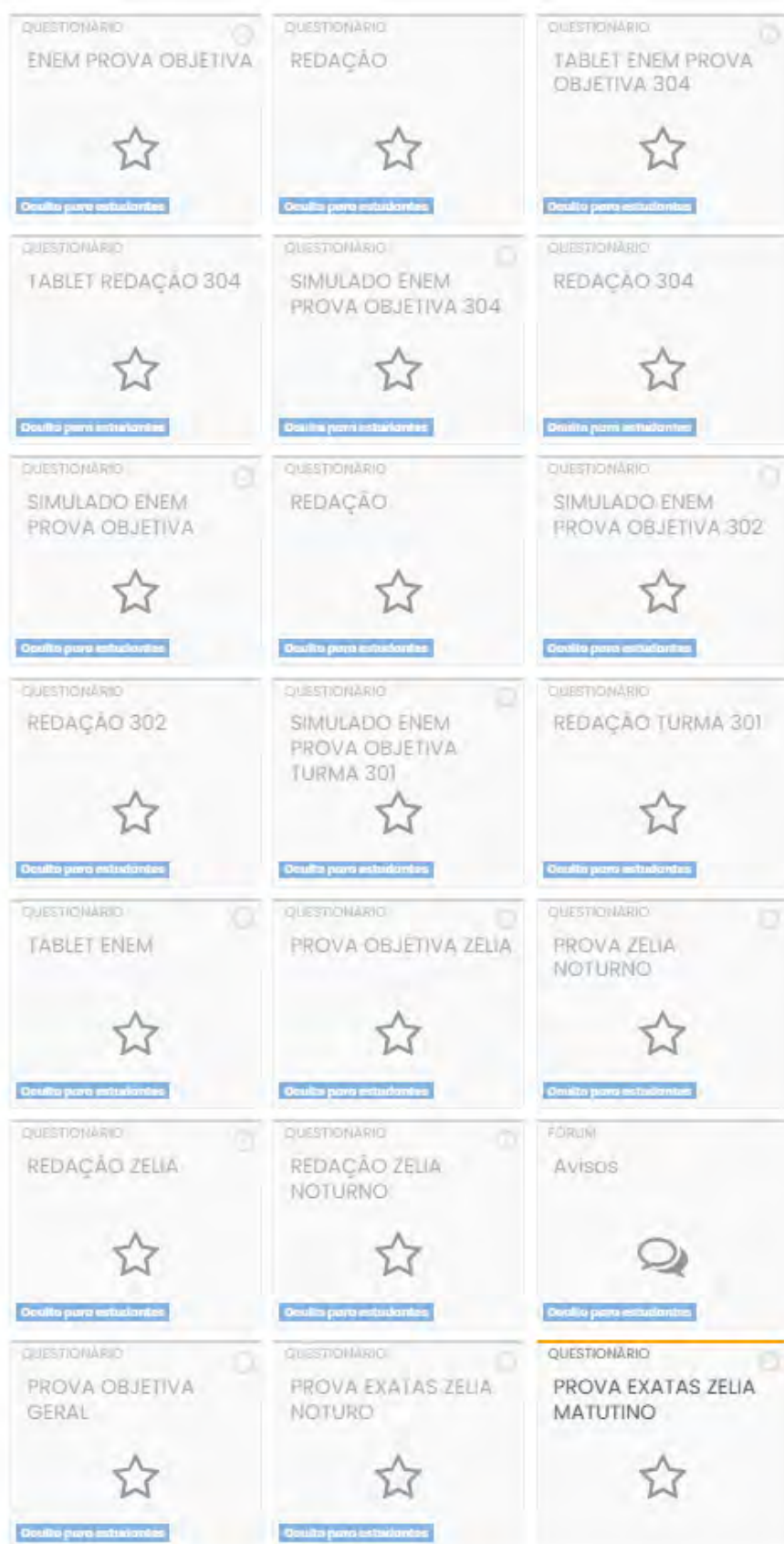
Fonte: o autor (2024).

Na Aprendizagem Unoesc, a abordagem também envolveu simulações de exames. Os alunos participaram de simulados que replicavam as condições do Enem, com tempo cronometrado e questões de exames anteriores. Essa prática não apenas aumentou a confiança dos alunos, mas também proporcionou uma oportunidade de autoavaliação, contribuindo para o aprimoramento de suas habilidades. Pode ser visto todos os diferentes questionários aplicados na Figura 7.

A formação contínua dos educadores foi uma estratégia crucial para o sucesso das iniciativas. Capacitações foram realizadas para que os professores se familiarizassem com o Moodle e pudessem utilizar todas as ferramentas disponíveis de forma eficaz. Foram promovidos workshops que abordaram tópicos como design de cursos online, criação de avaliações e recursos multimídia.



Figura 7 – Questionários dos simulados do Enem



Fonte: o autor (2024).



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados alcançados pelas plataformas foram expressivos em diferentes níveis. A E-learning Unoesc ampliou o acesso a cursos técnicos e acadêmicos avançados, beneficiando estudantes de graduação e pós-graduação, enquanto a Aprendizagem Unoesc impactou diretamente alunos do ensino médio, preparando-os para exames nacionais. A aplicação de tecnologias como o “Safe Exam Browser” garantiu a confiabilidade dos processos avaliativos, enquanto os relatórios detalhados permitiram às escolas parceiras melhorar o planejamento pedagógico.

O impacto das plataformas foi além dos números, destacando-se como ferramentas inclusivas e inovadoras. Ambas as iniciativas demonstraram como a combinação de tecnologia e pedagogia pode transformar a experiência de aprendizado, promovendo engajamento e acesso ao conhecimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com as plataformas E-learning Unoesc e Aprendizagem Unoesc foi transformadora, tanto para os alunos quanto para o professor Jacson Luiz Matte. Essas iniciativas permitiram atingir públicos diversos, desde alunos do ensino médio até doutorandos, promovendo inclusão e democratização do conhecimento. Além disso, o trabalho com tecnologias avançadas e parcerias estratégicas, como com a Secretaria de Educação de Chapecó e instituições como UFFS e UERGS, reforçou o impacto social das plataformas.

Os aprendizados obtidos ao longo do projeto destacaram a importância de unir inovação tecnológica e práticas pedagógicas para enfrentar desafios educacionais contemporâneos. O legado dessas plataformas continuará a inspirar novas iniciativas, consolidando o uso do Moodle como uma solução completa para a educação em múltiplos níveis.

REFERÊNCIAS

- GONZALEZ-DONOSO, A.; JARA-ROSALES, S. Impact of an E-Learning Histology Course on the Satisfaction and Performance. **International Journal of Morphology**, [s. l.], 2024.
- FATIMA, S. H.; SHABNAM, N.; RAUF, A. Empowering health professions educators: enhancing curriculum delivery through customized e-tutorial training on fundamental digital tools. **Frontiers in Medicine**, [s. l.], 2024.
- PANDA, S. Improving Learning through ODL: The Importance of Instructional Design and Student Engagement. **Journal of Learning for Development**, [s. l.], 2024.
- TALBI, M.; DAOUD, M. A.; NAMIR, A. Open information science: FSLSM-Based Analysis of Student Performance Information in a Blended Learning Course Using Moodle LMS. **SciELO**, [s. l.], 2024.



UNESCO. **Education and Inclusion:** Addressing the Needs of Vulnerable Learners. Paris: UNESCO Publishing, 2021.

THE WORLD BANK. **Education and COVID-19:** A World Bank perspective. Washington, DC: World Bank Publications, 2020.

INEP. **Censo da Educação Superior:** Educação a distância no Brasil e o crescimento das matrículas em cursos de graduação. Brasília: Inep, 2023.

INEP. **Impacto das políticas públicas na educação superior:** Prouni e Fies como mecanismos de inclusão e permanência estudantil. Brasília: Inep, 2023.



Joaçaba



APRENDENDO E CUIDANDO: PEDAGOGIA NO AMBIENTE HOSPITALAR

Cristiane Elizete Fiorese¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências da Educação

RESUMO: Este trabalho apresenta a o relato de uma experiência de prática inovadora em extensão no Curso de Pedagogia da Unoesc Joaçaba, tendo como instituição coparticipante o Hospital Universitário Santa Terezinha – HUST. A metodologia do Projeto consiste em ações participativas, a partir de metodologias ativas que envolvem a participação dos estudantes como protagonistas de suas aprendizagens, por meio de situações reais, estimulando-os a compreender, aplicar e problematizar conhecimentos nas diversas vivências educativas em um contexto não escolar, o ambiente hospitalar. Apresenta-se discussões e reflexões acerca do papel e da atuação do pedagogo em um ambiente não escolar, a partir da vivência prática no ambiente hospitalar, envolvendo a realização de práticas lúdico-pedagógicas junto aos pacientes hospitalizados, em seus leitos, tendo em vista a promoção da cidadania e do bem-estar dos indivíduos envolvidos, contribuindo com a humanização no ambiente hospitalar.

Palavras-chave: pedagogia hospitalar; ludicidade; humanização.

1 INTRODUÇÃO

O Projeto Aprendendo e Cuidando: Pedagogia no ambiente hospitalar iniciou no ano de 2023 e prossegue em atividade, em parceria entre o curso de Pedagogia da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc e o Hospital Universitário Santa Terezinha – HUST. Participam do projeto estudantes do curso de Pedagogia da Unoesc Joaçaba, especialmente bolsistas dos Programas Uniedu e Universidade Gratuita. Trata-se de um projeto de extensão, realizado no município de Joaçaba, mas com ação social de alcance regional, uma vez que o HUST atende a comunidade de toda a região. Visa, assim, a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, bem como a transformação social, considerando os estudantes partícipes do projeto, como a comunidade envolvida.

O Projeto está articulado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – ODS, da Agenda 2030, especialmente o ODS 3 – Saúde e Bem-estar, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Nesse sentido, o Projeto busca promover atividades práticas extensionistas (APEx) junto à comunidade, por meio de intervenções pedagógicas dirigidas, com vistas

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



a possibilitar o bem-estar aos pacientes hospitalizados no HUST, contribuindo com a promoção da saúde pública e o desenvolvimento sustentável para a comunidade regional.

As atividades desenvolvidas pelo Projeto envolvem práticas de interação de estudantes de Pedagogia com pacientes hospitalizados, especialmente, idosos e crianças, mas também adultos e respectivos acompanhantes, por meio de atividades lúdico-pedagógicas realizadas junto aos leitos, objetivando auxiliá-los a enfrentar com mais segurança e perseverança as enfermidades, bem como a restabelecerem-se de maneira menos traumática, tendo como fim minimizar o sofrimento e a ansiedade e auxiliar em seu processo de recuperação.

Objetiva, assim, contribuir com o processo de humanização no ambiente hospitalar, fornecendo meios e assegurando condições para o acolhimento e assistência humanizada aos pacientes hospitalizados, desde sua adaptação e rotinas até o atendimento de suas necessidades, seja no contato, na interação e na escuta desses pacientes, seja no acolhimento emocional e respeito aos seus sentimentos e valores. Favorece, dessa forma, o estabelecimento de um clima de confiança e de relação humanizada, contribuindo e proporcionando qualidade de vida, saúde e bem-estar aos envolvidos no Projeto.

Para tanto, o Projeto envolve o engajamento dos estudantes do Curso de Pedagogia, na pesquisa, planejamento, organização e realização de práticas lúdico-pedagógicas, bem como na produção de materiais lúdicos e na avaliação contínua de suas práticas, contribuindo com seu processo de formação e proporcionando-lhes desenvolver habilidades e competências essenciais para o exercício da profissão e da cidadania, tais como: capacidade de planejar, selecionar, elaborar e desenvolver práticas pedagógicas com criatividade, criticidade e autonomia; saber comunicar-se com clareza, coerência e assertividade, expressando otimismo e entusiasmo; saber ouvir e acolher o outro em suas subjetividades, demonstrando empatia e respeitando as diferenças; promover o cuidado consigo e com o outro, mantendo uma postura ética e comprometida; ser proativo e saber cooperar em equipe, respeitando a diversidade de ideias e valores e cultivando o respeito mútuo. O Projeto envolve, também, o engajamento dos estudantes na promoção de ações sociais e sustentáveis, que visam o diálogo contínuo com a comunidade, mobilizando competências para a promoção do bem-estar e a qualidade de vida das pessoas, com grande impacto social e comunitário.

Ainda, o Projeto possibilita a atuação dos estudantes de Pedagogia em um ambiente não escolar – o ambiente hospitalar – oportunizando o desenvolvimento de competências que vão além da escola e da sala de aula, em espaços ainda pouco conhecidos ou explorados. Nesse sentido, o Projeto apresenta aspectos inovadores de ação pedagógica ao oportunizar ao estudante de Pedagogia vivenciar experiências educativas em um contexto que transcende a esfera escolar, ampliando o campo de atuação do pedagogo para além da docência, e capacitando-o a mobilizar competências que não poderiam ser desenvolvidas plenamente sem tais experiências, como a sensibilidade em olhar para o outro e acolhê-lo em suas necessidades, colocar-se em seu lugar e expressar solidariedade, zelar pelo cuidado do outro, além de aplicar os conhecimentos adquiridos para proporcionar momentos de descontração e leveza em ambientes que, costumeiramente, causam medo e dor. Mostra-se como oportunidade de aprofundar conhecimentos e aplicá-los, considerando o papel do pedagogo de proporcionar experiências educativas



em todos os espaços, escolares e não escolares, tendo como fim a educação e seu papel na transformação social.

A metodologia do Projeto consiste em ações participativas, a partir de metodologias ativas que envolvem a participação dos estudantes como protagonistas de suas aprendizagens, por meio de situações reais, estimulando-os a articular teoria e prática, e nesse movimento, a compreender, aplicar e problematizar conhecimentos nas diversas vivências educativas em um contexto não escolar, mais especificamente, o ambiente hospitalar.

Assim, o Projeto promove práticas extensionistas que envolvem a ação dirigida e a interação de estudantes do curso de Pedagogia da Unoesc Joaçaba com pacientes hospitalizados no HUST, para a realização de atividades lúdico-pedagógicas, junto aos leitos, como: contação de histórias, música, desenho e pintura, colagem, dobradura, roda de conversa, jogos, brincadeiras, entre outras. Dentre os materiais lúdicos utilizados, destacam-se os produzidos pelos estudantes, tais como: brinquedos, fantoches, jogos, fantasias, dentre outros, além de materiais de expediente disponibilizados pelo Curso ou pelo Espaço Pedagógico do HUST, como: papel A4, cartolina, lápis de cor, giz de cera, EVA, livros infantis, de acordo com as demandas e faixa etária dos pacientes.

Assim, o Projeto assume uma dinâmica interdisciplinar que envolve todos os componentes curriculares da Matriz nos semestres vigentes, tais como: Desenvolvimento Humano e Teorias da Aprendizagem I e II; Infância e Ludicidade; Literatura Infantil; Fundamentos da Educação Especial; Currículo e Identidades; Antropologia da Educação; Ética, Cultura e Contemporaneidade; entre outros. Dessa forma, promove a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, ao oportunizar o diálogo entre os diversos conhecimentos e a sua mobilização no processo de desenvolvimento de competências em atividades práticas junto à comunidade, visando seu bem-estar, lazer e qualidade de vida.

As atividades no Hospital são desenvolvidas semanalmente, em dia definido pela Gerência Pedagógica do HUST, no período vespertino, para organização de materiais e intervenção lúdico-pedagógica, passando pelos setores de Pediatria, Oncologia e Enfermaria, podendo estender-se a outros setores, mediante a necessidade, sempre obedecendo a rotina diária do setor no Hospital. As práticas lúdico-pedagógicas são realizadas junto aos leitos, com a participação ativa e voluntária dos pacientes e respectivos acompanhantes. Algumas atividades, previamente planejadas e autorizadas, podem ser realizadas na Brinquedoteca do Hospital, de forma individual ou em duplas de crianças, otimizando o espaço. As práticas seguem um cronograma semanal, com rodízio de duplas ou grupos, envolvendo todos os estudantes de Pedagogia que participam do Projeto.

A execução do projeto envolve as seguintes etapas:

a) capacitação dos estudantes de Pedagogia, considerando conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, tendo como elemento central a ludicidade e a elaboração de atividades e materiais lúdicos,



bem como os aspectos éticos no atendimento aos pacientes hospitalizados e os cuidados no ambiente hospitalar;

b) orientação dos estudantes para a pesquisa e o planejamento das atividades práticas de intervenção lúdico-pedagógica;

c) seleção, organização e produção de materiais lúdicos pelos estudantes;

realização de intervenção prática junto aos leitos dos pacientes, pelos estudantes de Pedagogia, por meio da aplicação e o desenvolvimento de atividades lúdico-pedagógicas dirigidas;

d) diário de campo e registro das atividades realizadas pelos estudantes, em livro próprio, sob a guarda do Espaço Pedagógico do HUST, preservando o sigilo quanto aos dados dos pacientes;

e) realização de reuniões periódicas para orientação, acompanhamento e avaliação do Projeto;

f) avaliação das práticas desenvolvidas e autoavaliação dos estudantes, de forma contínua e constante.

Destaca-se que as práticas lúdico-pedagógicas realizadas no ambiente hospitalar são supervisionadas pela Gerência do Espaço Pedagógico do HUST, obedecendo ao Regulamento Acadêmico de Atividades Práticas e Estágios no HUST, especialmente no que se refere aos espaços, rotinas, serviços e normas, zelando pela integridade e cuidado do paciente hospitalizado bem como dos estudantes envolvidos. Cabe ressaltar que o registro fotográfico dos pacientes é permitido, desde que autorizado pelos pacientes ou seus representantes legais, em documento específico, devidamente assinado e arquivado no Espaço Pedagógico do HUST.

Assim, o Projeto viabiliza a articulação entre teoria e prática, dentro e fora da sala de aula, buscando alcançar resultados que impactem a vida dos indivíduos envolvidos, quer sejam os estudantes, quer sejam os pacientes hospitalizados, de forma individual e coletiva. Visa consolidar o caráter humanizador e social do projeto, tendo em vista promover, nos diferentes ambientes educativos, reflexões críticas e práticas educativas comprometidas com a transformação social, o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo apresentar o relato de uma experiência de prática inovadora em extensão no Curso de Pedagogia da Unoesc Joaçaba. Apresenta-se a seguir, discussões e reflexões acerca do papel e da atuação do pedagogo em um ambiente não escolar, por meio da curricularização da extensão, a partir da vivência prática no HUST, envolvendo a realização de práticas lúdico-pedagógicas junto aos leitos dos pacientes hospitalizados, tendo em vista contribuir com a promoção da cidadania, do bem-estar dos indivíduos envolvidos e a humanização do ambiente hospitalar.

O texto está organizado da seguinte forma: na primeira parte discute-se a relevância do desenvolvimento de práticas pedagógicas, por meio do lúdico, e sua contribuição com a humanização



do ambiente hospitalar. Na segunda parte, apresenta-se os campos de atuação do pedagogo, destacando seu papel na educação não escolar, especialmente, na Pedagogia Hospitalar. Na terceira parte, aborda-se a análise dos resultados alcançados, que fundamentam as considerações finais.

2 O LÚDICO NA HUMANIZAÇÃO DO AMBIENTE HOSPITALAR

O conceito sobre a ludicidade é amplo e está diretamente ligado ao brincar e à diversão. O termo lúdico surgiu associado ao jogo, porém, passou por várias modificações ao longo do tempo e adquiriu outros significados que vão além do jogo, envolvendo o brincar espontâneo, a liberdade o divertimento, que são atividades inerentes ao ser humano, como uma necessidade básica do corpo e da mente (Kishimoto, 2012).

Segundo Almeida (2013), o termo *lúdico* não é associado de forma literal ao jogo.

O jogo contém o lúdico, mas nem sempre o lúdico contém o jogo e a brincadeira, porque o sentido destas pode extrapolar as acepções e conceituações emprestadas ao jogo. Conforme a evolução semântica, os significados de um e de outro parecem encontrar-se, mas mantém um movimento, uma tendência à identificação e à manutenção da autonomia de cada um dos termos (Almeida, 2013, p. 19).

Assim, a ludicidade pode ser associada ao brincar, de modo geral, a jogos, brinquedos, brincadeiras, recreação, diversão e lazer. Como atividade essencial do ser humano, está presente em toda e qualquer idade, de formas diversas, proporcionando uma série de benefícios individuais e coletivos, que vão além da diversão, como afirma Kishimoto (2012, p. 12):

O brincar é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser visto apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita o processo de socialização, comunicação, expressão e construção de conhecimento.

Embora presente em todas as fases da vida, é na infância que o lúdico assume maior destaque, pois brincar faz parte do cotidiano da criança, de forma natural e espontânea, sendo o lúdico uma linguagem infantil essencial para a compreensão do que é o “não brincar” (Brasil, 1998). No brincar a criança é livre e conduz a brincadeira com prazer, sem a condição de um produto final. Brincar a relaxa e a envolve por inteiro, desenvolve habilidades e competências e promove a aprendizagem de saberes, atitudes, regras e valores (Kishimoto, 2012).

Ao brincar a criança interage com o ambiente, aprende e ressignifica as experiências. Segundo Piaget (2012), por meio do brincar as crianças assimilam e modificam seus esquemas de ação, constituindo-se o brincar uma forma de acomodar-se a realidade vivida à estrutura mental, com a



construção de novas formas de pensar, desenvolvendo-se em múltiplas dimensões. Nesse sentido, o brincar se mostra uma possibilidade de a criança expressar sentimentos, preferências, receios, hábitos e emoções, ressignificando a realidade vivida.

As crianças brincam com temas variados, mas de alguma forma relacionados ao seu ambiente diário de convivência. Por isso, se esse contexto muda, as brincadeiras também podem mudar (Aragão; Azevedo, 2001). Nesse sentido, o brincar possibilita à criança aprender a lidar com as situações complicadas da vida, tendo no lúdico um apoio para assimilar, compreender e enfrentar tais situações.

Nesse contexto, destaca-se a condição de hospitalização da criança e os efeitos que esta pode causar no seu organismo, como problemas de sono, apetite, carência afetiva, desorientação, distúrbios do comportamento, sujeição a infecções, entre outros (Parcianello; Felin, 2008). Segundo Aragão e Azevedo (2001), a condição da hospitalização está totalmente relacionada à manutenção da saúde das crianças hospitalizadas. A experiência do adoecimento e da hospitalização são fenômenos que adquirem significados particulares para aqueles que os vivenciam, principalmente a criança, podendo interferir no curso do seu desenvolvimento, uma vez que podem causar angústia e ansiedade, pois geram rupturas no seu cotidiano.

Angerami *apud* Aragão e Azevedo (2001) compreende que a criança pode entrar em um nível de sofrimento emocional e físico, em decorrência da hospitalização, cuja situação pode criar ameaças reais ou imaginárias, que podem ser expressas por meio de medo, choro, agressividade, dependência, ansiedade, depressão, distúrbio do sono, entre outras reações. Isso ocorre porque a hospitalização modifica a vida da criança, que é afastada da família e do meio em que vive e se sente segura, perdendo grande parte de suas referências, sem contar o sofrimento provocado pela enfermidade e os procedimentos muitas vezes invasivos pelos quais necessita passar, carregados de uma atmosfera geralmente tensa e ameaçadora (Sagguese; Maciel *apud* Aragão; Azevedo, 2001).

Melo *et al.* (2023) corroboram nesse sentido, considerando que o enfrentamento de situações adversas pode levar a criança a manifestar comportamentos agressivos, repudiando o tratamento e dificultando sua efetividade. Daí a importância de se reduzir os efeitos negativos que a hospitalização exerce sobre a criança, auxiliando-a a sentir-se menos vulnerável. É nesse sentido que o lúdico pode contribuir significativamente, como um importante recurso terapêutico, pois, por meio do brincar, a criança pode se sentir relaxada e compreender melhor a situação (Aragão; Azevedo, 2001).

Dessa forma, a criança ressignifica as experiências vivenciadas, por meio do brincar, conforme assinala o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI):

[...] para brincar é preciso apropriar-se de elementos da realidade imediata de tal forma a atribuir-lhes novos significados. Essa peculiaridade da brincadeira ocorre por meio da articulação entre a imaginação e a imitação da realidade. Toda brincadeira é uma imitação transformada, no plano das emoções e das ideias, de uma realidade anteriormente vivenciada (Brasil, 1998, p. 27).



Assim, atividades lúdicas podem auxiliar a criança a ressignificar as experiências no ambiente hospitalar. Por isso, Aragão e Azevedo (2001) defendem que as atividades lúdicas devem ter função de intervenção terapêutica no contexto hospitalar, amenizando o medo e a ansiedade, e exercendo efeitos positivos sobre o processo de recuperação e restabelecimento da saúde da criança. Por exemplo, o brinquedo pode ser utilizado como recurso para informar e preparar a criança para procedimentos a que será submetida ou para enfrentar uma situação ameaçadora, seja ela real ou imaginária; também, como forma de estabelecer vínculos e clima de confiança na relação com a equipe hospitalar.

O brincar é, portanto, essencial para a criança. Porém, quando hospitalizada, essa condição se altera em função das condições de saúde e do próprio ambiente, podendo adquirir outras proporções, sendo o lúdico um mecanismo que pode auxiliar a criança a lidar com a situação, enfrentando-a positivamente, de forma mais participativa no seu processo de tratamento. Assim sendo, torna-se relevante a realização de atividades lúdicas no ambiente hospitalar que permitam à criança ressignificar essas vivências, tornando-as menos angustiantes, ao passo que o ambiente se adapta a sua realidade e se torna mais humanizado, como afirma Oliveira (2020, p. 48):

[...] um hospital não é um local adequado para o desenvolvimento físico, intelectual e psicológico de crianças e adolescentes, portanto, é imprescindível que o ambiente seja adaptado a realidade destes, para que isto seja feito da forma mais humana possível. A ludicidade aliada aos jogos e brincadeiras favorece de maneira exponencial o processo imaginário dos educandos, convertendo-se em um alívio para sua difícil situação cotidiana.

Segundo Aragão e Azevedo (2001), o uso de recursos lúdicos no ambiente hospitalar influencia positivamente no tratamento, podendo incidir até mesmo na redução do tempo de internação, pois as crianças passam a alimentar-se e dormir melhor, a ficarem mais bem-humoradas, a aceitarem mais calmamente o tratamento e a cooperar com os procedimentos médicos, além de fortalecer os vínculos afetivos. Logo, as atividades lúdicas são eficazes no processo de recuperação infantil, sendo o brincar uma estratégia de enfrentamento das situações mais difíceis, especialmente a hospitalização.

Por outro lado, as atividades lúdicas também proporcionam benefícios aos adultos e aos idosos hospitalizados. Segundo Jannuzzi e Cintra (2006), no processo de envelhecimento o organismo apresenta um decréscimo de suas capacidades, que resulta na vulnerabilidade biológica, psíquica e social, tornando os idosos mais susceptíveis às doenças e à manifestação de doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica, Diabetes *mellitus*, artrites, e de doenças degenerativas, como afecções cardiovasculares, acidente vascular encefálico, demências e afecções neoplásicas, entre outras, com a consequente hospitalização, considerando entre os idosos a maior incidência no número e em tempo de internações.

De acordo com os autores, a hospitalização exige mudanças nos hábitos de vida do idoso, além do distanciamento de familiares e objetos pessoais. Dentre os inconvenientes da hospitalização, destacam-se: confinamento ao leito; falta de estímulo para atividades físicas e mentais; dificuldades de



adaptação ao novo ambiente, perdas de capacidades funcionais e motoras, diminuição da mobilidade, estresse imposto, sofrimento e medo causado pela enfermidade, sensação de proximidade da morte, entre outros, gerando, por sua vez, carência afetiva, depressão, sentimento de inutilidade, limitações diversas e até confusão mental (Jannuzzi; Cintra, 2006).

Por esses motivos é fundamental aos idosos manterem-se ativos, na medida do possível, física e psicologicamente, mesmo durante a hospitalização, por meio de estímulos diversos, como: exercícios, dinâmicas, conversas, brincadeiras e jogos, cujas atividades auxiliam a prevenir e recuperar déficits, elevar o humor e a autoestima, além de aumentar a adesão ao tratamento e amenizar os efeitos negativos da internação.

Nesse sentido, o lúdico assume papel de destaque na minimização dos efeitos negativos da hospitalização do idoso ao contribuir com o preenchimento destes períodos de solidão e sofrimento com atividades de lazer, que propiciem relaxamento, prazer e diversão, uma vez que ocupam o tempo ocioso, estimulam as inter-relações, trabalham as emoções e a afetividade, diminuem o nível de ansiedade, além de exercitarem as funções psíquicas e cognitivas, como a memória e a coordenação motora, contribuindo para o conforto dos pacientes e uma melhor qualidade de vida no processo de envelhecimento, bem como transformando a hospitalização em um evento menos doloroso (Jannuzzi; Cintra, 2006).

No contato com a recreação, o paciente resgata necessidades importantes para o seu desenvolvimento, já que essa é uma atividade espontânea que cria sentimentos e proporciona momentos de relaxamentos que colaboram na mediação entre o mundo familiar e as situações novas e ameaçadoras [...] (Melo *et al.* 2023, p. 234).

Da mesma forma, Matos e Mugiatti (2017) destacam a importância da recreação hospitalar como recurso terapêutico no processo de recuperação dos pacientes, bem como na prevenção da saúde. A introdução de atividades lúdicas na rotina das crianças e idosos hospitalizados é, portanto, um mecanismo importante para preservar e promover a saúde mental e física, bem como auxiliar no enfrentamento das vicissitudes e no processo de recuperação, contribuindo, assim, para a humanização do ambiente hospitalar.

3 ATUAÇÃO DO PEDAGOGO EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES

Segundo Libâneo (2005, p. 156), “Pedagogia é o campo de conhecimentos que se ocupa do estudo sistemático da educação – do ato educativo, da prática educativa como componente integrante da atividade humana, como fato da vida social, inerente ao conjunto dos processos sociais”. O pedagogo é um profissional multifacetado, com diversos campos de atuação, que envolvem os processos educativos, em espaços escolares e não escolares, de acordo com o que preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia - Resolução do CNE/CP, n. 1, de 15 de maio de 2006.



O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional, na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (Brasil, 2006).

Assim, no âmbito escolar, o pedagogo está habilitado a atuar na docência na educação básica, e, no âmbito não-escolar ou não formal, em espaços que demandem conhecimentos pedagógicos, uma vez que ocorrem ações pedagógicas não somente na escola e na família, mas também em outros grupos humanos organizados, ou seja, os espaços não escolares.

Pedagogia é, então, o campo do conhecimento que se ocupa do estudo sistemático da educação, isto é, do ato educativo, da prática educativa concreta que se realiza na sociedade como um dos ingredientes básicos da configuração da atividade humana. Nesse sentido, educação é o conjunto das ações, processos, influências, estruturas, que intervêm no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos na sua relação ativa com o meio natural e social, num determinado contexto de relações entre grupos e classes sociais. É uma prática social que atua na configuração da existência humana individual e grupal, para realizar nos sujeitos humanos as características de “ser humano” (Libâneo, 2005, p. 30).

Nesse sentido, Lima (2018) destaca que o pedagogo é quem possui a prerrogativa de acompanhar as questões educacionais, para direcionar e qualificar o processo, considerando todos os espaços educacionais, seja na escola ou fora dela.

O pedagogo deve se apresentar como um profissional proativo, dinâmico e capaz de desenvolver diferentes competências e habilidades voltadas aos processos educativos. Além disso, deve ser um contínuo pesquisador e se manter atualizado para o exercício da prática educativa em espaços escolares e não escolares, portanto, necessita articular, de forma crítica e reflexiva, a teoria e a prática, tendo como suporte teórico os saberes nas mais diversas áreas [...] (Lima, 2018, p. 60).

No entanto, conforme afirmam Modesto e Pereira (2021), a Pedagogia ainda é pouco conhecida dentro dos campos não formais ou não escolares. Ainda assim, a Pedagogia tem sofrido modificações e ganhado uma nova roupagem, perpassando as fronteiras institucionais do sistema formal, abrangendo espaços não escolares. Amplia-se, assim, a perspectiva de atuação do pedagogo, face suas contribuições pedagógicas nos mais diversos espaços.

Uma das mudanças mais significativas relacionadas às transformações na sociedade contemporânea diz respeito à ampliação dos espaços onde a educação está presente. [...] Assim como o mundo sofreu transformações nas últimas décadas, as instituições acadêmicas também passaram por modificações para atender às novas exigências de mercado. Um exemplo dessas mudanças pode ser encontrado no curso de Pedagogia. Os profissionais formados nessa área, tão comumente associados às instituições formais de educação, passam, pouco a pouco, a ter ampliados os espaços de trabalho (Lima, 2018, p. 115).



Nesse sentido, Libâneo (2005) compreende que há muitas práticas educativas na sociedade e, com isso, diversas pedagogias.

É acentuada a consciência atual da importância e da necessidade da intervenção participante e eficaz desses profissionais no âmbito das práticas socioculturais desenvolvidas, tendo em vista que processos pedagógicos informais estão sempre implícitos nas práticas, efetivadas no plano coletivo e comunitário. [...] Assim, é reivindicada, com toda a legitimidade, a presença atuante de profissionais dotados de capacitação pedagógica para atuarem nas mais diversas instituições e ambientes da comunidade: nos movimentos sociais, nos meios de comunicação de massa, nas empresas, nos hospitais, nos presídios, nos projetos culturais e nos programas comunitários de melhoria da qualidade de vida (Libâneo, 2005, p. 116-117).

No âmbito não escolar, constituem-se campos de atuação do pedagogo: hospitais, empresas, tribunais de justiça, ONGs (Organizações não Governamentais), núcleos de educação a distância, brinquedotecas, centros de reabilitação de jovens e adolescentes, entre outros (Lima, 2018). Especificamente, no que se refere à Pedagogia Hospitalar, como campo de atuação do pedagogo em espaço não escolar, compreende-se:

[...] aquele ramo da Pedagogia, cujo objeto de estudo, investigação e dedicação é a situação do estudante hospitalizado, a fim de que continue progredindo na aprendizagem cultural, formativa e, muito especialmente, quanto ao modo de enfrentar a sua enfermidade, com vistas ao autocuidado e à prevenção de outras possíveis alterações na sua saúde (Matos; Mugiatti, 2017, p. 79).

Lima (2018) também destaca o papel do pedagogo em clínicas e hospitais, tendo como fim acompanhar a criança e o adolescente hospitalizado na continuidade de seus estudos no período de ausência escolar. No entanto, o autor amplia o campo de atuação da Pedagogia Hospitalar, considerando que a atuação do pedagogo pode se dar na ala de recreação do hospital, indo “[...] além do atendimento ao paciente, estendendo-se também à família deste, que, frequentemente, apresenta problemas de ordem psicoafetiva, os quais podem interferir na adaptação ao espaço hospitalar” (Lima, 2018, p. 111).

Por outro lado, segundo Matos e Mugiatti (2017), além de possibilitar às crianças a continuidade de seus estudos durante a hospitalização por períodos prolongados, o campo da Pedagogia hospitalar também pode abranger propostas de intervenção terapêutica, como espaço de promoção da saúde, do bem-estar, da manifestação de emoções, de fortalecimento de laços sociais e da amenização do sofrimento, em situações de hospitalização.

Hospital-escola constitui-se num espaço alternativo que vai além da escola e do hospital, haja vista que se propõe a um trabalho não somente de oferecer continuidade de instrução. Ele vai além, quando realiza a integração de escolar hospitalizado, prestando ajuda não só na escolarização e na hospitalização, mas em todos os aspectos decorrentes do afastamento necessário do seu cotidiano e do processo, por vezes, traumático da internação (Matos; Mugiatti, 2017, p. 73).



Nesse sentido, a publicação do Ministério da Educação referente à Pedagogia Hospitalar destaca a importância do acompanhamento pedagógico em processos de hospitalização, especialmente de crianças.

[...] o tratamento de saúde não envolve apenas o aspecto biológico da tradicional assistência médica à enfermidade. A experiência de adoecimento e hospitalização implica mudar rotinas; separar-se de familiares, amigos e objetos significativos; sujeitar-se a procedimentos invasivos e dolorosos e, ainda, sofrer com a solidão e o medo da morte - uma realidade constante nos hospitais. Reorganizar a assistência hospitalar, para que dê conta desse conjunto de experiências, significa assegurar, entre outros cuidados, o acesso ao lazer, ao convívio com o meio externo, às informações sobre seu processo de adoecimento, cuidados terapêuticos e ao exercício intelectual (Brasil, 2002, p. 10-11).

Assim, o pedagogo é o profissional encarregado de dar continuidade à escolarização das crianças hospitalizadas, no ambiente hospitalar, mas sua atuação pode transcender a esfera do ensino e da docência, com o desenvolvimento de atividades educativas, integrando o lúdico e a recreação como recursos pedagógicos que auxiliam no tratamento e na recuperação dos indivíduos hospitalizados, em qualquer idade. Dessa forma, a atuação pedagógica sustenta e contribui para a humanização do ambiente hospitalar (Cavalcante; Guimarães; Almeida, 2015).

Nesse sentido, ressalta-se a formação do profissional pedagogo para atuação na Pedagogia Hospitalar.

A formação desse profissional é importante, pois a/o pedagoga/o que trabalha nessa área elabora ações educacionais para os pacientes, respeitando suas limitações e as condições em que se encontram. Além disso, proporciona uma assistência emocional e humanística, no intuito de proporcionar uma recuperação mais tranquila à criança, pois a criança ao ficar internada não perde sua condição de criança, nem sua infância, garantindo, dessa forma, a socialização das crianças hospitalizadas e permitindo a realização de um trabalho produtivo e integral (Melo *et al.* 2023, p. 238).

Assim, a Pedagogia Hospitalar vem contribuir com a continuidade dos processos educativos para a criança hospitalizada, mas, adquire proporções maiores ao possibilitar aos indivíduos de qualquer idade, recursos de enfrentamento e motivação em seus processos de hospitalização e de recuperação, por meio da intervenção pedagógica associada à recreação e lazer, ou seja, ao lúdico. A Pedagogia Hospitalar é, portanto, um dos campos de atuação do pedagogo, que caracteriza o caráter humanizador da profissão, promovendo a educação em todos os espaços formais e não formais em que ocorrem os processos educativos.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto buscou envolver estudantes do curso de Pedagogia em atividades práticas de extensão por meio do Projeto: Aprendendo e cuidando: Pedagogia no ambiente hospitalar, tendo como instituição coparticipante o Hospital Universitário Santa Terezinha – HUST.

O projeto iniciou em 2023 e permanece vigente. Nestes dois anos de atividades, envolveu mais de 30 estudantes do Curso de Pedagogia da Unoesc Joaçaba, todos bolsistas dos Programas Uniedu ou Universidade Gratuita. Foram realizadas atividades semanais, às quartas-feiras, no período vespertino, com rodízio de trios ou duplas de estudantes junto aos leitos dos pacientes, nos setores de Enfermaria, Oncologia, e Pediatria, envolvendo crianças, adultos e idosos hospitalizados, além de seus acompanhantes. Em média, foram realizados, aproximadamente, de 10 a 12 atendimentos a pacientes hospitalizados, por semana. A participação dos pacientes e acompanhantes nas atividades foi voluntária, havendo poucos casos de recusa, que foram sempre respeitados.

Para iniciar as atividades, os estudantes foram capacitados, em sala de aula, de forma presencial, pela Gerente Pedagógica do HUST, sobre aspectos éticos no atendimento aos pacientes hospitalizados e cuidados no ambiente hospitalar. Os estudantes também receberam cópia do Regulamento Acadêmico de Atividades Práticas e Estágios no HUST para atendimento das normas e rotinas necessárias no ambiente hospitalar, como: não utilizar adornos, como brincos, anéis, pulseiras, *piercings*, colares e quaisquer outros objetos que possam favorecer a contaminação biológica pelo acúmulo de resíduos; manter os cabelos presos; usar calçados fechados; não usar saias ou vestidos; não utilizar celular dentro do ambiente hospitalar; higienizar as mãos; entre outras. Também foi ofertado um curso de extensão aos estudantes, com 20 horas, sobre elaboração de materiais lúdicos, totalmente on-line, com interações ao vivo com uma professora do Colegiado de Curso, para capacitação e desenvolvimento de competências criativas envolvendo o lúdico, como elemento central.

Para organização e acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos estudantes no Projeto, elaborou-se uma trilha de aprendizagem no AVA, contendo as seguintes seções: cronograma de atividades e rodízio dos estudantes nas atividades semanais no ambiente hospitalar; documentos e normas, como o Regulamento Acadêmico de Atividades Práticas e Estágios no HUST, a Nota Técnica CCIH 01-2024, referente ao uso de adornos; materiais de apoio, como cartilhas e apostilas com sugestões de atividades lúdicas, materiais sobre Pedagogia Hospitalar, dentre outros. Nessa seção, também foram disponibilizados os links de gravação das aulas do Curso de Extensão sobre produção de materiais lúdicos; registro das atividades realizadas, com as fotos dos estudantes na organização e desenvolvimento das atividades no ambiente hospitalar.

O planejamento, seleção e organização das práticas lúdico-pedagógicas, bem como a produção de materiais, ficou sob responsabilidade dos estudantes, com orientação e acompanhamento da coordenadora do Projeto. Sempre que necessário, o Espaço Pedagógico do HUST realizou a impressão de materiais para a realização das atividades. Em cada prática realizada, os estudantes trajavam jaleco branco sobre suas vestimentas, alguns decorados com elementos lúdicos, e eram acompanhados



por uma colaboradora do Espaço Pedagógico nas visitas e atendimentos junto aos leitos. Havendo impossibilidade de visita a algum leito, por condições de saúde dos pacientes, em quadros de maior gravidade ou fragilidade, os estudantes eram comunicados para não realizar o atendimento.

Dentre as atividades lúdico-pedagógicas desenvolvidas, destacam-se: contação de histórias, canções com acompanhamento de instrumentos musicais, desenho e pintura, colagem, dobradura, jogos, dinâmicas, brincadeiras, roda de conversa, entre outras. A seguir, apresenta-se alguns exemplos de atividades realizadas e que causaram comoção entre os pacientes envolvidos:

a) caixa musical: caixa com abertura em um dos lados, contendo objetos associados a músicas, que são retirados pelos pacientes, para em seguida todos cantarem as canções, acompanhados por instrumentos musicais, como o ukulele;

b) caixa do tesouro: caixa totalmente fechada, contendo um tesouro, que, ao ser aberta pelos pacientes, revela um espelho interno, vendo a si mesmos como o tesouro oculto;

c) jardim das virtudes: cada paciente recebe o molde de uma flor para colorir e nela escrever uma virtude. Ao final, todas as flores confeccionadas compõem um mural com o jardim das virtudes;

d) enfeites de Natal: confecção de bolas de Natal pelos pacientes. Ressalta-se que, em 2023, as estudantes do Curso de Pedagogia colaboraram com a decoração da árvore de Natal em espaço direcionado pelo Hospital.

Muitas outras experiências emocionantes foram realizadas, ressaltando-se o encontro dos estudantes de Pedagogia com uma paciente hospitalizada, egressa do curso de Pedagogia da Unoesc, com mais de 30 anos de experiência na educação básica, e o encontro de uma estudante com sua professora de infância em um dos atendimentos.

Em cada dia de prática, os estudantes realizavam o registro das atividades desenvolvidas em um livro próprio, sob a guarda do Espaço Pedagógico, como diário de campo, relatando as atividades desenvolvidas, os materiais utilizados e suas impressões sobre os atendimentos e experiências vivenciadas. Tais relatos contém registros de momentos de muita emoção e aprendizados, tanto por parte dos pacientes, que conversaram, contaram histórias, relembaram momentos marcantes, como dos estudantes, que relataram momentos felizes, em que puderam levar descontração, leveza e alegria às pessoas, em momentos delicados de suas vidas, dentro de um ambiente hospitalar. Os estudantes também relataram terem sido muito bem recebidos e acolhidos pelos pacientes e acompanhantes, com algumas exceções de pessoas que se opuseram a participar, mas com a adesão e a participação da maioria, com entusiasmo nas atividades propostas. Segundo os estudantes, foram momentos que renderam muitos sorrisos, gargalhadas e lágrimas (de emoção), ou seja, momentos que o registro em papel não consegue captar, mas que irão ficar na memória de todos que vivenciaram essas experiências.



Como não é possível aos estudantes utilizarem seus aparelhos celulares dentro do ambiente hospitalar, os registros das atividades em imagem foram realizados pela colaboradora do Espaço Pedagógico, ressaltando-se que as fotos com os pacientes são autorizadas por eles ou seu representante legal, em documento assinado, sob a guarda do Espaço Pedagógico.

Dentre os resultados do Projeto, pode-se afirmar que os objetivos foram alcançados, pois foi possível promover a participação dos pacientes hospitalizados em atividades lúdico-pedagógicas, de acordo com as possibilidades de cada paciente, por meio de estratégias visando estimular a interação social, habilidades cognitivas e motoras, como: memória, atenção, raciocínio e funções executivas, além da autoestima, da esperança e motivação, entre outras, proporcionando uma melhor qualidade de vida durante a hospitalização.

Pôde-se, assim, levar alegria e leveza aos pacientes hospitalizados e acompanhantes, idosos e crianças, auxiliando a amenizar suas angústias, sofrimentos e ansiedade, em um ambiente em que eles se sentem fragilizados e vulneráveis. Também colaborou para auxiliá-los a manter um novo olhar sobre o momento vivenciado no ambiente hospitalar, na forma com que encaram seu diagnóstico e a situação pela qual estão passando, contribuindo para a adoção de uma nova postura perante seu quadro clínico e, principalmente, sobre sua vida, o que era constantemente lembrado pelos próprios pacientes, em rodas de conversa com os estudantes, refletindo sobre os aprendizados que tais atitudes proporcionaram.

De forma geral, o presente Projeto contribuiu para:

a) amenizar os efeitos negativos que a hospitalização exerce sobre crianças e idosos, auxiliando-os a sentirem-se menos vulneráveis, amenizando o medo e a ansiedade e exercendo efeitos positivos sobre seu processo de recuperação;

b) auxiliar a manter crianças e idosos ativos, física e psicologicamente, por meio de estímulos diversos, como: exercícios, dinâmicas, conversas, brincadeiras e jogos, além de exercitar as funções psíquicas e cognitivas, como a memória e a coordenação motora;

c) proporcionar atividades de lazer, relaxamento, prazer e diversão, contribuindo com o bem-estar e a qualidade de vida dos indivíduos envolvidos;

d) trabalhar as emoções e a afetividade, diminuindo o nível de ansiedade e promovendo o bem-estar e a saúde mental;

e) estimular as inter-relações, favorecendo a criação de um clima harmônico com os pacientes, propício para melhor aceitação e reação ao tratamento;

f) acolher cada pessoa em suas angústias, valorizar sua história de vida e dar oportunidade para ser ouvida, fortalecendo suas emoções e estreitando vínculos afetivos;

g) ressignificar as vivências, auxiliando no processo de enfrentamento das situações e contribuindo com a minimização dos efeitos negativos da hospitalização;



h) promover experiências positivas para os pacientes, em um ambiente, costumeiramente, visto como ameaçador, amenizando a dor e o sofrimento e proporcionando momentos de alegria e leveza em meio a momentos de medo e angústia;

i) contribuir com o processo formativo dos estudantes de Pedagogia, desenvolvendo competências socioemocionais, como: empatia, cooperação, respeito, ética, criatividade e autonomia, favorecendo o exercício da cidadania;

j) desenvolver a sensibilidade no e para o cuidado com o outro e consigo mesmo, favorecendo a adoção de uma postura mais empática e solidária;

k) favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais à formação do pedagogo, em suas múltiplas dimensões, para além da sala de aula, em um contexto não-escolar;

l) contribuir com o protagonismo dos estudantes e o desenvolvimento de metodologias ativas adequadas à realidade do ambiente hospitalar, por meio do lúdico;

m) favorecer a articulação entre a teoria e a prática, viabilizando a integração, aplicação e problematização dos conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais.

Certamente os impactos com a realização deste Projeto são significativos, pois oportunizou momentos de reflexão para todos os envolvidos, sejam estudantes, profissionais ou pacientes, vindo ao encontro de suas emoções mais profundas. Como o fator emocional assume grandes proporções na saúde física e mental dos indivíduos, afetando suas vidas com um todo, pode-se afirmar que o Projeto tem grande potencial e espera ter contribuído para a mudança de perspectiva e de atitude de muitas pessoas mediante situações de dor e sofrimento, melhorando sua autoestima, seu humor, seu estado de ânimo e modo de reagir às situações, bem como para o seu bem-estar e a sua qualidade de vida.

Também, acredita-se que o Projeto contribuiu com a formação dos estudantes de Pedagogia, ampliando sua compreensão sobre o campo de atuação do pedagogo, para além da escola e da sala de aula, desenvolvendo competências fundamentais para a atuação profissional e o exercício da cidadania, na promoção da educação em todos os espaços, escolares e não escolares, tendo como fim a transformação individual e social. Considerando os 4 pilares da educação – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser (Delors, 2010) – certamente, o Projeto contribuiu com a construção e aplicação de conhecimentos, na esfera do saber e do fazer, bem como, do conviver com o outro, sejam estudante, profissionais ou pacientes hospitalizados, mas principalmente, contribuiu com o ser, promovendo a transformação individual de cada um dos estudantes envolvidos, tornando-os pessoas mais conscientes, sensíveis e proativas no processo de cuidar do outro e de proporcionar a educação para todos, em todos os espaços sociais, tornando a Pedagogia uma realidade no processo de formar e transformar pessoas.

Ressalta-se, ainda, a relevância da curricularização da extensão e da realização de projetos sociais, que envolvam Universidade e comunidade, em prol de melhores condições de vida, aliando



ensino, pesquisa e extensão em projetos interdisciplinares, como esse, de grande impacto social e comunitário, haja vista a abrangência do HUST, como hospital universitário regional. Observa-se, por fim, a relevância do papel do pedagogo nesse processo de bem-estar social, por meio da educação, e a necessidade de se investir na qualificação dos profissionais pedagogos para o desenvolvimento de competências que envolvam o conhecimento e a prática pedagógica nas suas diversas dimensões, tendo em vista o desenvolvimento e a aprendizagem individual e coletiva dos sujeitos, em espaços escolares e não escolares.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação lúdica**: teorias e práticas. São Paulo: Loyola, 2013.

ARAGÃO, Rita Marcia; AZEVEDO, Maria Rita Zoega Soares. O Brincar no Hospital: análise de estratégias e recursos lúdicos utilizados com crianças. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 33-42, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v18n3/03.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC, 1998. 3 v.

BRASIL. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar**: estratégias e orientações. Brasília, DF: MEC; SEESP, 2002.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação, Brasília, DF, 16 maio 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso em: 05 de dez. 2024.

CAVALCANTE, Myrian Soares; GUIMARÃES, Valéria Maria Azevedo; ALMEIDA, Synara do Espírito. **Pedagogia Hospitalar**: histórico, papel e mediação com atividades lúdicas. 2015. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/PEDAGOGIA-HOSPITALAR%3A-HIST%3%93RICO%2C-PAPEL-E-MEDIA%C3%87%C3%83O-Cavalcante-Guimar%C3%A3es/61123a9575dac74fd6f5030d878f0938533a130a>. Acesso em: 5 dez. 2024.

DELORS, Jacques. **Educação**: um tesouro a descobrir, relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: UNESCO, 2010.

JANNUZZI, Fernanda Freire; CINTRA, Fernanda Aparecida. Atividades de Lazer em Idosos durante a Hospitalização. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 179-187, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Ry5cBRcy8MHW9frc86MdBQk/?format=pdf&lang=p>. Acesso em: 5 dez. 2024.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LIMA, Caroline Costa Nunes. **Introdução à pedagogia**. Porto Alegre: SER – SAGAH, 2018.



MATOS, Elizete Lúcia Moreira; MUGIATTI, Margarida Maria Teixeira de Freitas. **Pedagogia Hospitalar**: a humanização integrando educação e saúde. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

MELO *et al.* Pedagogia Hospitalar e Ludicidade como Campo de atuação da/o Pedagoga/a. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, TO, v. 10, n. 17, p. 224-240. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/6162>. Acesso em: 5 dez. 2024.

MODESTO, Franciely Souza; PEREIRA, Silvanis dos Reis Borges. A Atuação do Pedagogo em Espaços Não Escolares: gestão, possibilidades e desafios. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 1, jan. 2021, p. 379-396. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/457/262>. Acesso em: 5 dez. 2024.

OLIVEIRA, Geicimara Martins de Almeida. Pedagogia Hospitalar: práticas educacionais humanizadoras. **Revista Faz Ciência**, [s. l.], v. 22, n. 36, 2020, p. 40-53. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/23370>. Acesso em: 5 dez. 2024.

PARCIANELLO A.T.; FELIN R.B. E agora doutor, a onde vou brincar? Considerações sobre a hospitalização infantil. **Barbarói**, [s. l.], p. 147-166, 2008. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/article/view/356/584>. Acesso em: 5 dez. 2024.

PIAGET, Jean. **Epistemologia genética**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.



São Miguel do Oeste



DESENVOLVIMENTO DE POSICIONADOR RADIOGRÁFICO PARA TÉCNICA DE CLARK

Lucas Biegelmeier Bandeira¹

Luciana Schwantes Schmith²

Luiz Henrique Giacomelli³

Leonardo Mottes⁴

RESUMO: Exames radiográficos são de extrema importância para a odontologia, sendo utilizados em quase todas as especialidades odontológicas. Em 1910, foi desenvolvida uma técnica radiográfica, conhecida como Técnica de Clark, que consiste no deslocamento do tubo de raio X. A técnica de Clark possui muitas aplicações, porém é uma técnica de difícil realização e interpretação, sendo necessário muito treinamento técnico. O objetivo deste estudo foi desenvolver e confeccionar um dispositivo que tenha pré angulação, e que facilite a realização da técnica de Clark, e que se encaixe no posicionador radiográfico padrão utilizado no Brasil, para facilitar sua realização. O posicionador radiográfico desenvolvido permitiu a realização da dissociação radiográfica de forma satisfatória, de maneira simples, e eficiente, minimizando a chance de erros radiográficos. Foi possível dissociar de forma satisfatório condutos radiculares. Neste estudo foi possível concluir que o dispositivo para dissociação radiográfica desenvolvido pelos estudantes do curso de Odontologia do campus de São Miguel do Oeste, SC, foi de extrema eficácia, dissociando de forma satisfatória condutos radiculares de dentes artificiais, associados a mandíbulas secas, e corpos estranhos de estruturas anatômicas.

Palavras-chave: radiologia; radiografia dentária digital; odontologia.

1 INTRODUÇÃO

Desde que a radiação X foi descoberta, o exame radiográfico tornou-se indispensável para qualquer tratamento médico ou odontológico. Atualmente o avanço tecnológico, possibilitou com a utilização de mais dispositivos digitais, que se tornaram fundamentais (Alauddin; Baharuddin; Ghazali, 2021).

Mesmo tendo inúmeras modalidades de exames de imagem nos dias atuais, uma das técnicas mais utilizadas é a radiografia periapical, que possui como vantagem o baixo custo, alto detalhamento, facilidade de realização e alta aplicabilidade (Ikuta; Salzedas, 2018). As principais aplicações envolvem

¹ Acadêmico do curso de graduação em Odontologia; Bolsista do Programa de Iniciação Científica da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus de São Miguel do Oeste; lucasbig2002@gmail.com

² Acadêmico do curso de graduação em Odontologia; Bolsista do Programa de Iniciação Científica da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus de São Miguel do Oeste; lucianaschwantes02@gmail.com

³ Acadêmico do curso de graduação em Odontologia Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus de São Miguel do Oeste; luiz.giacomelli@unoesc.edu.br

⁴ Mestre em Radiologia; Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus de São Miguel do Oeste; leonardo.mottes@unoesc.edu.br



o diagnóstico de cárie, o tratamento endodôntico, a terapia periodontal, o diagnóstico de lesões no sistema estomatognático, o diagnóstico de fraturas e perfurações radiculares e a ortodontia (Gruber; Kameyama, 2001).

Porém uma das desvantagens desta técnica, é a limitação em visualizar estruturas tridimensionais, limitando sua utilização em certos casos (Christell *et al.*, 2012), por exemplo, se analisar uma radiografia, onde há um dente retido, não é possível saber se está por vestibular, lingual ou palatina; portanto, necessita da imagem tridimensional para interpretação, ou a realização da técnica de Clark (Franco *et al.*, 2019).

Em 1910, foi desenvolvida uma técnica radiográfica, conhecida como Técnica de Clark, que consiste no deslocamento do tubo de raio X, na qual o ângulo de projeção em relação a dois objetos distintos é alterado, nos permitindo identificar a localização da imagem em estudo. Essa técnica é muito utilizada quando precisamos identificar uma fratura, perfuração, corpo estranho ou raízes supranumerárias (Clark, 1910; FRANCO *et al.*, 2019). A técnica de Clark possui muitas aplicações, porém é uma técnica de difícil realização e interpretação, sendo necessário muito treinamento técnico, mas, em contrapartida, pode promover resultados com baixo custo, e auxiliar em diversos procedimentos odontológicos, tais como endodontia, cirurgia, odontopediatria e ortodontia (White; Pharoah, 2015; Freitas; Rosa; Souza, 2004)

O objetivo deste estudo é desenvolver e confeccionar um dispositivo que tenha pré angulação, e que facilite a realização da técnica de Clark, e que se encaixe no posicionador radiográfico padrão utilizado no Brasil, para facilitar sua aplicação, além disso pretende-se com esse dispositivo, facilitar a realização da técnica e diminuir os erros radiográficos, além de diminuir a exposição à radiação X desnecessária.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A Odontologia sempre caminhou junto com a descoberta da radiação X, sendo que apenas 14 dias após a sua descoberta, o Cirurgião Dentista, Dr. Otto Walkhoff realizou a primeira radiografia intraoral, com vinte e cinco minutos de exposição, tempo que hoje é de menos de um segundo (FREITAS; ROSA; SOUZA, 2004). Atualmente o cenário é outro, com o uso de radiografias digitais, que se popularizaram muito nos consultórios odontológicos, principalmente devido as suas vantagens, como a economia no tempo e no processamento, facilidade de armanejamento, ótima qualidade, boa resolução, método não poluente, e principalmente a redução da dose de radiação, que é quase 90% menor em alguns sistemas de revelação digital, em comparação a radiografia convencional. (Ikuta; Salzedas, 2018; Albuquerque *et al.*, 2017).

Os exames radiográficos são de extrema importância para a odontologia, sendo utilizados em quase todas as especialidades odontológicas. A correta indicação de exames radiográficos é fundamental



para a determinação do diagnóstico de uma condição patológica, e deve ser feita com cautela para não expor o paciente a radiação X desnecessária (Oliveira *et al.*, 2012).

Os sistemas de aquisição de imagens digitais podem ser classificados em diretos e semidiretos. Sendo os diretos denominados de CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) ou também chamados de chamados de sensor de fibra óptica, os sistemas indiretos são chamados de e PSP (Photostimulable Phosphor Plate) ou placa de fósforo (Ikuta; Salzedas, 2018).

Dentre os sistemas digitais, A placas de armazenamento de fósforo (PSP), são um exemplo de receptor de imagem, geralmente usado, pois se assemelham a filmes periapicais convencionais em tamanho e grossura (Lacerda *et al.*, 2020).

Os exames radiográficos auxiliam o profissional no diagnóstico e plano de tratamento. Existe várias técnicas radiográficas, como a radiografia periapical, interproximal e oclusal. A técnica de Clark, (que foi desenvolvida em 1910) consiste em um método de localização radiográfica, que possibilita a identificação de estruturas sobrepostas a outras. Método usado para identificar a posição espacial de um objeto por meio deslocamento de tubo radiográfico (Clark, 1910).

A justificativa para esse procedimento é devida às posições relativas das imagens radiográficas de dois objetos distintos mudarem quando é alterado o ângulo de projeção no qual as imagens foram feitas. O método de Clark é uma técnica que, parte do princípio, existem dois objetos em linha reta, tendo em vista que o objeto mais longe está escondido pelo outro objeto. Se o observador se move para a direita, o objeto mais distante aparentemente se moverá para direita, similarmente se o observador se mover para a esquerda, o objeto mais distante aparentemente se moverá para a esquerda, causando a dissociação radiográfica, conhecida então como técnica de Clark (White; Pharoah, 2015; Clark, 1910). Esta técnica é muito útil, na especialidade de endodontia, para dissociação de condutos radiculares, também na identificação de patologias, dentes inclusos e corpos estranhos (Franco *et al.*, 2019). Atualmente outros exames podem ser indicados para a avaliação precisa e tridimensional como a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), porém é uma técnica mais onerosa e com maior dose de radiação e que pode ser substituída (em casos simples), pela técnica de Clark, que necessita de menor dose de radiação, e menor tempo de execução (Ikuta; Salzedas, 2018).

Uma das maiores indicações hoje da técnica de Clark é na endodontia, pois a maioria dos dentes possuem dois ou mais condutos radiculares, que podem ser sobrepostos durante radiografias periapicais convencionais (ortoradial), sendo necessário a dissociação radiográfica. Usando a técnica corretamente, o clínico consegue encontrar canais ou raízes extras, diferenciar objetos sobrepostos e diversos tipos de reabsorção, identificar a posição lingual de fraturas e defeitos perfurantes, localizar corpos estranhos e reconhecer acidentes anatômicos em relação ao ápice dentário (Hargreaves; Berman, 2011).

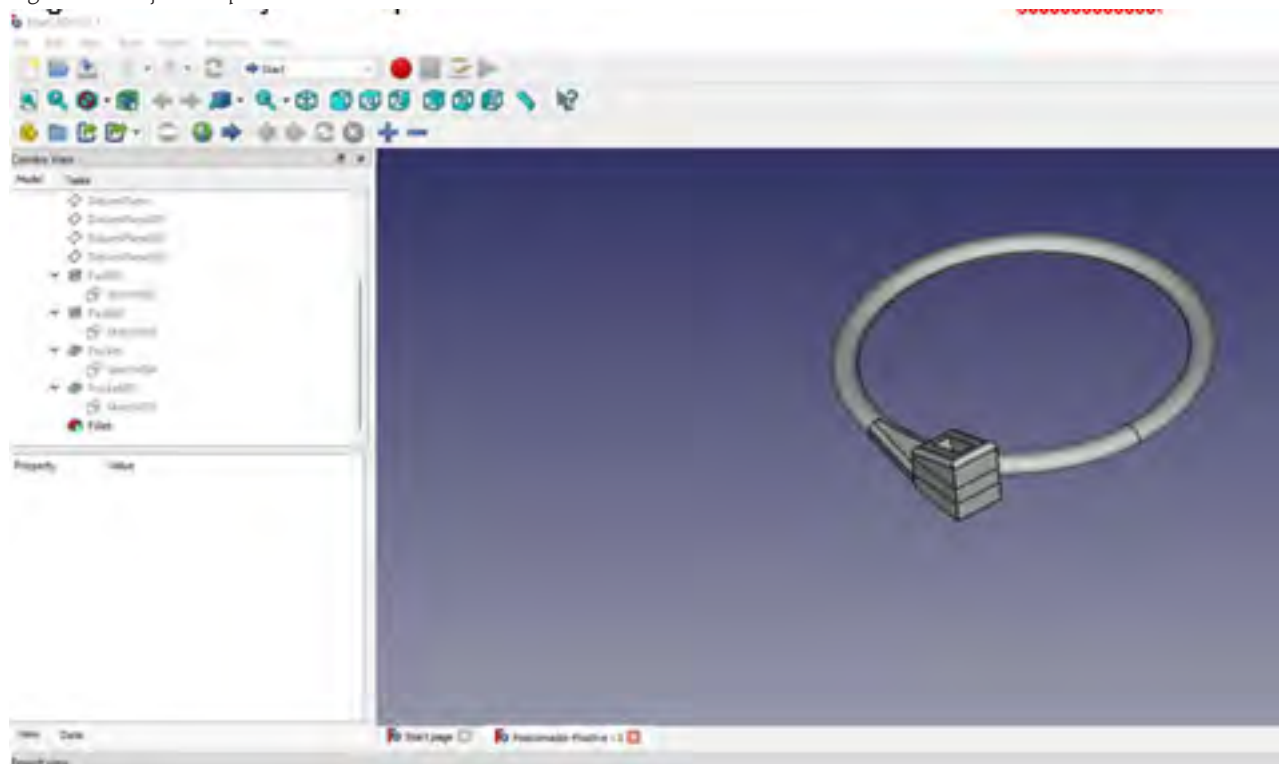


3 DESENVOLVIMENTO DO DISPOSITIVO

Atualmente no Brasil não existem opções no mercado para dispositivos que facilitem a realização da técnica de Clark, sendo que o profissional deve realizar a técnica sem o uso de um posicionador pré angulado, o que causa mais chance de erros radiográficos e exposição à radiação desnecessária.

Para diminuir este problema um dispositivo radiográfico foi desenvolvido, utilizando o posicionador convencional da técnica da bisettriz como base para o projeto. O posicionador foi desenvolvido por meio do aplicativo freeCAD, e confeccionado por meio da impressão 3D (Figura 1). O dispositivo confeccionado pode ser acoplado ao posicionador para auxiliar no deslocamento do tubo, com duas pré angulações (mesial e distal) de 17° , servindo como um guia para dissociação radiográfica, facilitando a técnica de Clark (Figura 2).

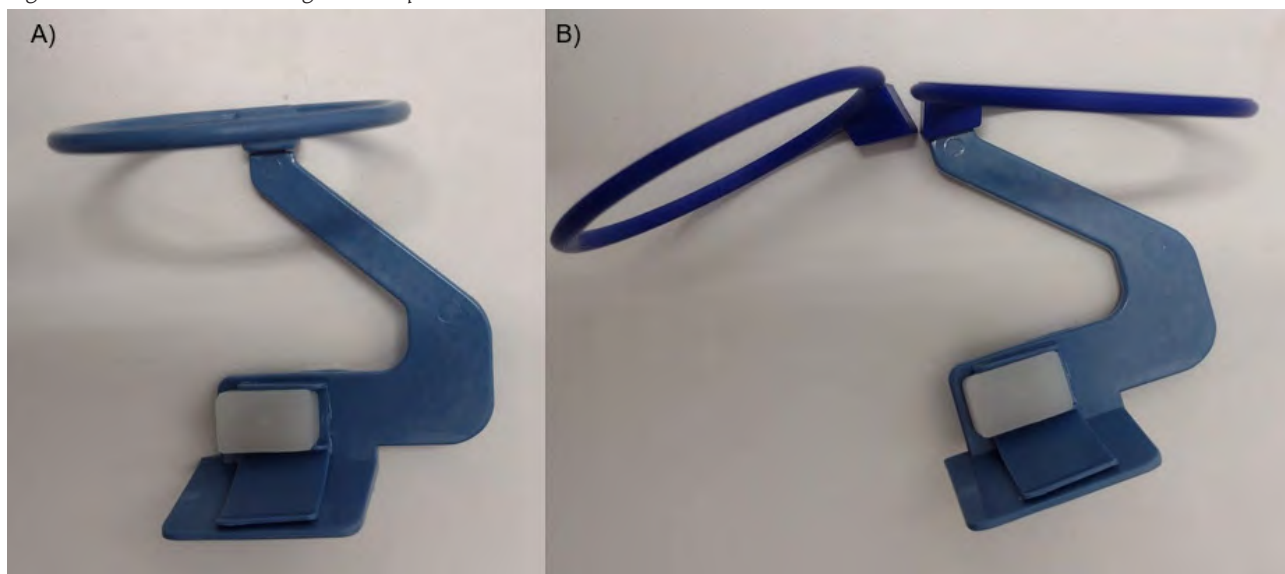
Figura 1 – Projeto do posicionador realizado no software Freecad



Fonte: o autor (2024).



Figura 2 – Posicionador radiográfico impresso



Fonte: o autor (2024).

Nota: Na figura a) é possível ver o posicionador convencional ortoradial, em b) observa-se o dispositivo acoplado ao mesmo posicionador já com as angulações para dissociação radiográfica.

4 TESTES DO DISPOSITIVO

O dispositivo confeccionado foi testado com dentes artificiais associados a mandíbulas secas cedidas pelo laboratório de anatomia humana, e as radiografias realizadas no laboratório de radiologia, ambos da Unoesc, campus de São Miguel do Oeste. Foi optado por realizar os testes apenas em mandíbulas secas, e não em pacientes, pois o material plástico utilizado na sua impressão não permite esterilização.

Primeiramente, para concluir que as técnicas têm eficácia, foi realizado testes em dentes artificiais com tratamento de canal, realizados por acadêmicos na disciplina de endodontia, para não submeter os pacientes com radiações desnecessárias, sem ter a conclusão que a técnica é efetiva (Figura 7). Foi posicionado um primeiro molar inferior artificial, com tratamento endodôntico, sobre a mandíbula edêntula, simulando a densidade óssea, para dissociarmos os três condutos radiculares (Figura 7)

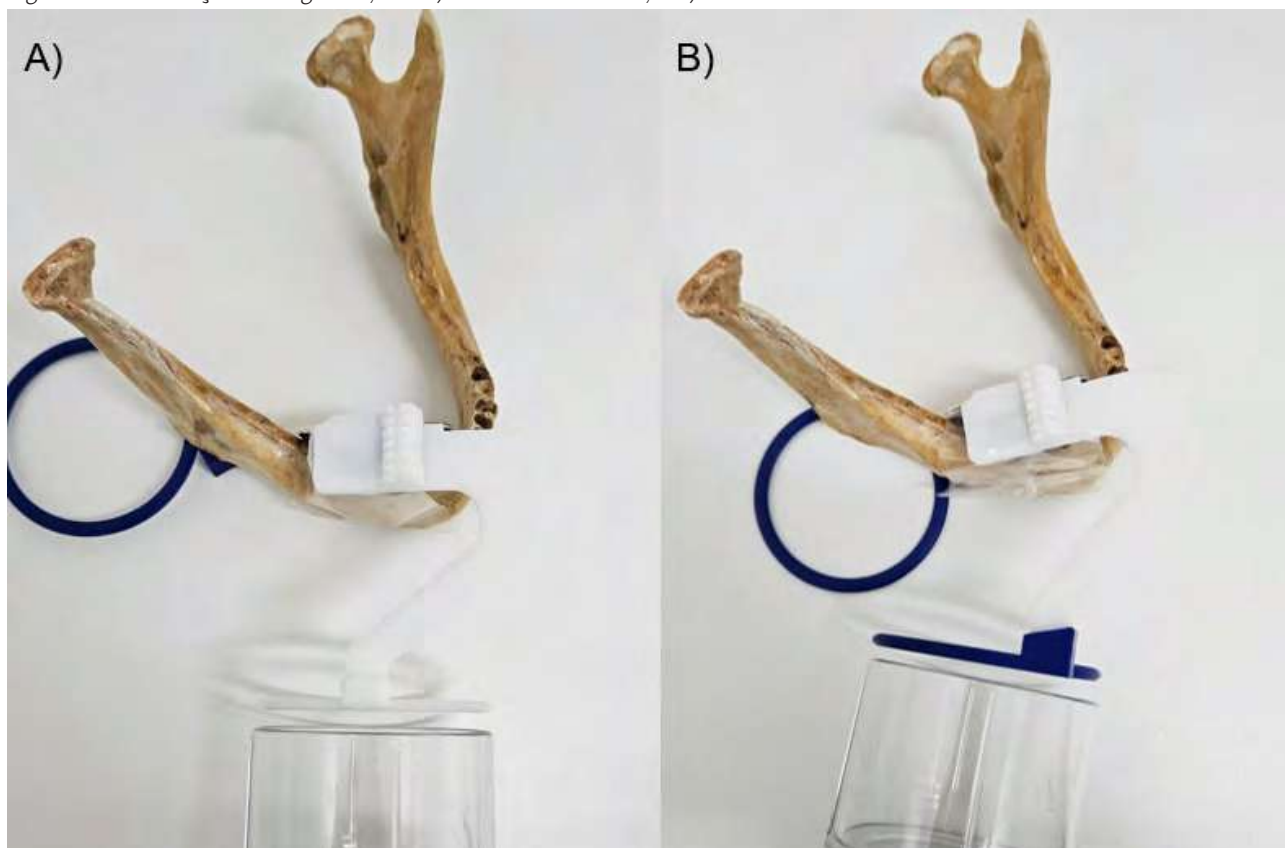
Para realizar a dissociação de estrutura anatômica, foi realizada a colocação de objeto metálico (tira de aço) atrás do forame mental, sobrepondo a estrutura na tomada ortorradial (B), para testar o dispositivo na dissociação de corpo estranho. Após a tomada ortorradial, foi realizada a tomada mesiorradial (A), e distorradial (C), onde foi possível observar que o objeto mais próximo (forame) se deslocou no sentido oposto ao observador (Figura 3)

Todos os exames radiográficos foram realizados com aparelho periapical Kavo Focus (figura 8), com tempo de exposição de 0,63 segundos, com 7 mA e a leitura das imagens foi feita através do sistema de digitalização de imagens por placa de fósforo KAVO Scan eXam e o software Clinic View (Figura



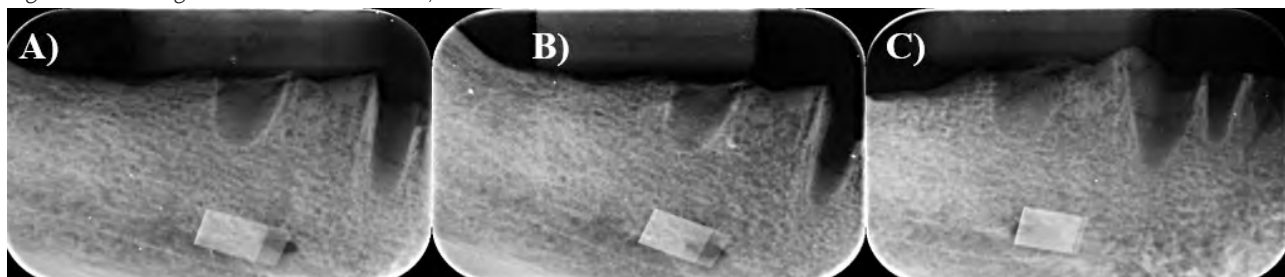
5). O auxílio do raio x digital, favorece a qualidade, praticidade e rapidez do exame, o que facilita a interpretação da radiografia.

Figura 3 – Dissociação Radiográfica, em A) Técnica Ortoradial, e B) e Mesioradial



Fonte: o autor (2024).

Figura 4 – Radiografia da técnica de clark, utilizando tira metálica obre o forame mental

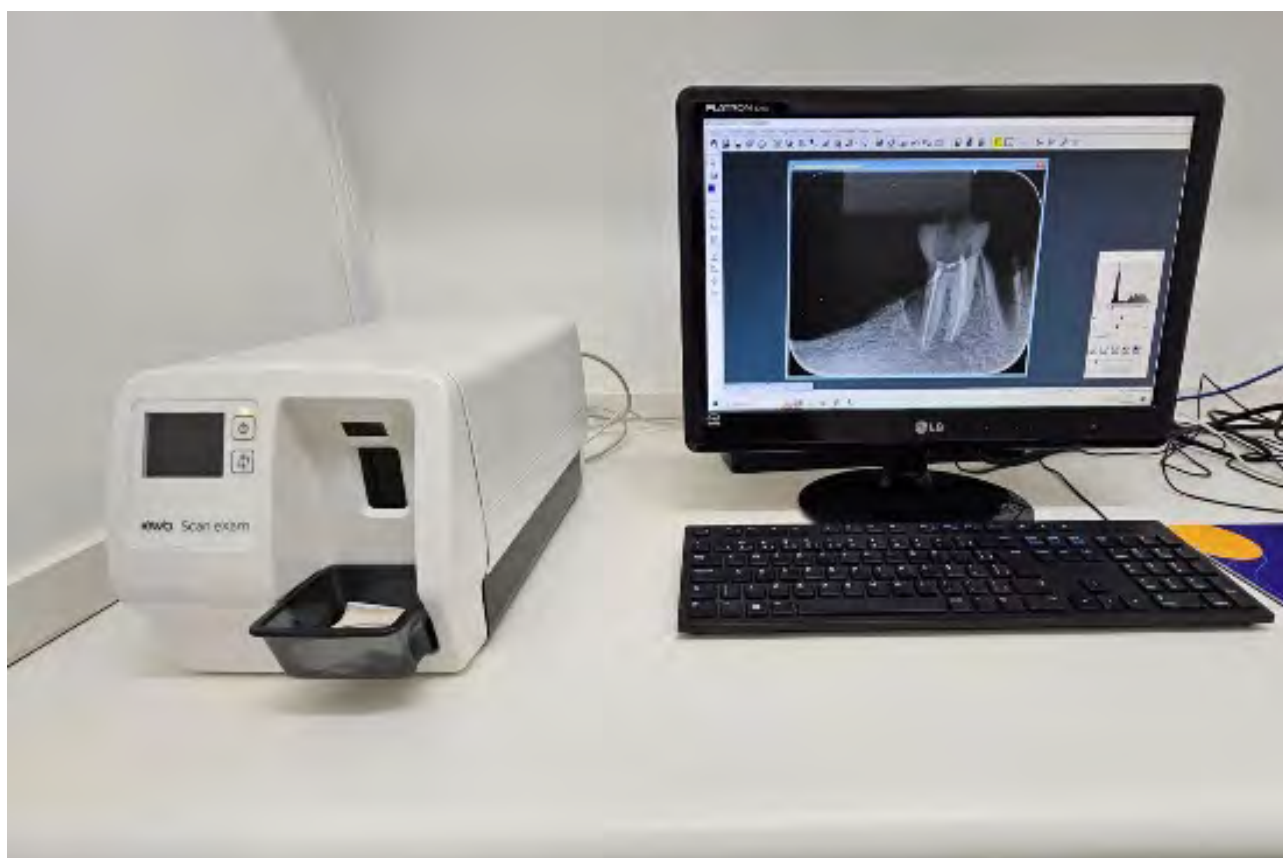


Fonte: o autor (2024).

Nota: a) mesioradial, b) ortoradial e c) distalradial.



Figura 5 – Sistema de revelação digital, digitalização de imagem por placa de fósforo KAVO Scan eXam e o software Clinic View



Fonte: o autor (2024).

Figura 6 – Aparelho periapical Kavo Focus



Fonte: o autor (2024).



5 RESULTADOS

O posicionador radiográfico foi testado, e permitiu a realização da dissociação radiográfica de forma satisfatória, de maneira simples, e eficiente, minimizando a chance de erros radiográficos. Foi possível dissociar de forma satisfatório condutos radiculares (Figura 8). Pode se observar também que a angulação que demonstrou melhor dissociação para condutos radiculares foi a mesiorradial.

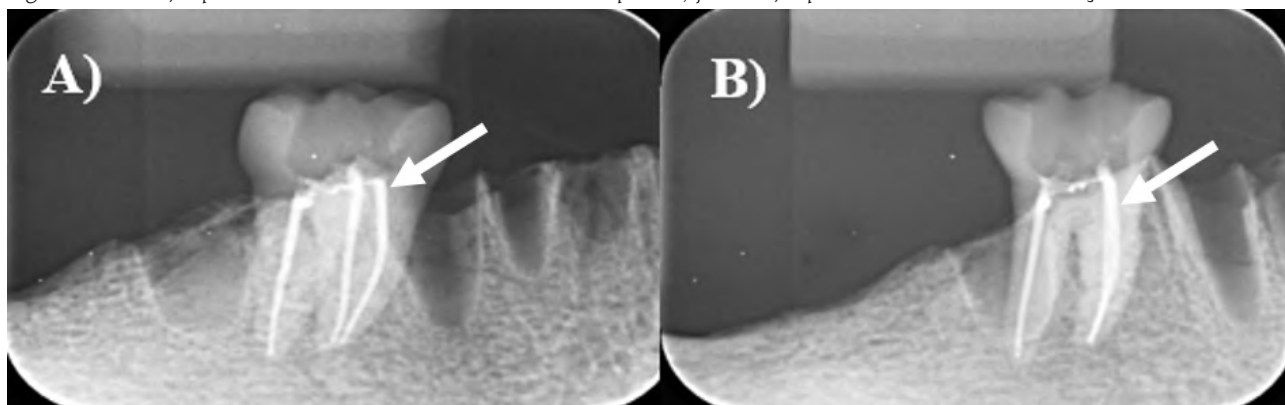
Figura 7 – Radiografia da técnica de Clark, utilizando dentes artificiais com endodontia sobre mandíbula de cadáver.



Fonte: o autor (2024).

A) mesiorradial, B) ortoradial e C) distoradial.

Figura 8 – Em B) é possível observar os canais mesiais sobrepostos, já em A) é possível observar a dissociação mesiorradial.



Fonte: o autor (2024).

6 A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA

Além dos resultados técnicos, podemos observar a importância da pesquisa e inovação, não somente na área odontológica, mas também para a vivência acadêmica, nas relações interpessoais, teórico-práticas, na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade.

Estimular a criatividade, tanto científica quanto metodológica, é algo que o professor deve fomentar em seu ambiente de aprendizagem. Toda a metodologia deste estudo, assim como sua execução foi elaborada em conjunto com os estudantes, tornando-os protagonistas e orientando-se por práticas pedagógicas significativas (Figura 9). Neste contexto o professor atua como mediador das



interações dos alunos com o conhecimento, promovendo uma aprendizagem coletiva, contextualizada e significativa.

Figura 9 – Estudantes Lucas Biegelmeier Bandeira e Luiz Henrique Giacomeli, juntamente com professor Leonardo Mottes, orientador do projeto



Fonte: o autor (2024).

Este projeto de pesquisa foi pensado no ensino voltado para a aprendizagem, valorizando a interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade e a contextualização dos conhecimentos como fundamentais na construção do saber.

Porém não basta apenas estimular a pesquisa científica e inovadora, é preciso o estímulo para apresentação dos resultados em eventos (Figura 10); buscando a integração do ensino, da iniciação à pesquisa e a extensão.



Figura 10 – Apresentação da Pesquisa no Siepe 2024 pelos bolsistas Lucas Biegelmeier Bandeira e Luciana Schwantes Schmith à Esquerda, e no Centro de Inovação da Unoesc São Miguel Do Oeste, à Direita, pelo bolsista Lucas Biegelmeier Bandeira e participante voluntário Luiz Henrique Giacomeli



Fonte: o autor (2024).

A formação de profissionais qualificados, críticos, reflexivos e com uma visão humanista é um dever, não somente pelo curso de Odontologia, mas pela Unoesc, que envolve, nos processos de ensino e aprendizagem, a integração entre teoria e prática, buscando desenvolver conhecimentos, competências e valores, de modo a preparar os estudantes para o diagnóstico e a resolução de problemas no âmbito profissional e social.

O projeto foi pensado e articulado para que os estudantes não tivessem apenas uma visão teórica, mas sim uma experiência prática, que somasse em seu ambiente de aprendizagem como um diferencial para sua formação profissional, preparando-os de forma mais completa e assertiva para os desafios do mercado de trabalho e da sociedade.

7 CONCLUSÃO

Neste estudo foi possível concluir que o dispositivo para dissociação radiográfica desenvolvido pelos estudantes do curso de Odontologia do campus de São Miguel do Oeste, SC, foi de extrema eficácia, dissociando de forma satisfatória condutos radiculares de dentes artificiais, associados a mandíbulas secas, e corpos estranhos de estruturas anatômicas. Pode se observar também que a angulação que demonstrou melhor dissociação para condutos radiculares foi a mesiorradial. O dispositivo além de facilitar a realização da técnica de Clark, também diminuiu a chance de erros radiográficos, e consequentemente a menor dose de radiação, além disso possui baixo custo de produção e aquisição.



8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de fundamental importância que os estudantes tenham acesso à pesquisa e à extensão, e a Unoesc é uma instituição que se preocupa com essa dimensão formativa, oferecendo aos alunos oportunidades de desenvolver habilidades acadêmicas e práticas por meio de projetos inovadores e de impacto social. Com uma forte tradição em fomentar a integração entre ensino, pesquisa e extensão, a Unoesc proporciona um ambiente estimulante para a construção do conhecimento e a aplicação de soluções reais para os desafios da sociedade.

É importante destacar também que este dispositivo confeccionado é de extrema importância para a comunidade, não somente para a área odontológica, mas também para a saúde pública em geral, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida de todos, além de fortalecer a integração entre a universidade e as necessidades locais, contribuindo para um desenvolvimento social mais inclusivo e acessível. Com este relato, espera-se contribuir para que outros docentes estimulem em seus estudantes a pesquisa à inovação científica.

9 AGRADECIMENTOS

Os autores Lucas Biegelmeier Bandeira e Luciana Schwantes Schmith agradecem ao Programa de Bolsas Universitárias do Estado de Santa Catarina (UNIEDU) pela concessão de bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

ALAUDDIN, M. S.; BAHARUDDIN, A. S.; GHAZALI, M. I. M. The modern and digital transformation of oral health care: A mini review. **Healthcare (Switzerland)**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 1-15, 2021.

ALBUQUERQUE, A. S. DE *et al.* Estudo Comparativo Entre Sistemas Radiográficos Convencionais E Digitais; Revisão De Literatura. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT**, Pernambuco, v. 2, n. 3, p. 99, 2017.

CHRISTELL, H. *et al.* A framework for costing diagnostic methods in oral health care: An application comparing a new imaging technology with the conventional approach for maxillary canines with eruption disturbances. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 351-361, 2012.

CLARK, B. C. A. Odontological Section Teeth by means of Film Radiographs . **Royal Society of Medicine**, [s. l.], p. 87-90, 1910.

FRANCO, A. V. DE M. *et al.* A importância dos exames de imagens para diagnosticar caninos inclusos: relato de caso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], n. 21, p. 568, 2019.



FREITAS, A.; ROSA, J. E.; SOUZA, F. I. **Radiologia odontológica**. 6. ed. [S. l.]: Artes Médicas, 2004.

GRUBER, J.; KAMEYAMA, M. M. O papel da Radiologia em Odontologia Legal. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 263-268, 2001.

HARGREAVES, K. M.; C. S.; BERMAN, L. H. **Caminhos da Polpa**. 10. ed. Rio de Janeiro, 2011.

IKUTA, C. R. S.; SALZEDAS, L. M. P. Comparação clínica de dois sistemas digitais de radiografias intraorais. **Archives of Health Investigation**, [s. l.], v. 7, n. 6, p. 213-216, 2018.

LACERDA, M. F. L. S. *et al.* Radiographic Diagnosis of Simulated External Root Resorption in Multi-Rooted Teeth: The Influence of Spatial Resolution. **Acta odontologica latinoamericana**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 14-21, 2020.

OLIVEIRA, M. V. *et al.* Avaliação sobre o conhecimento dos cirurgiões-dentistas de Montes Claros-MG sobre técnicas radiográficas, medidas de radioproteção e de biossegurança TT - Evaluation of the level of knowledge of dental surgeons regarding radiographic techniques, radiopro. **Arq. odontol**, [s. l.], v. 48, n. 2, p. 82-88, 2012.

WHITE, S. C.; PHAROAH, M. J. **Radiologia Oral**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Inc, 2015.



Videira



INTERFACE ENTRE SAÚDE MENTAL, CIDADANIA E INCLUSÃO SOCIAL: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA TRANSFORMADORA NO CAPS DE VIDEIRA, SC

Fabiana Piccoli¹
Adriano Schlösser²

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O objetivo deste relato de experiência em prática inovadora no contexto da extensão universitária é apresentar os resultados obtidos envolvendo as ações de natureza psicossocial no Centro de Atenção Psicossocial de Videira, SC, promovidos pelos estudantes do quarto ano de Psicologia. Metodologicamente, as ações ocorreram dentro do contexto das Atividades Práticas de Extensão (APEX), com intervenções semanais com os usuários do CAPS, cabendo aos estudantes a execução de 40h de oficinas, tendo como tema norteador ações de saúde mental com vistas ao empoderamento, autonomia e protagonismo, oferecendo não apenas um espaço de acolhimento, mas de crescimento pessoal e respeito à individualidade. Ao todo, foram realizadas 68 oficinas, destacando-se dois momentos singulares nas experiências dos usuários e estudantes: a organização da ida ao cinema, e o dia no parque aquático, ações totalmente organizadas e financiadas pelos estudantes, sob condução de docentes. Constatou-se, de forma significativa, o impacto das oficinas e intervenções como ações transformadoras nas experiências dos cidadãos que frequentam o centro, fortalecendo o sentimento de pertencimento, cidadania e validação pessoal, além de estimular o contato com novas experiências de inclusão, estimulando a flexibilidade emocional e consequentemente a melhoria global na qualidade de vida. Os resultados do projeto indicam que aspectos como saúde mental e integração social são indissociáveis na percepção de bem-estar, contribuindo para a redução do isolamento, fortalecimento de vínculos sociais e redução de sintomatologias.

Palavras-chave: extensão universitária; intervenção psicossocial; saúde mental; transformação social.

1 INTRODUÇÃO

Dentre os contextos de adoecimento pelos quais uma pessoa possa padecer em sua experiência humana, talvez o adoecimento psiquiátrico possa ser entendido como um dos principais – se não o principal – modelo de doença que carrega fortemente processos sociais de exclusão e estigma social, para além do sofrimento que naturalmente sua doença acarreta (Demo, 2002). Em sua célebre obra “A história da loucura”, Foucault (1972) expõe a estigmatização social do louco/doente mental ao longo dos séculos, vivendo à margem da sociedade e infelizmente ainda presente na sociedade contemporânea.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).

² Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



Desta maneira, principalmente entre os séculos XIX e XX – antes da Reforma Psiquiátrica iniciada na Itália por Franco Basaglia na década de 70 (Feurshuette; Franco; Rossi, 2024) - a assistência psiquiátrica destinava-se a excluir os “anormais”, tratando-os unicamente a base de medicação e segregando-os da vida social e familiar (Maciel *et al.*, 2008).

Iniciada nos anos 70 na Europa e Estados Unidos, a proposta da Reforma Psiquiátrica constituiu-se como um amplo movimento social em defesa dos direitos humanos das pessoas em sofrimento psicológico gravem questionando fortemente a instituição asilar e a prática médica, transformando o modelo de custódia e segregação em reabilitação ativa e humanização da assistência (Desviat, 1999).

Considerando a busca pela alteração tanto das práticas quanto das relações estabelecidas frente ao cuidado ao portador de sofrimento psíquico, do modelo hospitalocêntrico ao modelo de inclusão social próprio do CAPS – iniciado com a Reforma Psiquiátrica, sua regulamentação brasileira ocorreu via portaria ministerial GM n. 336, de 19 de fevereiro de 2002 (Brasil, 2001). Os Centros de Atenção Psicossociais (CAPS) se constituem enquanto dispositivos destinados à atenção diária em saúde mental, de natureza substitutiva ao modelo outrora hegemônico de hospital psiquiátrico, tendo por diretrizes norteadoras a responsabilidade por atender sujeitos com transtornos mentais severos e persistentes, trabalhando sob a lógica da territorialidade (Alves *et al.*, 2024; Brasil, 2001).

No Brasil, o cuidado em saúde mental é oferecido pela Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), instituída pela Portaria n. 3.088, de 23 de dezembro de 2011. A RAPS tem como objetivo estabelecer, expandir e integrar diferentes pontos de atenção em saúde para atender pessoas em sofrimento psíquico, com transtornos mentais ou com necessidades relacionadas ao uso de álcool e outras substâncias, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2011).

Estrategicamente, o CAPS atua de forma multiprofissional, e prioriza atividades diversificadas, para além do acompanhamento psiquiátrico e medicamentoso, oferecendo atendimentos psicoterapêuticos individuais e grupais, oficinas de arteterapia, atividade física, autocuidado e ludoterapia, para além de ações individualizadas próprias de cada unidade. Ademais, o contexto familiar é entendido como fundamental no processo de manutenção do tratamento, que também perpassa por acompanhamento (Mielke *et al.*, 2009; Pinheiro *et al.*, 2022).

A partir do exposto, o objetivo do presente relato de experiência destina-se a apresentar as ações realizadas por estudantes do 4º ano do curso de Psicologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus de Videira, SC, em seu contexto de curricularização da extensão, a partir de intervenções do Centro de Atenção Psicossocial do município.

2 CONTEXTO DA PRÁTICA EXTENSIONISTA

Trata-se de um Centro de Atenção Psicossocial, situado no município de Videira, SC. As atividades de extensão universitária realizadas pelo Curso de Psicologia neste contexto ocorrem desde



o ano de 2022, após o retorno da pandemia. As ações descritas no presente relato são pertinentes às oficinas psicoeducativas realizadas no ano de 2024, por intermédio dos estudantes do 4º ano do curso de Psicologia.

Ao todo, participaram das oficinas 80 usuários. As oficinas ocorreram semanalmente, entre os usuários que participam do CAPS nos turnos matutino e vespertino. Participaram das oficinas 20 estudantes. Inicialmente, os estudantes realizaram atividades de observação e acompanhamento de grupos já realizados no espaço, visando tornarem-se familiares aos usuários. De forma complementar, foram repassadas leituras voltadas ao modelo assistencial do CAPS, bem como as atividades desenvolvidas em seus espaços, além dos materiais produzidos pelo Ministério da Saúde e Conselho Federal de Psicologia. Os componentes com interface nesta atividade extensionista envolveram de forma direta os seguintes componentes, distribuídos ao longo dos 4 anos de formação em que os estudantes do 4º ano já haviam cursado: “Teoria e técnicas de grupo”, “Políticas Públicas e Saúde Coletiva”, “Psicologia, Políticas Públicas e Direitos Humanos”, “Psicopatologia do Adulto e Idoso”, “Psicologia e Intervenção Psicossocial” e “Ética e Legislação em Psicologia”.

Considerando a matriz do curso em que os estudantes estão matriculados, foram aplicadas as seguintes competências a serem desenvolvidas pelas ações de extensão: “Desenvolver projetos voltados para a educação em saúde, fornecendo o apoio da Psicologia para a aquisição e manutenção de atitudes voltadas à promoção da saúde na população”, “Planejar e aplicar técnicas grupais voltadas desenvolver e/ou aprimorar habilidades efetivas de enfrentamento dos problemas de sujeitos e equipes técnicas em distintas instituições”, “Desenvolver trabalho interdisciplinar e multidisciplinar de equipes na implementação de políticas públicas voltadas para consolidação de novos modelos de intervenção em saúde” e “Atuar como um agente promotor da saúde psicológica entre diferentes segmentos da população”.

Para além do exposto, a proposta associou-se à dois dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a saber: Saúde e Bem-estar e Paz (ODS 3) e Justiça e Instituições Eficazes (ODS 16). Através da ODS 3, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos em todas as idades, os CAPS fornecem apoio integral a pessoas com transtornos mentais, contribuindo para a redução de desigualdades em saúde e o acesso a cuidados qualificados. As práticas terapêuticas e de reabilitação social oferecidas buscam não só o tratamento clínico, mas o fortalecimento dos vínculos sociais e familiares, incentivando a integração do indivíduo ao seu ambiente e à comunidade, fundamental para a promoção do bem-estar mental e emocional.

Além disso, a ODS 16, que propõe a promoção de sociedades pacíficas, justas e inclusivas, é refletida nas práticas do CAPS ao combater o estigma e a exclusão social historicamente associados às pessoas com transtornos mentais. Ao incentivar a inclusão e a participação desses indivíduos em diversas atividades sociais e laborais, os CAPS promovem a dignidade, o respeito aos direitos humanos e a reintegração social, colaborando para a construção de uma sociedade mais inclusiva e livre de discriminação. As oficinas e grupos de apoio realizados nos CAPS ajudam a fortalecer o sentimento de pertencimento e o empoderamento, possibilitando que esses indivíduos participem de maneira



ativa e produtiva em suas comunidades, o que é essencial para a paz e a coesão social que a ODS 16 preconiza. Dessa forma, os CAPS não somente cuidam da saúde mental, mas também contribuem para a criação de um ambiente social justo, acolhedor e integrado, alinhando suas práticas às metas globais de desenvolvimento sustentável.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Operacionalmente, as oficinas foram realizadas semanalmente, entre os meses de março a novembro de 2024, excetuando-se o mês de julho. Ao todo, 68 oficinas psicoeducativas foram realizadas durante o período, distribuindo-se nos turnos matutino e vespertino, com média de participação de 30 usuários por grupo. Inicialmente, é de fundamental importância salientar que, nos Centros de Atenção Psicossocial, as intervenções são amplamente voltadas para a reabilitação psicossocial, promoção de autonomia e reintegração social dos usuários.

Considerando o exposto, os estudantes organizaram e/ou colaboraram de forma interdisciplinar, a partir de 6 eixos de ações, com objetivos estratégicos alinhados à três pilares: reabilitação psicossocial, promoção de autonomia e reintegração social.

a) Eixo 1 – Oficinas de Habilidades Sociais e Integração Social. Objetivo Estratégico: Desenvolver habilidades de comunicação, expressão e convivência social.

b) Eixo 2 – Oficinas de Autocuidado e Higiene. Objetivo Estratégico: Desenvolver práticas de autocuidado, essenciais para autonomia do usuário em seu cotidiano.

c) Eixo 3 – Oficinas de Expressão Artística. Objetivo Estratégico: Facilitar a expressão emocional por meio de formas artísticas, como pintura, música, dança e teatro.

d) Eixo 4 – Oficinas de Saúde Física. Objetivo Estratégico: Participar de atividades voltadas ao bem-estar **físico, como dança, caminhada e exercícios moderados, considerando a saúde em sua natureza biopsicossocial.**

e) Eixo 5 – Oficinas Psicoeducativas. Objetivo Estratégico: Trabalhar habilidades cognitivas e funcionais, voltadas ao fortalecimento da cognição.

f) Oficinas de Atividades Manuais. Objetivo Estratégico: Participar de atividades de trabalho formais ou informais, como culinária, jardinagem ou artesanato, de forma multiprofissional.

De acordo com o Ministério da Saúde, as oficinas terapêuticas caracterizam-se como atividades grupais destinadas à reabilitação social dos usuários, bem como a socialização familiar (Dantas *et al.*, 2024), tendo por ênfase central as estratégias de cuidado, atenção e interação, com vistas a ampliar sua autonomia, cidadania e emancipação. Considerando o exposto, as oficinas no CAPS não adotaram



um formato que se assemelhe a palestras, mas possuíram natureza participativa e dinâmica, sendo realizadas por meio de jogos, exercícios práticos, debates, dramatizações e outras estratégias interativas. Este cuidado proporciona a interação ativa dos usuários, respeitando seus tempos e espaços de expressão, além de promover a construção coletiva do conhecimento e das habilidades.

Nas ações dos estudantes envolvidos, o cuidado que empodera visa substituir o cuidado que enfraquece o fortalecimento do eu, haja vista que cuidar exige, por parte de quem cuida, conhecimento, sensibilidade, humanização e sobretudo empatia, principalmente em contextos em que o sujeito a ser cuidado apresente dificuldades de maior complexidade (Soares; Santana; Siqueira, 2000). Ainda, vale ressaltar que o entendimento da humanização interage diretamente com elementos como cidadania e inclusão social. Nas atividades realizadas pelos estudantes, humanizar foi uma ação estratégica que, para além de interferir sobre o processo de saúde, também garante o acesso universal, integral e imparcial com acolhimento e resolutividade. Para tanto, o cuidado humanizado transpõe as técnicas terapêuticas, fazendo uso do vínculo, do acolhimento e singularidade de cada sujeito como molas propulsoras de seu processo saúde-doença (Baggio, 2006).

As ações desenvolvidas no CAPS também se voltam no fortalecimento contínuo obtido pela reforma psiquiátrica, por meio do investimento não apenas em equipamentos e políticas de atenção em saúde mental, mas fortemente no fator humano que interage e afeta cada usuário, que não deve estar diminuído às características do seu diagnóstico, tornando-os efetivamente protagonistas de suas histórias (Figueiró; Dimenstein, 2010). Desta forma, diminui-se o peso da tecnicidade hegemônica no cuidado em saúde mental, promovendo a integralidade do cuidado a partir da humanização (Jafelice; Ziliotto; Marcolan, 2024). As Fotografias 1 e 2 apresentam alguns momentos de realização das oficinas.

Fotografia 1 – Oficina de Expressão artística, com o tema norteador “Expressão das emoções”



Fonte: o autor.



Fotografia 2 – Oficina de Atividades Manuais, com o tema norteador “Vestindo afetos”



Fonte: o autor.

Através das oficinas, foi possível identificar diversas limitações e potencialidades dos participantes, havendo o fortalecimento dos pontos fortes, e o desenvolvimento de estratégias para lidar com as dificuldades percebidas, com vistas ao fortalecimento coletivo. Para além das ações psicoeducativas realizadas, os estudantes, tendo por horizonte os conceitos de cuidado humanizado e cidadania, organizaram, no mês de junho, uma rifa para o Dia dos Namorados, onde toda a arrecadação seria destinada a levar os usuários do CAPS ao cinema de forma gratuita, para assistirem ao filme “Divertidamente 2”, incluindo pipoca e refrigerante. A arrecadação financeira por meio da rifa oportunizou a todos os usuários do CAPS de Videira a experiência de irem ao cinema, materializando em ações os conceitos trabalhados em componentes como “Intervenção Psicossocial” e “Psicologia e Políticas Públicas”. Ao proporcionar experiências fora do contexto terapêutico habitual, promoveu-se, essencialmente, o senso de pertencimento e valorização da dignidade humana desses sujeitos.

Durante o segundo semestre de 2024, com o valor restante arrecadado pela rifa, todos os usuários do CAPS foram convidados a irem, no mês de outubro, a ter um dia do parque aquático, igualmente de forma gratuita. As Fotografias 3 e 4 apresentam momentos das atividades no cinema e no parque aquático.



Fotografia 3 – Dia dos usuários do CAPS no Parque Aquático



Fonte: o autor.

Fotografia 4 – Dia dos usuários no cinema



Fonte: o autor.



No que tange à humanização, cidadania e inclusão social, as ações buscaram responder às necessidades emocionais e subjetivas dos participantes, transcendendo espaços de saúde para além do CAPS. O cuidado humanizado, fundamentado no respeito à individualidade e ao direito ao lazer e à cultura, permite que os usuários experimentem formas alternativas de inserção na comunidade, rompendo com o estigma e com a exclusão social, frequentemente associada ao sofrimento mental (Maciel et al., 2008). Para Castel (1997) o processo de exclusão social pode ser entendido como a condição daqueles que se encontram fora das trocas sociais, interpelando assim uma extração da dignidade humana, por meio da retirada dos vínculos socioafetivos.

Assim, as oficinas e ações em saúde em contexto “extra muros” também fomentaram a consolidação de vínculos. De acordo com Ayres (2009), a noção de vínculo refere-se à construção de encontros entre subjetividades que compartilhem de forma rica suas vivências pessoais de forma interpessoal, além de, por meio dela, favorecer a reinserção social e conquista de novos espaços na sociedade.

Em relação à cidadania, as ações fortaleceram a autonomia dos indivíduos, ao promover o acesso igualitário a espaços e atividades sociais e culturais, direito que é essencial para a construção de uma cidadania ativa e inclusiva. Sabe-se que, em certos casos, o adoecimento psíquico pode reduzir a capacidade de atuação das pessoas, restringindo a vida à experiência da doença. Em algumas condições mentais, o embotamento afetivo e o isolamento social são ocorrências bastante comuns (Silveira, 2021). Birman (1992) levanta questões fundamentais sobre a condição de cidadania das pessoas com transtornos mentais. Devido ao longo histórico de exclusão social, o Estado teria uma dívida para com esses indivíduos, manifestando-se através do desrespeito à sua legítima condição de cidadão. O doente mental, sendo visto como alguém privado de razão, seria, portanto, considerado incapaz de exercer plenamente sua vontade e racionalidade, o que comprometeria seu status de cidadão pleno. Nesse contexto, a sociedade moderna, pautada pela razão científica e pela tecnologia, estabelece práticas e valores com base em dicotomias como razão/insanidade, ciência/magia e sagrado/profano. Assim, a pessoa considerada “louca” passou a ser rotulada como “doente mental”, o que lhe garantiu acesso a direitos médicos e cuidados terapêuticos; contudo, essa condição trouxe a perda de outras dimensões de cidadania.

Dessa forma, expressar uma necessidade revela o empoderamento desses indivíduos, aspecto essencial e almejado nas práticas de cuidado em Saúde Mental. Iniciativas que garantam o acesso a esses direitos possibilitam o exercício da cidadania de forma plena, promovendo a autoestima, o reconhecimento social e a valorização das potencialidades dos usuários como sujeitos de direitos.

Por fim, a inclusão social foi reforçada ao permitir que os usuários do CAPS ocupem espaços públicos de lazer, contribuindo para uma maior integração entre eles e a comunidade local. A experiência coletiva de assistir a um filme popular em um ambiente público comum (cinema), com todos os elementos de uma experiência completa (pipoca e refrigerante), reforçam a importância de incluir essas pessoas em práticas culturais que muitas vezes são negadas, proporcionando conforto vivências enriquecedoras e estimulando o vínculo social. Esta mudança de perspectiva problematiza também



que desinstitucionalizar é agir contra violências e lutar pela transformação de culturas tecnicistas, aprisionadas no mesmo fazer profissional (Silveira, 2021).

Da mesma forma, a iniciativa de levar no parque aquático reafirmou o direito dos usuários a desfrutarem de experiências comuns e integrativas na sociedade, fortalecendo o senso de pertencimento social que por vezes lhes são negados, de forma direta ou indireta. De acordo com Elisha, Castle e Hocking (2006), o isolamento social possui alta prevalência entre as pessoas com transtornos mentais, que frequentemente se retiram do contato social, sendo que a forma com que os usuários se relacionam com os outros reflete o nível de aceitação e inclusão que a sociedade oferece a essa população, impactando diretamente a sensação de acolhimento e pertencimento das pessoas com transtornos mentais (Salles; Barros, 2012).

Desta maneira, faz-se mister afirmar que não é apenas dentro do CAPS a possibilidade de construção de vínculos e redes de inclusão por parte dos usuários, pois o contexto social está presente para efetivamente fomentar processos de incluir as diferenças. Assim, embora haja a discriminação ainda presente, buscar formas de desmistificar estereótipos preconceituosos são fundamentais para inclusões efetivamente transformadoras, como as propostas neste relato.

Por fim, é importante ressaltar o comprometimento e assiduidade por parte de todos os estudantes. Considerando a necessidade de expertise com as intervenções no contexto do CAPS, inovações constantes com vistas a cativar e promover a participação, bem como desenvolver estratégias efetivas de inclusão social e cidadania, todos os estudantes receberam orientações e acompanhamento da docente responsável pelo projeto, sendo continuamente avaliados em suas estratégias e intervenções executadas. O comprometimento de cada estudante foi crucial para o sucesso desta ação, refletindo na qualidade e impacto das intervenções realizadas. A dedicação individual e coletiva contribuiu para o fortalecimento das práticas inclusivas e para o desenvolvimento de competências essenciais ao atendimento no contexto do CAPS, promovendo tanto o aprendizado quanto o bem-estar dos usuários.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a prática assistencial em saúde mental no Brasil começou a ser influenciada pela lógica do Modo Psicossocial a partir da década de 1980, com vistas a inovar frente ao paradigma psiquiátrico tradicional, as ações realizadas ao longo do ano no contexto da extensão universitário do Curso de Psicologia da Unoesc Videira, despontam de forma diretamente associada a práticas inovadoras, considerando inovação neste contexto ao ampliar as abordagens do cuidado em saúde mental, para além dos métodos tradicionais e terapêuticos. Ao integrar atividades de lazer e socialização na perspectiva do cuidado, as práticas aqui descritas adotam uma abordagem mais holística e centrada no sujeito, confirmando que a saúde mental também depende de vivências de inclusão, cidadania e acesso a direitos culturais e sociais.



Esta inovação se reflete também na exposição de experiências que não apenas fortalecem o bem-estar emocional dos usuários, mas combatem o estigma social, promovendo uma percepção mais positiva e integrada sobre o papel dos indivíduos com transtornos mentais na comunidade. Desta forma, inova-se ao entender o CAPS não apenas como um espaço de tratamento, mas como agente de transformação social, alinhado com modelos de reabilitação psicossocial mais avançados e inclusivos.

Para além do exposto, essas iniciativas também evidenciaram a importância do CAPS como um espaço de articulação de políticas inclusivas e de promoção dos direitos humanos. Neste quesito, os resultados obtidos apontam ser necessário investir mais fortemente em novas estratégias e integrantes que sejam capazes de alavancar o processo de reforma psiquiátrica, não só em nível de uma atenção técnica/especializada, mas em uma maior participação e empoderamento das pessoas em sofrimento psiquiátrico atendidas pelo CAPS (Vasconcelos, 2008).

REFERÊNCIAS

ALVES, S. V. *et al.* Uma revisão narrativa do apoio matricial em saúde mental entre as equipes CAPS-ESF no cenário brasileiro. **Physis**, [s. l.], v. 34, n. 22, p. 1-21, 2024.

AYRES, J. R. de C. M. Organização das ações de atenção à saúde: modelos e práticas. **Saúde e Sociedade**, [s. l.], v.18, n.2, p.12-23, 2009.

BAGGIO, M. A. O significado de cuidado para profissionais da equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 8, 2006.

BIRMAN, J. A cidadania tresloucada. In: BEZERRA JÚNIOR, B.; AMARANTE, P. (org.). **Psiquiatria sem hospício**: contribuições ao estudo da reforma psiquiátrica. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

BRASIL. Portaria GM nº 336, de 19 de fevereiro de 2002. Define e estabelece diretrizes para o funcionamento dos Centros de Atenção Psicossocial. **Diário Oficial da União**, Ministério da Saúde, Brasília, DF, 20 fev. 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0336_19_02_2002.html. Acesso em: 10 de nov. 2024.

BRASIL. Portaria GM/MS n. 3.088, de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Ministério da Saúde, Brasília, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3088_23_12_2011_rep.html. Acesso em: 10 de nov. 2024.

CASTEL, R. As armadilhas da exclusão. In: BÓGUS, L.; YAZBEK, M. C.; BELFIORE-WANDERLET, M. (org.). **Desigualdade e a questão social**. São Paulo: EDUC, 1997.

DEMO, P. **Charme da exclusão social**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2002.

DESVIAT, M. **A Reforma Psiquiátrica**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.



ELISHA, D.; CASTLE, D.; HOCKING, D. Reducing social isolation in people with mental illness: the role of the psychiatrist. **Australian Psychiatry**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 281-284, 2006.

FEUERSCHUETTE, A. P.; FRANCO, R; S.; ROSSI, M. Avaliação da satisfação de usuários do CAPS em uma capital do Sul do Brasil. **Revista Psicologia e Saúde**, [s. l.], v. 16, p. e1652485, 2024.

FIGUEIRÓ, R. de A.; DIMEINSTEIN, M. O cotidiano de usuários de CAPS: Empoderamento ou captura? **Fractal: Rev.Psicol.**, [s. l.], v. 22, n. 2, ago. 2010.

FOUCAULT, M. **A história da loucura**. São Paulo: Perspectivas.

JAFELICE, G. T.; ZILIOOTTO, G.; MACOLAN, J. F. Trabalho multiprofissional e integralidade do cuidado na percepção dos profissionais do CAPS. **Psic. Estud.**, [s. l.], v. 29, 2024.

MACIEL, S. C. *et al.* Exclusão social do doente mental: discursos e representações no contexto da reforma psiquiátrica. **Psico-USF**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 115-124, jun 2008.

MIELKE, F. B. *et al.* O cuidado em saúde mental no CAPS no entendimento dos profissionais. **Ciênc. saúde coletiva**, [s. l.], v.14, n. 1, p.159-164, fev.2009.

PINHEIRO, E. M. N. *et al.* Análise das implicações profissionais de trabalhadores de um Centro de Atenção Psicossocial do interior do Nordeste brasileiro. **Interface** - Comunicação, Saúde, Educação, [s. l.], v. 26, 2022.

SALLES, M. M.; BARROS, S. Inclusão social de pessoas com transtornos mentais: a construção de redes sociais na vida cotidiana. **Ciênc. saúde coletiva**, [s. l.], v. 18, n. 7, p. 2129-2138, 2013.

SILVEIRA, T. S. da S. “**Não façam nada por nós, sem nós!**”: cidadania e micropolítica no CAPS II de Sobral. Dissertação (Mestrado em Saúde da Família) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Sobral, 2006.

SOARES, M. C.; SANTANA, M. da G.; SIQUEIRA, H. C. H. de. O cuidado de enfermagem no cotidiano das enfermeiras(os) autônomas(os) à luz de alguns conceitos da Teoria Humanística de Paterson e Zderad. **Texto e contexto enferm.**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 106-117, maio-ago. 2000.

VANCONCELOS, E. M. **Abordagens psicossociais**: reforma psiquiátrica e saúde mental na ótica da cultura e das lutas populares. São Paulo: Hucitec, 2008. v. II.



Xanxerê



EMPREENDENDO CUIDADOS: CAPACITAÇÃO DE ACADÊMICOS PARA A EXTRAÇÃO DE BIOMOLÉCULAS, DE PLANTAS REGIONAIS, E PRODUÇÃO DE COSMÉTICOS

Cristian Alex Dalla Vecchia¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O projeto teve como objetivo fortalecer o ecossistema regional de inovação e empreendedorismo, com foco na criação de cosméticos sustentáveis à base de óleos essenciais de plantas locais. Desenvolvido pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, o projeto capacita alunos de graduação, pós-graduação e profissionais da saúde, promovendo a inovação, o resgate do conhecimento etnobotânico e o desenvolvimento econômico da região. A iniciativa capacitou os participantes na extração de óleos essenciais e na formulação de cosméticos, estimulando uma cultura empreendedora e o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis. O projeto se organizou em três etapas, sensibilização para o empreendedorismo por meio de workshops, capacitação técnica para a extração de óleos e desenvolvimento de produtos cosméticos, e criação de marcas e parcerias comerciais com o mercado. Entre os resultados já alcançados, destacam-se a construção de manuscritos para publicações acadêmicas futuras, a ampliação da infraestrutura laboratorial e o fortalecimento da empregabilidade dos participantes, ao oferecer habilidades técnicas e empreendedoras. O projeto gerou impacto científico, com pesquisa aplicada sobre o uso de plantas regionais, e impacto social, ao aproximar os estudantes da comunidade e promover produtos acessíveis e ambientalmente responsáveis. Essa prática contribui para a sustentabilidade e o fortalecimento econômico local, consolidando a universidade como um agente de transformação e inovação social.

Palavras-chave: conhecimento etnobotânico; crescimento e desenvolvimento; ensino empreendedor; mudança social; produtos naturais.

1 INTRODUÇÃO

A promoção de atividades sustentáveis por meio de uma educação interdisciplinar tem ganhado força ao passar dos anos (Santiago; Scavarda; Machado, 2024). Em especial, o desenvolvimento de produtos naturais a partir de plantas mostra-se potencialmente benéfico não somente para a saúde física, mas também para a saúde emocional dos envolvidos, além disso promove o empreendedorismo local a partir do conhecimento compartilhado entre os docentes e acadêmicos com a comunidade, visando

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



demonstrar a responsabilidade profissional dentro de um contexto social e intercultural gerando um impacto positivos na construção de uma economia mais sustentável (Rafael *et al.*, 2024).

Em paralelo, cresce a busca por alternativas ecológicas que respeitem a biodiversidade local, nesse contexto a demanda por óleos essenciais teve um aumento significativo, tanto para uso em alimentos quanto para uso em cosméticos, visto que é um produto natural livre de processos químicos e que podem trazer inúmeros benefícios uma vez que pode apresentar propriedades significativas como, ações antisépticas, antiinflamatórias, analgésicas e outras (Barbosa, 2024).

Diante desse contexto, o objetivo desse projeto foi capacitar acadêmicos na prática de extração de óleos essenciais de plantas nativas, visando não apenas a produção de cosméticos, mas também o estímulo ao empreendedorismo sustentável. Com o foco na utilização de plantas regionais, o projeto contribui para o aproveitamento de recursos naturais que, muitas vezes, são subutilizados, além de promover uma integração entre conhecimento acadêmico e práticas de mercado. A capacitação envolve desde a compreensão dos métodos de extração, como a destilação a vapor, até a formulação de produtos cosméticos, como sabonetes, shampoos e cremes hidratantes, usando ingredientes 100% naturais.

Ao fomentar o conhecimento técnico, o projeto também se alinha aos princípios de sustentabilidade e valorização da biodiversidade local. A prática de empreender a partir de recursos naturais é uma forma de economia circular que busca integrar atividade econômica e bem-estar ambiental, buscando contribuir para a economia regional, criando oportunidades de negócios que respeitem o meio ambiente e atendam à crescente demanda por produtos sustentáveis de forma racional (Aquino; Pantoja; Luz, 2023).

Este relato de experiência visa compartilhar os desafios, as metodologias adotadas e os resultados obtidos, com o intuito de proporcionar uma visão ampla sobre os impactos do projeto na formação dos acadêmicos e na comunidade local.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada envolveu três etapas práticas e progressivas que integraram o aprendizado teórico com atividades de campo e oficinas, promovendo uma formação interdisciplinar com foco na sustentabilidade e no empreendedorismo. Cada etapa foi planejada para desenvolver competências específicas, como o empreendedorismo sustentável, a capacitação técnica em cosméticos naturais e o desenvolvimento de produtos que atendam à crescente demanda por soluções sustentáveis. A seguir, descrevem-se as três etapas.

2.1 ETAPA 1: SENSIBILIZAÇÃO PARA O EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

A primeira etapa teve como objetivo despertar nos estudantes o interesse pelo empreendedorismo sustentável e a inovação no setor de cosméticos naturais. Para isso, foram organizados workshops e



oficinas, abordando conceitos de negócios sociais, desenvolvimento sustentável e práticas inovadoras no mercado de cosméticos. Os professores também passaram por treinamentos que os capacitaram a aplicar metodologias de ensino interativas e tecnológicas, visando estimular o engajamento dos alunos. Esses eventos ajudaram os estudantes a identificarem oportunidades de negócio e a compreender como suas futuras carreiras podem contribuir para a criação de um mercado mais responsável e ecológico.

Dessa forma, a metodologia empregada na etapa supracitada reforça o papel das instituições de ensino superior na formação de cidadãos empreendedores e preparados para o mercado de trabalho. Assim, a universidade cria um ambiente propício para que o futuro profissional, além de possuir um nível técnico de excelência, desenvolva também as habilidades empreendedoras necessárias no mundo contemporâneo (Ribeiro; Oliveira; Araujo, 2014).

2.2 ETAPA 2: CAPACITAÇÃO TÉCNICA EM EXTRAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E FORMULAÇÃO DE COSMÉTICOS NATURAIS

Na segunda fase, o foco foi a capacitação técnica para a extração de óleos essenciais e a formulação de cosméticos. Os estudantes participaram de treinamentos especializados que incluíam tanto aulas teóricas quanto práticas sobre as propriedades químicas e terapêuticas dos óleos essenciais. Foram ensinadas técnicas de destilação e extração, como o uso de equipamentos laboratoriais avançados, incluindo rotaevaporadores e extratores de óleos essenciais. Essas sessões formativas abordaram também a regulamentação sanitária e os protocolos de segurança, fundamentais para o trabalho com substâncias naturais. Para complementar o aprendizado, foram realizadas visitas técnicas a indústrias locais, onde os alunos puderam observar a aplicação de processos de extração e produção em larga escala, enriquecendo sua compreensão sobre as etapas de desenvolvimento de produtos naturais e os padrões de qualidade exigidos pelo mercado.

2.3 ETAPA 3: DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, MARCAS E PARCERIAS SUSTENTÁVEIS

A terceira e última etapa foi dedicada ao desenvolvimento de produtos cosméticos e à criação de marcas com foco em sustentabilidade e inovação. Foram organizadas oficinas e mentorias para orientar os alunos no processo de criação de produtos que fossem ao mesmo tempo eficazes e ambientalmente responsáveis. As mentorias cobriram tópicos como formulação de cosméticos à base de plantas, estratégias de branding e técnicas de comercialização no setor de produtos naturais. Além disso, oficinas práticas foram realizadas em parceria com a comunidade local, proporcionando uma experiência real de produção colaborativa e contribuindo para o fortalecimento de vínculos sociais e a inclusão econômica de diferentes grupos. Os alunos também participaram de atividades práticas em empreendedorismo, abordando desde



a escolha do modelo de negócio até os desafios de gestão, e foram incentivados a desenvolver soluções inovadoras alinhadas com as expectativas e valores dos consumidores conscientes de hoje.

Essas três etapas permitiram aos alunos uma formação completa, abrangendo desde o aprendizado técnico e científico até o desenvolvimento de habilidades empreendedoras e a interação com o mercado. O projeto reforçou o papel da universidade como um polo de inovação e capacitação, promovendo uma abordagem integrada entre ciência, sustentabilidade e empreendedorismo que prepara os alunos para contribuir significativamente com o setor de cosméticos naturais e com a economia local.

3 RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados do projeto “Empreendendo Cuidados: Capacitação de Acadêmicos para a Extração de Óleos Essenciais, de Plantas Regionais, e Produção de Cosméticos” destacam um alcance satisfatório das metas estabelecidas inicialmente, abrangendo inovação, formação profissional e infraestrutura aprimorada. A seguir, exemplificamos as principais atividades e os resultados alcançados até o momento, com descrições e registros fotográficos

Quadro 1 – Descreve brevemente algumas das atividades realizadas e ao lado de cada atividade as respectivas imagens ao lado para comprovar o andamento e a execução de cada uma:

Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Capacitação docente: A equipe docente participou de uma capacitação em Metodologias para a Inovação, conduzida pelo Dr. Geraldo Campos, CEO e fundador da Sapienza. O treinamento teve como foco as inovações tecnológicas aplicadas ao ensino, visando contribuir para a promoção de um ensino de qualidade por meio da aplicação de técnicas inovadoras. Também foi ofertado uma palestra ministrada pelo Dr. Dado Shneider que é especialista em comunicação, o objetivo da palestra foi passar as melhores formas de se comunicar com a comunidade além de proporcionar visões que estimulem mudanças futuras no aprendizado das gerações futuras	



Atividade/ Resultado

Aquisição de equipamentos:

Durante a execução desse projeto foi adquirido equipamentos essenciais para a realização das atividades propostas como evaporador rotativo mod. 803-230V, extratora de ervas em aço inox e vidrarias para laboratório, além, de que poderão ser utilizados em outros projetos que impactem na vida acadêmica, social e também que possam estar gerando publicações importantes para o mundo científico

Imagem correspondente

The image displays three financial documents from Sucr Milk. The top left document is a 'Fatura' (Invoice) for 'Máquina Evaporador Rotativo' with a value of R\$ 1.000,00. The top right document is a 'BOMER' (Receipt) for 'Máquina Extratora de Ervas' with a value of R\$ 1.000,00. The bottom document is a 'Orçamento de Venda' (Sales Quotation) for 'Máquina Extratora de Ervas' with a value of R\$ 1.000,00. Each document includes a barcode and various fields for company information, product details, and financial data.



Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Capacitações Técnicas em Extração de Óleos Essenciais e Produção de Cosméticos Naturais: Os alunos receberam treinamentos sobre técnicas de extração de óleos essenciais e produção de cosméticos	



Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Visitas Técnicas à Indústria e à Produção Local: Os alunos visitaram empresas como a indústria de chás Hilê e o Empório do Mirtilo, acompanhando processos produtivos e aprofundando o conhecimento sobre fabricação local	
Palestras e Workshops sobre Temas de Saúde e Inovação: Palestras como “Medicina Translacional: Inovações na Farmacoterapêutica” foram oferecidas para motivar alunos e profissionais locais na busca por inovações	



Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Oficinas de Produção Colaborativa de Cosméticos Naturais: Oficinas como “Empreendendo Cuidados” foram realizadas com o objetivo de promover o empoderamento feminino e a inclusão de imigrantes, criando um ambiente acolhedor e de aprendizado mútuo. Nessas atividades, os participantes tiveram a oportunidade de explorar, de forma prática, o potencial das plantas medicinais regionais na produção de cosméticos, incentivando a criatividade e a valorização de saberes tradicionais. Além disso, essas oficinas contribuíram para o desenvolvimento de habilidades técnicas e empreendedoras, capacitando os envolvidos para a geração de renda e o fortalecimento de sua autonomia econômica e social	



Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Atividades no Viveiro e Horto Medicinal: Alunos participaram na produção de mudas, colheita e embalagem de chás, interagindo diretamente com o cultivo de plantas medicinais e fortalecendo o aprendizado prático e sustentável	
Eventos de Empreendedorismo e Inovação: Realizamos eventos como algumas Startups em conjunto com os cursos de arquitetura e urbanismo, voltados ao fortalecimento do pensamento empreendedor e interdisciplinar, além de oficinas como “CLT ou PJ: Desbravando os Caminhos do Empreendedorismo”, orientando os alunos sobre os desafios e decisões no mundo dos negócios	



Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Mentorias com Profissionais do Mercado: Foi ofertado uma mentoria sobre metodologia de empreendedorismo, reforçando a importância de uma abordagem estratégica para inovação e negócios	
Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Inovadores: Diversos Trabalhos de Conclusão de Cursos e projetos foram desenvolvidos, como um shampoo veterinário exclusivo. Essas pesquisas exploram novas possibilidades de mercado e resgatam o valor cultural do uso de plantas medicinais	



Atividade/ Resultado	Imagem correspondente
Produções Científicas e Eventos Acadêmicos: Artigos e apresentações de resumos e banners em eventos como semanas acadêmicas, seminários e congressos como o SIEPE demonstram o impacto do projeto na pesquisa científica, com temas que abordam a utilização de plantas medicinais e conhecimentos etnoculturais na saúde. Além disso, a partir desse projeto foi desenvolvido o I Congresso de Tecnologia e Inovação na Humanização e Cuidado em Saúde (I CTIHCS) que aconteceu em Xanxerê – SC	

Fonte: os autores (2024).



A implementação de uma metodologia empreendedora, torna mais dinâmica e eficaz a forma de segmentação de princípios e conceitos, uma vez que a experiência é constante durante o processo. Pois, ao passo que o reforça o que o estudante aprendeu, ela permite que ele aplique o conhecimento em situações cotidianas do mundo real. E modificando sua visão frente as adversidades, uma vez que as vê como possibilidades à geração de novos horizontes (Araujo; Davel, 2018).

O projeto desenvolvido conseguiu consolidar uma estrutura que não apenas capacita tecnicamente os alunos, mas também os prepara para o mercado de trabalho com uma visão empreendedora e sustentável. As atividades práticas, oficinas, visitas técnicas e mentorias têm fortalecido a competência e o compromisso dos estudantes com o desenvolvimento regional e a preservação ambiental. Por fim, a proposta vai além do ensino tradicional, gerando impactos econômicos e socioambientais na comunidade e criando oportunidades de inovação e autossuficiência na região.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho, além de incentivar o empreendedorismo, a inovação e o resgate do conhecimento etnofarmacológico, possui uma significativa dimensão social, aproximando os discentes da realidade comunitária. Trata-se de uma iniciativa interdisciplinar que integra áreas da saúde e da gestão, abrangendo diversas frentes de atuação, tanto na pesquisa quanto na inovação, com foco na criação de novos produtos cosméticos, voltados tanto para o uso humano quanto animal. O projeto visa, ainda, o desenvolvimento da comunidade regional, oferecendo aos acadêmicos uma experiência prática que fomenta a cultura empreendedora e inovadora, ao mesmo tempo em que cumpre uma função social relevante. Por meio dessa iniciativa, é possível apoiar pessoas e imigrantes de baixa renda, facilitando sua inserção no mercado de trabalho e, conseqüentemente, contribuindo para a melhoria de sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

AQUINO, M.; PANTOJA, M.; LUZ, K. Economia Circular: uma revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica. **Revista da UI_IPSantarém**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 259–271, 2023.

ARAÚJO, G. F. de; DAVEL, E. P. B. Educação empreendedora, experiência e John Dewey. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 1-16, 2018.

BARBOSA, C. S. **Avaliação do mercado nacional dos óleos essenciais provenientes da flora brasileira e medicamentos mais comercializados no Brasil contendo estes como insumo farmacêutico ativo**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal do Amazonas, Itacoatiara (AM), 2024.



RAFAEL, B. C. C. *et al.* Desenvolvimento de Cosméticos Naturais para o Estímulo do Autocuidado de Microempreendedora em uma Comunidade do Recife: Relato de Experiência Extensionista.

International Journal of Health Sciences- PDVS, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 17-18, 2024.

RIBEIRO, R. L. de; OLIVEIRA, E. A. A. Q.; ARAUJO, E. A. S. A contribuição das instituições de ensino superior para a educação empreendedora. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 295-313, 2014.

SANTIAGO, F. P.; SCAVARDA, A.; MACHADO, F. V. Promovendo a sustentabilidade: A importância da educação multidisciplinar na área da saúde. **Seven International Congress of Health**, [s. l.], 2024.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de Experiência de Ensino e Relatos de Experiência em Prática Inovadora em Pesquisa e/ou Extensão





Chapecó



A EXPERIÊNCIA O ENADE NO CURSO DE MATEMÁTICA DA UNOESC CAMPUS CHAPECÓ

Lidiane Ronsoni Maier¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Educação

RESUMO: Considerar um processo de ensino alternativos propõe que o professor deixe de ser o centro das atenções e passe a auxiliar o estudante no processo de aprendizagem como um mentor, um especialista no assunto. Pois é para isso que estamos a frente de tal processo. Pressupõe também o professor possua mais liberdade para desenvolver e utilizar recursos didáticos diferenciados para o aprendizado do estudante, tornando o processo de ensino mais leve e mais proveitoso. O objetivo desse relato de experiência é contar, de forma simples e objetiva a experiência do Enade no curso de Matemática da Unoesc campus Chapecó. Metodologicamente nos utilizamos da Sala de Aula invertida como forma de modelo de ensino aprendizagem. Ensinar é aprender com seu aluno, é demonstrar humildade mesmo sabendo que o caminho do seu aluno é longo e árduo, é demonstrar compaixão nos momentos de desânimo, é não deixa-lo desistir mesmo sabendo de suas dificuldades. Ensinar é trocar conhecimento, pois no momento em que você ensina você também aprende. Aprende novos métodos, novas formas, novas opiniões. Aprende que seu aluno precisa focar, precisa dominar mais a teoria, precisa de argumentos mais convictos e nesse sentido você vai oportunizando a ele novas experiências, novos argumentos, novos autores, novas teorias. E assim vai ensinando e principalmente aprendendo.

Palavras-chave: ensino-aprendizagem; sala de aula invertida; ensino da matemática.

1 INTRODUÇÃO

Como já dizia D'Ambrósio (1993), tradicionalmente a visão de Matemática predominante no currículo escolar está refletida na percepção da sociedade do que vem a ser a Matemática. De acordo com Thompson (1992), muitos indivíduos consideram a Matemática uma disciplina com resultados precisos e procedimentos infalíveis, cujos elementos fundamentais são as operações aritméticas, procedimentos algébricos e definições e teoremas geométricos. Dessa forma o conteúdo fixo e seu estado pronto e acabado. E uma disciplina fria, sem espaço para a criatividade.

É necessário e urgente que novos professores compreenderem a Matemática como uma disciplina de investigação. Uma disciplina em que o avanço se dá como consequência do processo de ensino-aprendizagem, ademais, “é importante que o professor entenda que a Matemática estudada deve, de alguma forma, ser útil aos alunos, ajudando-os a compreender, explicar ou organizar sua realidade” (D'ambrósio, 1993, p. 35).

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



Esse relato de experiência traduz, de forma simples e descomplicada, o que para mim é ensinar matemática. Ele está composto de três seções, sendo a primeira intitulada O Enade e a Universidade com a interlocução do objeto desse relato com as interações do sistema educacional. A segunda seção, intitulada A experiência do Enade no curso de Matemática da Unoesc campus Chapecó, relata, pautada nas metodologias utilizadas e nos movimentos mobilizadores das competências institucionais, o processo de desenvolvimento de oficinas de ensino voltadas a preparação do Enade.

A terceira seção intitulada A análise do processo de ensino, apresenta uma análise crítica dos déficits de conteúdos matemáticos dos alunos do curso de matemática da Unoesc campus Chapecó com relação às questões selecionadas para aplicação de exame institucional. Ainda, nas considerações finais, discuto os preceitos de ensinar matemática no curso superior a partir de minha prática de ensino.

2 O ENADE E A UNIVERSIDADE

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), instituído em 2004 pela Portaria n. 2.051, foi criado no intuito de promover a avaliação das instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de seus estudantes sob a coordenação e supervisão da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes).

A instituição do Sinaes propunha, pela Portaria MEC n. 1606, avaliar pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), no ano de 2004, os cursos das seguintes áreas: Agronomia, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Serviço Social, Terapia Ocupacional e Zootecnia (Brasil, 2004).

O curso de Matemática passou a ter avaliação obrigatória no ano de 2005, aprovado pela Portaria Inep n. 176, de 24 de agosto de 2005, com a premissa investigar “a formação de um profissional ético, competente e comprometido com a sociedade em que vive” (Brasil, 2005, p. 1). Além disso, a área de Matemática tinha por objetivo

aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos previstos nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura, às habilidades e competências necessárias para o ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento matemático e de seu ensino e à compreensão de temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão e de outras áreas do conhecimento (Brasil, 2005, p. 2).

Nesse sentido, e com quase duas décadas de aplicação desse exame nacional, os cursos de Matemática recebem conceitos relativos ao conhecimento dos alunos que finalizam sua trajetória educacional ao longo do curso. A avaliação das instituições de educação superior, com objetivo de identificar o perfil e o significado da atuação destas instituições, é pautada pelos “princípios do respeito à identidade e à diversidade das instituições, bem como pela realização de autoavaliação e de avaliação externa” (Brasil, 2004, p. 4).



A Avaliação do Desempenho dos Estudantes é uma das etapas dentro a avaliação da instituição de ensino superior e tem por objetivo

acompanhar o processo de aprendizagem e o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento (Brasil, 2004, p. 6).

A Avaliação do Desempenho dos Estudantes é realizada pelo Inep, sob a orientação da Conaes, mediante a aplicação do Enade. O Enade é desenvolvido com o apoio técnico das Comissões Assessoras de Área.

O Enade é aplicado periodicamente, admitida a utilização de procedimentos amostrais aos estudantes do final do primeiro e do último ano dos cursos de graduação, que são selecionados, a cada ano, para participarem do exame. Cabe ao Inep definir os critérios e procedimentos técnicos para a aplicação do Exame.

O Enade é uma avaliação obrigatória realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O Enade tem como objetivos principais: Avaliar o desempenho dos alunos que estão finalizando a graduação; verificar a qualidade dos cursos superiores e auxiliar os estudantes a escolherem uma instituição de ensino superior.

O Enade é realizado anualmente, mas não são todos os cursos que fazem a prova. A cada ano, uma área do Ciclo Avaliativo do Enade é escolhida para realizar o exame. A coordenação local avisa os alunos sobre a obrigatoriedade de realizar o exame.

No ano de 2024, o curso de matemática da Unoesc campus Chapecó foi selecionado para fazer o exame do Enade. Este relato conta um pouco da trajetória de preparação para tal exame.

3 A EXPERIÊNCIA O ENADE NO CURSO DE MATEMÁTICA DA UNOESC CAMPUS CHAPECÓ

A experiência relatada aqui refere-se a execução, análise e acompanhamento de atividades relativas à aplicações de análise diagnóstica formativa sobre conteúdo matemático como forma de preparação para o Enade 2025.

Tal experiência foi projetada pela coordenação do curso de Licenciatura em Matemática da Unoesc campus Chapecó, e desenvolvida com auxílio dos professores do curso. No total foram aplicados 6 testes.

Os testes iniciaram em setembro de 2023 e eram compostos por questões objetivas e no mínimo uma questão discursiva, levando em consideração os moldes do exame nacional (Enade). O total de



questões por exame não era fixo, como por exemplo o primeiro teste aplicado foi composto de treze questões objetivas e uma questão discursiva e o último teste foi composto por trinta e cinco questões objetivas e uma discursiva.

As avaliações de diagnóstico formativo foram analisadas em quatro cenários. No cenário 1: consideramos que a questão obteve mais de 70% dos acertos dos alunos; para o cenário 02: consideramos que a questão obteve acerto entre 50% e 70% dos alunos; para o cenário 03: consideramos que a questão obteve acerto entre 40% e 50% dos alunos; e, para o cenário 04: consideramos que a questão obteve menos de 40% de acerto entre os alunos.

Na tabela a seguir podemos visualizar as análises dos testes.

Tabela 1 – Indicativos dos resultados das análises diagnósticas formativas

Ordem do Teste	Data	Número de questões	Cenário 01	Cenário 02	Cenário 03	Cenário 04
Teste 01	Setembro/2023	14	02 14,3%	02 14,3%	02 14,3%	07 50%
Teste 02	Novembro/2023	18	01 5,50%	03 16,5%	01 5,50%	13 72,3%
Teste 03	Março/2024	20	02 10,0%	03 15,0%	03 15,0%	11 55,0%
Teste 04	Maio/2024	30	02 6,6%	10 33,33%	03 10,0%	14 46,66%
Teste 05	Julho/2024	31	13 41,94%	05 16,13%	03 9,68%	09 29,03%
Teste 06	Outubro/2024	36	16 44,44%	06 16,66%	05 13,88%	08 22,22%

Fonte: a autora (2024).

Ao analisarmos a tabela anterior, destacamos que no primeiro teste o nível de acertos de questões, considerando um horizonte favorável ao nível de aprendizado – somando os percentuais dos cenários 1 e 2 – foi de 28,6% das questões. Vários fatores podem influenciar neste baixo índice de acertos do primeiro teste, como as dificuldades com o conteúdo matemático, especialmente Cálculo, Funções e Aritmética, questões com maior percentual de erro; questões relacionadas à matriz curricular do curso, pois os alunos ainda não haviam frequentado os componentes curriculares de Cálculo Diferencial e Integral; e, por se tratarem de alunos trabalhadores, o cansaço relativo ao longo dia de jornada de trabalho diminui a interação e os estudos complementares, foram da sala de aula, “quando os jovens estão no mercado, a maioria ganha menos de 2 salários mínimos e trabalha mais de 40 horas por semana, uma combinação que em nada favorece a busca por maior escolaridade” (Vargas, Paula, 2013, p. 462).

Estes índices se repetiram na aplicação 2 e 3 com nível de acerto de 22% e 25%, respectivamente. Um trabalho intenso de análise de déficits foi realizado, identificando conteúdos matemáticos mais críticos, conceitos mais deficitários, revisões sistemáticas de conteúdo, discussões acerca de temas



sobre ensino de matemática, legislações educacionais, teorias de aprendizagens, enfim, conteúdos que envolviam as questões identificadas nos cenários entre 3 e 4, da Tabela 1.

Nesse sentido, a Unoesc Chapecó, identificando a necessidade de retomada de conteúdos e conceitos matemáticos, organizou devolutivas em grupos, a partir de então, após correções dos testes, houve a identificação de quais conceitos e conteúdos matemáticos precisavam ser retomados e foram organizadas oficinas de devolutivas. As oficinais consistiam de, partindo do conhecimento prévio do aluno, identificar qual era o procedimento falho, que ocasionou o erro na resolução da questão.

Este processo foi realizado com as questões identificadas nos cenários 3 e 4, o que significava, no nosso entendimento, que o conceito não estava definido para a maior parte da turma. Partindo do conhecimento do aluno, identificamos os déficits, retomamos os conceitos, as propriedades e o desenvolvimento da questão, realizando assim a resolução da mesma, em grupo.

Nesse sentido, partimos do Movimento zero, desenvolvendo através de debates e palavras-chaves, o resgate do conhecimento do aluno, o que ele trazia de conhecimento interiorizado sobre tal tema. A partir disso, criamos uma tempestade de ideias, o conhecimento prévio de cada uma, formou uma nuvem de conceitos e retomadas de propriedades, fazendo com que todos os alunos ficassem no mesmo nível de entendimento

Partindo do nivelamento de ideias, identificávamos teoricamente os conceitos abordados (Movimento um), relacionando-os com a prática do aluno, hora em sala de aula, ministrando suas aulas, hora em seu local de trabalho, hora nas atividades do cotidiano, criando relações do “Para que” utilizamos isso, fazendo com que a atividade ganhe forma e expresse experiências (Movimento dois da teoria de competências).

Para além da utilização da teoria de competências, foi necessária, a utilização de metodologias híbridas no processo, em resposta à necessidade de plasticidade no processo de ensino e aprendizagem aplicamos a metodologia da sala de aula invertida. Tal metodologia consiste na mudança na forma tradicional de ensinar.

O conteúdo passa a ser estudado em casa e as atividades, realizadas em sala de aula. Com isso, o estudante deixa para trás aquela postura passiva de ouvinte e assume o papel de protagonista do seu aprendizado. Mas as mudanças não param por aí! O professor, em sala de aula, deixa o papel de expositor de informação e passa a mediar atividades envolventes e desafiadoras, com o objetivo de direcionar e orientar o estudante na construção do seu próprio conhecimento (Silveira Junior, 2020, p. 4).

Surgida em 2007, nos Estados Unidos é uma metodologia bastante recente e inovadora pois tem como premissa, a ideia de seu criador Aaron Sams de que

O momento que os alunos realmente precisam da minha presença física é quando empacam e carecem de ajuda individual. Não necessitam de mim pessoalmente ao lado deles, tagarelando



um monte coisas e informações; eles podem receber o conteúdo sozinhos (Bergmann; Sams, 2020).

Para Flip (2014) a Aprendizagem Invertida é uma abordagem pedagógica na qual a aula expositiva passa da dimensão da aprendizagem grupal para a dimensão da aprendizagem individual, enquanto o espaço em sala de aula é transformado em um ambiente de aprendizagem dinâmico e interativo, no qual o professor guia os estudantes na aplicação dos conceitos. Schmitz (2016) apresenta os quatros principais pilares da sala de aula invertida.

Figura 1 – Pilares da aprendizagem invertida²

F FLEXIVE ENVIRONMENT	L LEARNING CULTURE	I INTERNATIONAL CONTENT	P PROFESSIONAL EDUCATOR
Ambiente Flexível Criar espaços flexíveis nos quais os estudantes escolhem quando e onde aprendem. Flexibilizar a sequência de aprendizagem de cada estudante e a avaliação da aprendizagem.	Cultura de Aprendizagem No modelo tradicional, a fonte principal de informação é centrada no professor. Na abordagem invertida a responsabilidade da instrução passa a ser centrada no estudante.	Conteúdo Dirigido Educadores pensam em como usar o modelo <i>Flipped</i> para ajudar estudantes na compreensão conceitual e determinam o que precisam ensinar e quais materiais eles devem acessar por conta própria.	Educador Profissional É mais exigente e é continuamente demandado, fornecendo <i>feedback</i> imediato em aula, avaliando o trabalho. Conecta-se com outros facilitadores, aceita críticas e tolera o caos controlado em aula.

Fonte: adaptado de Schmitz (2016).

A partir dos pilares elencados, percebemos a abordagem metodológica que a sala de aula invertida nos sugere, tornando o professor, um facilitador do processo de ensino aprendizagem.

Nesse sentido, em nossas atividades, por vezes, foi solicitado que um dos alunos assumisse o papel de intermediador do processo de ensino aprendizagem, ouvindo as ideias e as opiniões dos colegas, na tentativa de resolução de tal problema.

² Flipped Classroom – Sala de aula invertida.



Na Figura 2, abaixo apresentado podemos ver as principais diferenças entre a sala de aula tradicional que toma o professor como o detentor de todo conhecimento e o aluno como um estudante passivo, e o modelos de sala de aula invertido que apresenta o professor como um mentor, auxiliando, com seu conhecimento produzido ao longo de sua jornada, o aluno ativo.

Figura 2 – Comparação Sala de Aula Tradicional e Sala de Aula Invertida

	SALA DE AULA	CASA E OUTROS
MODELO TRADICIONAL	- Transmissão de informação - Transmissão de conhecimento - Resolução de exemplos - Professor palestrante - Estudante passivo	- Exercícios - Projetos - Trabalhos - Soluções de problemas
SALA DE AULA INVERTIDA	- Atividades de simulação - Atividades de projeto - Trabalhos em grupo - Debates - Professor mentor - Estudante ativo	- Leituras - Vídeos - Pesquisas - Resolução de exemplos

Fonte: adaptado de Scheneiders (2018).

Como finalização da atividade, contextualizávamos os diferentes entendimentos, problematizando a tomada de decisão no momento da resolução das questões do teste (Movimento três). A partir do momento que começamos a realizar as devolutivas dos testes, por meio da metodologia expressa acima, percebemos que os alunos começaram a melhorar seus desempenhos nos testes. No quarto teste, o índice de acerto subiu para 40%, no quinto para 58% e no sexto teste o índice alcançou 60% de acerto.

Reforçamos que a prova do Enade foi aplicada no mês de novembro de 2024, e todos os estudantes convocados realizaram o texto. O resultado será publicado pelo INEP até março de 2025, data em que poderemos observar verdadeiramente se o processo de Avaliação de Diagnóstico Formativo surtiu resultado.



4 A ANÁLISE DO PROCESSO DE ENSINO

O processo de ensino, há tempos, vem tomando um formato diferenciado. O lugar do professor como detentor do saber, já não existe mais. Tornar a sala de aula, um local de igualdade de direitos e também de deveres é essencial para que possamos fazer com que nossos alunos, futuros professores tomam (con)ciência de suas responsabilidades nesse processo de ensinar e (sempre) aprender matemática.

A visão absolutista da Matemática gera uma dinâmica de ensino em que os alunos devem acumular conhecimento. Esta é a força que vem dirigindo nosso ensino de Matemática há vários séculos. Com base na construção social do conhecimento matemático descrito anteriormente, a atividade do matemático deve ser descrita como menos acúmulo de informação e mais ação. Dentro dessa visão, o objetivo do ensino da Matemática é que os alunos tenham legítimas experiências matemáticas, ou seja, experiências semelhantes às dos matemáticos. Essas experiências devem se caracterizar pela identificação de problemas, solução desses problemas e negociação entre o grupo de alunos sobre a legitimidade das soluções propostas (D'ambrósio, 1993, p. 36).

Considerar um processo de ensino alternativos propõe que o professor deixe de ser o centro das atenções e passe a auxiliar o estudante no processo de aprendizagem como um mentor, um especialista no assunto. Pois é para isso que estamos a frente de tal processo. Pressupõe também o professor possua mais liberdade para desenvolver e utilizar recursos didáticos diferenciados para o aprendizado do estudante, tornando o processo de ensino mais leve e mais proveitoso.

O professor passa a conhecer melhor os estudantes, conseguindo identificar necessidades específicas de ensino e de avaliação que melhor se adequem à cada indivíduo, possibilitando assim, uma sala de aula com maior produtividade a partir da maior interação entre professor e estudante, bem como menor perda de tempo devido à diminuição da dispersão dos estudantes.

o futuro professor de Matemática deve aprender novas idéias matemáticas de forma alternativa. O seu aprendizado de matérias como Cálculo, Álgebra, Probabilidade, Estatística e Geometria, no ensino superior, dever visar à investigação, à resolução de problemas, às aplicações, assim como uma análise histórica, sociológica e política do desenvolvimento da disciplina. Isso exige uma nova percepção por parte dos matemáticos de como se aprende Matemática, o que para muitos está além de suas preocupações. Portanto, a mudança de cursos formais de Matemática é tamanha utopia que exige da comunidade de educadores matemáticos a procura de alternativas criativas para que o futuro professor tenha legítimas experiências matemáticas simulando as atividades de uma comunidade de pesquisa matemática (D'ambrósio, 1993, p. 39).

Em especial, o relato de experiência aqui apresentado, auxilia estudantes que enfrentam dificuldades de aprendizagem, pois o professor terá mais tempo para acompanhá-los, também auxilia estudantes com diferentes habilidades a se superarem, melhorando a sua autoestima. O estudante pode adequar o professor à sua velocidade: “pausar” o professor, para que melhor compreenda o conteúdo, e “acelerar” o professor quando tem facilidade com o conteúdo;



Também pode intensificar a interação estudante-professor, experiência inestimável para os estudantes, estimulando o trabalho em equipe, assumindo papéis e atitudes que são características importantes para os profissionais do futuro. O estudante passa a ser protagonista do seu aprendizado, deixando o papel passivo muitas vezes assumido no modelo de aula tradicional, se adequando à realidade de estudantes que possuem muitas atividades, permitindo maior liberdade de programação dos seus estudos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerarmos a aprendizagem como o processo de construção do conhecimento, os paralelos existentes entre o ato de aprender e o ato de pesquisar são marcantes. O ciclo realidade-indivíduo-ação-realidade proposto por D'Ambrosio (1988) como um modelo do comportamento humano pode ser utilizado para explicar tanto a aprendizagem quanto a pesquisa. Em ambos os casos o indivíduo – aprendiz ou pesquisador – reflete sobre a realidade, problematiza a realidade, planeja e implementa uma ação e reflete sobre a consequência de sua ação sobre a realidade, inevitavelmente modificada pela sua ação. Portanto, a ação de pesquisa pelo futuro professor deve resultar na sua aprendizagem sobre como as crianças aprendem Matemática, sobre sua ação como professor e sobre a própria Matemática enquanto disciplina.

Não há nada de extraordinário no relato de experiência do qual acabei de apresentar. O extraordinário mora no modo como nos portamos frente as dificuldades de nossos alunos, na forma como acolhemos suas angústias, como abraçamos seus medos e como lidamos com as particularidades de cada um.

Já dizia o poeta “ensinar é um ato de amor”, preciso discordar de alguns pontos dessa afirmação, mesmo sendo uma poesia. Ensinar é um ato de preparação, de superação, de desafios. Ensinar envolve querer, estar disposto a assumir suas responsabilidades. Não é um ato de transmissão de conhecimento, não é transferir pois você não porta o conhecimento debaixo de seu braço.

Ensinar é aprender com seu aluno, é demonstrar humildade mesmo sabendo que o caminho do seu aluno é longo e árduo, é demonstrar compaixão nos momentos de desânimo, é não deixá-lo desistir mesmo sabendo de suas dificuldades. Ensinar é trocar conhecimento, pois no momento em que você ensina você também aprende. Aprende novos métodos, novas formas, novas opiniões. Aprende que seu aluno precisa focar, precisa dominar mais a teoria, precisa de argumentos mais convictos e nesse sentido você vai oportunizando a ele novas experiências, novos argumentos, novos autores, novas teorias. E assim vai ensinando e principalmente aprendendo.

É saber o contraponto entre o esforço que você faz para compartilhar o conhecimento que você produziu e acumulou ao longo dos anos e a sede de querer aprender, do seu aluno. Se a recíproca for verdadeira, então, o ato de ensinar valeu todo o esforço.



REFERÊNCIAS

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de Aula Invert!da**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

BRASIL. Portaria MEC n. 1606, de 1º de junho de 2004. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação, Brasília, DF, 2 de junho de 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/legislacao/enade>. Acesso em: 13 de nov. 2024.

BRASIL. Portaria INEP n. 176, de 24 de agosto de 2005. **Diário Oficial da União**, Ministério da Educação, Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/legislacao/enade>. Acesso em: 13 de nov. 2024.

D'AMBROSIO, B. S. Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio. **Pró-Posições**, [s. l.], v. 4, n. 1, 1993.

FLIPPED LEARNING NETWORK. **The Four Pillars of F-L-I-P™**. 2014. Disponível em: www.flippedlearning.org/definition. Acesso: nov. 2024.

SCHMITZ, E. X. S. **Sala de Aula Invertida**: uma abordagem para combinar metodologias ativas e engajar alunos no processo de ensino-aprendizagem. Recurso Didático. 2024. Disponível em: https://nte.ufsm.br/images/PDF_Capacitacao/2016/RECURSO_EDUCACIONAL/Ebook_FC.pdf. 2016b. Acesso: nov., 2024.

SCHNEIDERS, L. A. **O método da Sala de Aula Invertida**. Lajeado: Editora da Univates, 2018. Disponível em https://www.univates.br/editoraunivates/media/publicacoes/256/pdf_256.pdf. Acesso: nov. 2024.

SILVEIRA JUNIOR, C. R. da. **Sala de aula invertida: por onde começar?** Instituto Federal Goiás, 2020.

THOMPSON, A G. Teacher's beliefs and conceptions: a synthesis of research. In: GROUWS, D. **A Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning**. New York: Macmillan, 1992.

VARGAS, H. M.; PAULA, M. F. C. de. A inclusão do estudante-trabalhador e do trabalhador-estudante na educação superior: desafio público a ser enfrentado. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 18, n. 2, p.459-485, jul. 2013.



DESAFIANDO MENTES, CONSTRUINDO PROFISSIONAIS: UMA JORNADA INOVADORA DE APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL) EM CONTROLADORIA

Ieda Margarete Oro¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Sociais

RESUMO: Este relato de experiência de ensino objetivou demonstrar como a aplicação de casos de ensino, utilizando metodologias ativas, pode fomentar um aprendizado inovador que desenvolva habilidades práticas em controladoria, promovendo a conexão entre teorias da administração e desafios reais do mercado de trabalho. A metodologia empregada foi a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), implementada em quatro etapas: sensibilização com mapas mentais, uso do ChatGPT, análise de múltiplos casos e desenvolvimento de casos reais pelos alunos. A metodologia foi empregada no segundo semestre de 2024. A avaliação da aprendizagem, realizada por questionário, revelou que a maioria dos estudantes consideraram o método eficaz ou muito eficaz para o aprendizado de Controladoria. Todos os estudantes relataram alta interação e colaboração, e perceberam melhora significativa na capacidade de resolver problemas reais. Os estudantes destacaram o desenvolvimento de habilidades analíticas, de tomada de decisão e de comunicação. O relato concluiu que a PBL é eficaz no desenvolvimento de habilidades práticas e no estabelecimento de conexões entre teoria e prática, preparando melhor os estudantes para os desafios do mercado de trabalho. Sugestões para aprimoramento incluem a integração de profissionais do mercado e mais tempo para análise dos casos.

Palavras-chave: aprendizagem baseada em problemas; metodologia ativa, casos de ensino; tecnologias; controladoria.

1 INTRODUÇÃO

O tempo nos revela, que o processo de ensino aprendizagem, mostra-se cada vez mais desafiador. Buscar novas abordagens experienciais de aprendizagens, torna-se cada vez mais necessário. Aulas expositivas tradicionais, professor no modo ativo e aluno no modo passivo, foram a metodologia de ensino mais comum nas universidades, nas décadas passadas. Repensar este modelo de aula e colocar o aluno no centro da aprendizagem **é um desafio emergente no mundo contemporâneo.**

As formas de interação professor-aluno mudaram significativamente com a implementação da tecnologia. A tecnologia trouxe uma nova dimensão para o processo de ensino-aprendizagem. Ferramentas, softwares, games, Inteligência Artificial e outros artefatos estão dimensionando um novo

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



paradigma no ensino. A tecnologia, quando bem integrada ao processo educacional, transforma o papel do professor em um mediador e facilita a aprendizagem colaborativa e significativa (Moran, 2012). A tecnologia também trouxe uma variedade de plataformas, mídias e outras acessibilidades que permitem o aluno buscar um conteúdo que seja importante para o seu desenvolvimento intelectual.

Aproximar o método de ensino com o conhecimento prático do mercado de trabalho, torna-se atrativo para o estudante e o coloca como protagonista no processo de aprender. Para Frezatti, Mucci e Martins (2018), a integração da experiência profissional dos alunos no ambiente educacional cria uma ponte valiosa entre a teoria e a prática. Quando os estudantes têm a liberdade de identificar e abordar problemas relevantes de seu contexto profissional em sala de aula, estabelece-se uma conexão direta com o mundo real. Esse processo não apenas melhora o aprendizado, mas também, proporciona um cenário onde o conhecimento acadêmico se entrelaça com situações concretas do mercado de trabalho. Destaca-se que, os estudantes nascidos no século XXI são considerados nativos digitais (Prenski, 2001) e acostumados a interagir com a tecnologia desde cedo e mais inclinados a buscar um papel ativo no seu processo de aprendizagem, em vez de serem receptores passivos de informação (Leal; Miranda; Casa Nova, 2017).

Neste relato de ensino, as abordagens das metodologias ativas incluem o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo competências e habilidades necessárias para o aluno aprender de forma mais ativa (Souza; Verdinelli, 2014). As metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas ou *Learning Based Problems* (PBL) e a sala de aula invertida, incentivam os alunos a assumirem um papel ativo em seu processo de aprendizagem, desenvolvendo habilidades críticas e de resolução de problemas (Frezatti *et al.*, 2018).

Entre as formas de dar protagonismo ao estudante estão os casos de ensino para as áreas de administração e ciências contábeis (Frezatti *et al.*, 2018). Abordagens de problemas reais que incentivem o estudante a pensar sobre possíveis soluções, além de contextualizar com problemas que acontecem na sua organização, torna-se instigante. A partir deste contexto, o problema deste relato de ensino, consiste em: *como a utilização de casos de ensino, por meio de metodologias ativas como a PBL pode promover um aprendizado inovador e eficaz no desenvolvimento de habilidades práticas em controladoria, conectando teorias de administração a problemas reais do mercado de trabalho?* Face ao problema, o objetivo deste relato de ensino consiste em demonstrar como a aplicação de casos de ensino e reais, utilizando metodologias ativas como a PBL, pode fomentar um aprendizado inovador que desenvolva habilidades práticas em controladoria, promovendo a conexão entre teorias da administração a desafios do mercado de trabalho.

O relato de experiência em ensino **é fruto desta breve reflexão, mas** com base na experiência muitos anos de sala de aula. A cada semestre, um novo desafio se apresenta, mostrar ao estudante, como ele poderá tirar proveito do conteúdo para se desenvolver intelectualmente e absorver o conhecimento para novas experiências profissionais. Além disso, este relato de experiência em ensino busca contribuir com outros docentes que tenham interesse de aplicar este conteúdo em sala de aula.



O relato de experiência de ensino foi aplicado na disciplina de Controladoria no segundo semestre de 2024, e segue o movimento dos mobilizadores de competências previstos na proposta pedagógica institucional da Unoesc.

2 SELEÇÃO DOS CASOS DE ENSINO DE NEGÓCIOS

A seleção dos casos para ensino consiste na primeira etapa. Buscar entre os casos de ensino disponíveis nas plataformas, o caso que reflete a teoria organizacional que propõe no plano de ensino, avaliar a experiência e o tipo de aprendizagem que o caso proporciona. Neste ponto, é importante, o professor ler o caso e a notas de ensino antecipadamente, assim como, avaliar e adaptar os casos com os movimentos pedagógicos. Os casos de ensino estão em plataformas de periódicos na internet. Para componentes curriculares que envolve a área de negócios empresariais, **há** necessidade de contemplar o tópico que **está** em pauta no plano de ensino, neste caso na unidade 1. Para esta aprendizagem, o objetivo consiste em mostrar a relação teoria e prática, com conteúdo de teorias de estratégias na prática.

Na sequência, uma relação de periódicos que possuem casos de ensino em suas bases de dados:

- a) **GVcasos - Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração;**
- b) **Casos Insper;**
- c) **Revista de Administração Contemporânea (RAC);**
- d) **Revista Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP);**
- e) **Cadernos de Estudos;**
- f) **Harvard Business Publishing;**

As plataformas de casos de ensino listadas possuem casos que atendem a área de negócios empresariais. **É necessário realizar um cadastro para acesso aos casos e notas de ensino.**

3 APLICAÇÃO DOS CASOS EMPRESARIAIS

3.1 PRIMEIRA PARTE: SENSIBILIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO MÉTODO

O movimento pedagógico inicial, buscou informação com os estudantes sobre este método de ensino, com um diagnóstico sobre o tema e conteúdo em pauta. Na primeira parte da aplicação dos casos de ensino, todos os estudantes tiveram acesso ao caso de ensino antecipadamente, disponível



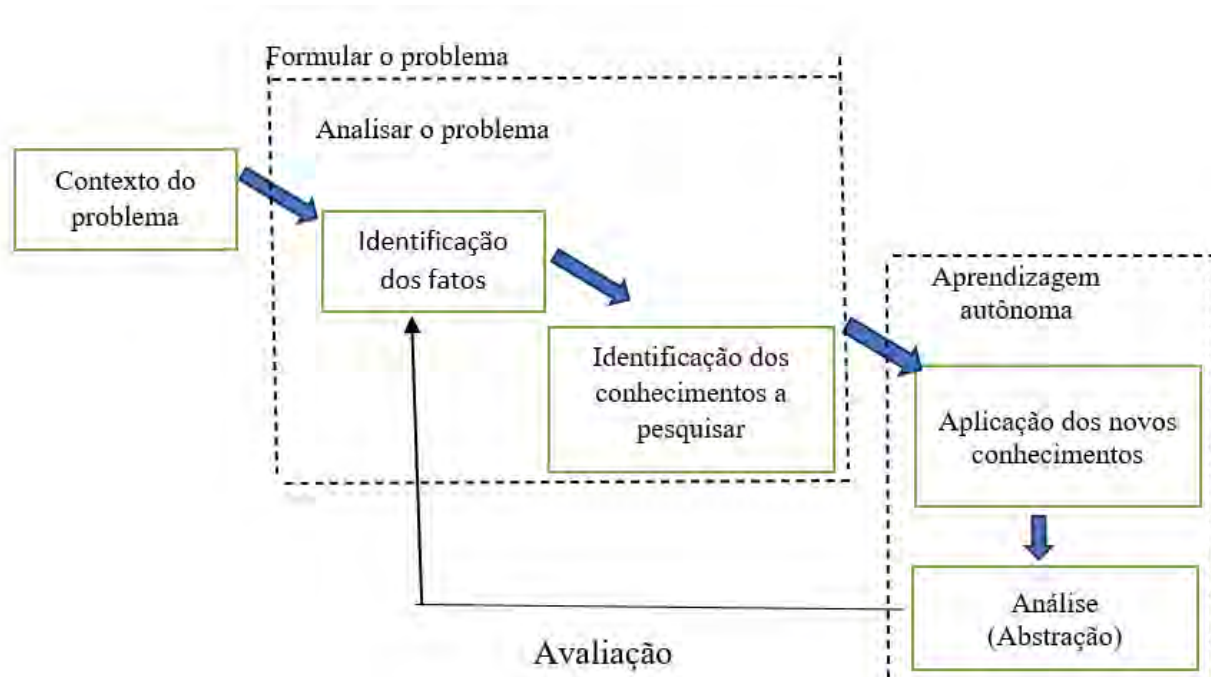
na trilha do componente. A leitura era necessária para responder alguns questionamentos. Entre os questionamentos, estavam: o dilema do caso, os protagonistas envolvidos, a teoria do caso, identificaram conhecimentos necessários para entender o caso, analisaram e possíveis soluções para resolver o problema.

Esta técnica de ensino consiste em Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). Os alunos são apresentados a problemas complexos, sem soluções pré-definidas, que devem resolver em grupos. Isso estimula o desenvolvimento de habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração, além de promover a aplicação prática do conhecimento teórico. A ABP é uma metodologia educacional que coloca os estudantes no centro do processo de aprendizado, desafiando-os a resolver problemas complexos e reais, promovendo assim o desenvolvimento de habilidades críticas, analíticas e colaborativas (Souza; Verdineli, 2014).

Hmelo-Silver (2004) destaca que a PBL é essencial para desenvolver habilidades nos estudantes. O método aprimora a resolução de problemas, permitindo que os estudantes identifiquem, definam e solucionem questões de forma prática. A PBL também promove o pensamento crítico, incentivando a análise e síntese de informações diversas. Além disso, estimula o aprendizado autodirigido, capacitando os estudantes a gerenciarem seu próprio aprendizado. Finalmente, o trabalho em grupo na PBL melhora a colaboração e comunicação, preparando-os para ambientes de equipe.

A Figura 1 mostra o processo de aprendizagem envolvido neste processo.

Figura 1 – Método PBL de ensino



Fonte: adaptado de Frezatti *et al.* (2018).

De acordo com Frezatti *et al.* (2018), o problema começa como ponto de partida. Para estimular o aprendizado, o caso começa com um problema que precisa ser resolvido, incentivando os estudantes a



buscarem informações e recursos necessários para encontrar soluções. Na sequência, o trabalho deverá ser desenvolvido em equipe para trocar ideias e a colaboração. Neste ponto, o espírito de equipe deverá ser motivado. O professor irá atuar como um facilitador, ajudando os estudantes a desenvolverem suas próprias soluções. O PBL integra conhecimentos de diferentes disciplinas interconectando com problemas reais das empresas.

A primeira fase foi a sensibilização para a aplicação do caso. O caso inicial aplicado tinha como foco uma teoria de estratégia de crescimento por meio de franquias. O objetivo deste conteúdo consiste em alinhar a teoria e a prática. O artigo 1 foi utilizado para mostrar a estratégia de crescimento.

3.1.1 Artigo 1

ESTRATÉGIAS PARA EXPANSÃO DE UMA REDE DE FRANQUIAS DE CUIDADOS CANINOS

Autora: Natalia Varela da Rocha Kloeckner

Universidade de São Paulo – São Paulo, SP, Brasil

Periódico – GV Casos.

O caso trata sobre a trajetória da empresária Sônia e sua sócia na construção e gestão de um negócio de cuidados caninos em Fortaleza, Ceará, com foco na estratégia de expansão por meio de franquias. A tarefa para o desenvolvimento do caso realizado pelos estudantes foi um mapa mental. Nesta tarefa foram criados cinco grupos. Cada grupo desenvolveu um mapa mental com os principais pontos que estavam interagindo com o caso.

Na sequência, uma lista de sites que desenvolvem mapas mentais.

- a) **MindMeister. Descrição:** ferramenta online para criação colaborativa de mapas mentais.
- b) **XMind. Descrição:** Aplicativo para criação de mapas mentais e brainstorming com vários modelos.
- c) **FreeMind. Descrição:** Ferramenta de código aberto para criação básica de mapas mentais.
- d) **Canva. Descrição:** O Canva oferece uma ampla gama de *templates*, incluindo opções para mapas mentais.

Após a elaboração do mapa mental, foi realizado uma discussão dos resultados com o grande grupo. Neste ponto, buscou-se avaliar a criatividade, o pensamento analítico e as sugestões de resolução



do caso. As soluções sugeridas pelos grupos deveria ter como base a teoria de estratégia de crescimento, neste caso, de franquias.

3.2 SEGUNDA ETAPA: USO DA FERRAMENTA CHATGPT

A segunda etapa foi o uso da ferramenta de Inteligência Artificial (IA) para análise de um caso. Nesta etapa, os estudantes utilizaram o ChatGPT para desenvolver o caso. Também foi solicitado o uso de uma ferramenta estratégica para análise. A ferramenta estratégica de administração foi análise das forças, fraquezas, Oportunidades e Ameaças, conhecida como SWOT e Balanced Scorecard (BSC). O artigo 2 foi utilizado para o uso da ferramenta ChatGPT.

3.2.1 Artigo 2

CASO: SABORES DA SERRA

Autor: Adalto Barbaceia Gonçalves

Plataforma – INSPER – Casos de ensino

Os seguintes *prompts* foram sugeridos para incluir no ChatGPT e um roteiro estruturado para análise do caso. Destaca-se que a atividade foi realizada de forma individual e os estudantes foram protagonistas do caso, na função de **Controller**.

a) Compreender o contexto do estudo de caso: resuma o estudo de caso “Sabores da Serra” e identifique os personagens principais e seus desafios. Descreva a história da empresa “Sabores da Serra” e como se posiciona no mercado de geleias. Compare o consumo de geleia no Brasil com outros países, como Estados Unidos, Canadá e França.

b) Analisar o ambiente interno e externo da empresa: com base no estudo de caso, liste as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (análise SWOT) da empresa “Sabores da Serra”. Explique como a “resistência à inovação” pode ser considerada uma fraqueza para a “Sabores da Serra”. Quais empresas você conhece que se beneficiaram da inovação em produtos no setor alimentício?

c) Desenvolver soluções e estratégias: proponha soluções para que a “Sabores da Serra” aumente sua capacidade de produção. Quais as vantagens e desvantagens de a “Sabores da Serra” investir em marketing digital? Como o ChatGPT pode ajudar a simular o impacto de uma campanha de marketing digital nas vendas da “Sabores da Serra”?



d) Aperfeiçoar a comunicação e escrita: que argumentos poderiam ser utilizado para defender a importância da “Sabores da Serra” investir em pesquisa e desenvolvimento? Crie um roteiro de apresentação para expor a análise do caso “Sabores da Serra”.

e) Você é o Controller desta empresa e se fosse elaborar um BSC, quais indicadores utilizaria como fundamental para clientes, processos e inovação, Aprendizagem e colaboradores e dimensão econômico-financeira. Elabore 4 indicadores para cada dimensão citada.

f) Crie um roteiro de apresentação em slides para expor a análise do caso “Sabores da Serra”.

Após a atividade, os resultados foram discutidos no grande grupo. Os estudantes puderam avaliar a utilidade da ferramenta derivada da IA, ChatGPT, para aplicar e analisar o caso.

3.3 TERCEIRA ETAPA: APLICAÇÃO DE VÁRIOS CASOS

Na terceira etapa, foram utilizados 5 casos de ensino diferentes. Cada grupo recebeu um caso e com base nele, foram elaborados seminários para apresentação do caso para o grande grupo. Nesta etapa, precisava desenvolver: o contexto do problema de pesquisa; apontar o dilema ou problema do caso; a teoria abordada; avaliar as alternativas de soluções do caso; e alternativas de solução do caso sugeridas pelo grupo. Os casos foram:

a) Caso 1 – **DEXCO: como manter a liderança de um setor em transformação** (2023)

Gilberto Sarfati

Renato Damaso Maruichi

b) Caso 2 – **Um show de cacau** (2016)

José Francisco Rezende

Unigranrio – Universidade do Grande Rio – Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Simone Mello

Unigranrio – Universidade do Grande Rio – Rio de Janeiro, RJ, Brasil

c) Caso 3 – **Todo mundo #nu: uso de Data Science em serviços** (2018)

Thiago Assunção de Moraes

Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa, PB, Brasil

Antonio Messias Valdevino

Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa, PB, Brasil



Lívia Nogueira Pellizzoni

Centro Universitário de João Pessoa - João Pessoa, PB, Brasil

d) Caso 4 – **Faturamento estagnado e baixa rentabilidade. E agora, como a supera vai virar o jogo?** (2021)

Alexsander Canaparro

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Porto Alegre, RS, Brasil

Kadigia Faccin

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Porto Alegre, RS, Brasil

Diego Marconatto

Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Porto Alegre, RS, Brasil

e) Caso 5 – **Expansão organizacional: o caso TOTVS** (2017)

Alexandre Luis Prim

Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – São Paulo

Luis Henrique Pereira

Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – São Paulo.

Para esta etapa, os estudantes usaram a plataforma Canva. Para socialização da atividade foram realizados seminários. O seminário foi interativo. Cada grupo apresentava seu trabalho e já deveria ter lido o artigo de um dos grupos e elaborado duas questões sobre caso dos colegas. Ou seja, o grupo 1 questionava o grupo 2, o grupo 2 questionava o grupo 3, e assim sucessivamente.

3.4 QUARTA ETAPA: CASOS REAIS

Na quarta etapa do método de ensino, os alunos foram buscar um problema gerencial em uma organização para apresentar na sala de aula (esta atividade foi repassada ainda no primeiro dia de aula). Os alunos, em grupos, apresentaram inicialmente para a professora, qual seria o problema gerencial do caso selecionado. Após isso, foram instigados a montar um relatório e uma apresentação em seminário para apresentação. Neste movimento, desenvolver o problema gerencial, saber identificar a complexidade e relacionar com o contexto do negócio. Foi repassado um roteiro com informações norteadoras para o desenvolvimento do caso.

Objetivo da atividade: avaliar a compreensão do papel controladoria, a partir de uma situação real de estudo.



a) Selecione uma empresa que tenha um problema gerencial e descreva um caso real.

b) Selecionar uma empresa pelo qual tenha conhecimento e um problema de cunho gerencial, verifique e apresente as causas do problema;

c) Apresente sugestões ou uma solução para o caso, mesmo que não seja decisiva.

d) Indique duas sugestões para melhorar a controladoria ou da tomada de decisão de sua empresa, alvo deste estudo.

Na sequência, um roteiro para estrutura do trabalho.

Identificação da empresa: questões norteadoras. Identifique a empresa, destacando o ramo de negócio, principais produtos, número de empregados, faturamento do último ano e o valor do Patrimônio Líquido neste mesmo ano. Classifique a empresa em grande, média ou pequena e indique qual o critério adotado para esta classificação.

Estrutura da organização: questões norteadoras. Elabore o organograma da empresa e indique quais os setores que tem relação com o planejamento, acompanhamento, controle ou avaliação da gestão dos negócios. Como se estabelece na empresa a relação de comando e controle? A empresa tem uma estrutura de decisão formalizada? Como a empresa se organiza para a melhoria da produtividade e da rentabilidade?

Se optar pelos itens abaixo, segue questões norteadoras.

Controle financeiro e gerencial. Descreva brevemente como se pratica o planejamento e o controle de Caixa, Contas a Receber, Estoques, Imobilizado, Fornecedores, Empréstimos e Financiamentos Bancários. Identifique outros controles de execução existentes. Como e com que indicadores a empresa administra a liquidez e o endividamento dos negócios? Como planeja e controla o fluxo de caixa? Como define a necessidade de capital de giro e as políticas de crédito a clientes e de fornecedores? Como decide os investimentos na ampliação da capacidade produtiva e o respectivo retorno dos capitais investidos? A empresa trabalha com algum sistema de controle de custos? Descreva brevemente o método de custeio utilizado. Como decide seus preços, volume, mix de produtos e mercado? Descreva como a empresa controla sua lucratividade? Quais os indicadores utilizados para avaliação do resultado?

Sistemas de controle gerencial. A empresa utiliza algum processo de planejamento e controle estratégico? Descreva-o brevemente. Como esse processo interage com o orçamento empresarial? Qual é a prática do orçamento empresarial para a gestão da empresa? Não existindo o orçamento empresarial, identifique a existência de alguma prática específica do orçamento para o controle operacional da empresa. Tem seus valores e crenças definidos como instrumento de controle? Como estabelece seus limites e riscos de ação e interage com as incertezas estratégicas? A empresa tem organizado algum sistema ou painel de controle integrado da gestão?



Avaliação de desempenho organizacional. A empresa utiliza algum indicador estratégico? Utiliza BSC ou outra ferramenta de avaliação de desempenho? A empresa se utiliza de algum sistema ou indicador para analisar competitividade, produtividade, clientes, qualidade, processos e aprendizagem ou outras variáveis internas e externas relacionadas ao seu desempenho?

A atividade foi dividida em 5 grupos. Cada grupo buscou um caso para desenvolver com os pontos sugeridos. Destaca-se que neste ponto, a criatividade de cada grupo com base nas ferramentas e tecnologias também foi utilizada e avaliada.

Os seguintes casos reais foram apresentados pelos estudantes:

a) **Primeiro caso:** Empresa Medabil, uma das principais empresas brasileiras de engenharia de estruturas metálicas, com atuação significativa no setor de construção civil. Problema gerencial: fluxo de caixa e dificuldades de cumprir os compromissos financeiros, incluindo o pagamento de fornecedores, credores e colaboradores.

b) **Segundo caso:** Correios do Brasil. Problema gerencial: Por que os preços logísticos são elevados e o prazo de entrega é demasiadamente longo em comparação aos seus concorrentes?

c) **Terceiro caso:** Life Agro. Empresa que desenvolve produtos e tecnologias que aumentem a produtividade e melhorem os resultados no campo. Problema gerencial: Como é mensurado o custo de produção? A empresa possui um problema na associação dos custos de produção para mensurar e associar ao processo.

d) **Quarto caso:** Empresa Aurora – Frigorífico regional com abrangência internacional na produção de suínos e aves. Problema gerencial: Falta de mão de obra para suprir as demandas da organização.

e) **Quinto caso:** Frigorífico empresa familiar. Problema gerencial: falta de direcionamento estratégico, falta de estrutura formal e inadequação dos sistemas de suporte.

Esta atividade foi realizada em forma de seminário. Os alunos utilizaram a plataforma Canva. A socialização ocorreu em sala de aula com discussões sobre o problema gerencial identificado. Relacionaram possíveis soluções associadas ao problema gerencial identificado alinhando o conhecimento teórico, ferramentas tecnológicas e indicadores.

4 AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Na última etapa, foi aplicado um questionário pela plataforma google docs. com objetivo de avaliar a metodologia de desenvolvimento de habilidades, tais como:



- a) pensamento crítico e analítico;
- b) tomada de decisão;
- c) comunicação e argumentação;
- d) resolução de problemas em contextos de casos de ensino e reais.

4.1 QUESTIONÁRIO APLICADO PARA AVALIAÇÃO

As questões 1 a 7 foram utilizadas a escala: Muito eficaz, Eficaz, Pouco eficaz e Ineficaz. As questões 08 e 09 foram medidas as contribuições. As questões 10 e 11 foram respostas abertas.

Questão 1 – Como você avalia a eficácia dos casos de ensino para o aprendizado de Controladoria?

Questão 2 – Os casos de ensino ajudaram você a compreender melhor a aplicação prática dos conceitos de estratégia na prática como parte do aprendizado em Controladoria?

Questão 3 – Como você avalia a complexidade dos casos de ensino apresentados?

Questão 4 – Os casos de ensino contribuíram para o desenvolvimento do seu pensamento crítico e analítico?

Questão 5 – Como você avalia a relevância dos casos de ensino para sua futura carreira profissional?

Questão 6 – Qual foi o nível de interação e colaboração entre os colegas durante as discussões dos casos?

Questão 7 – Como você classifica sua preferência pelo método de casos de ensino em comparação com métodos tradicionais de ensino?

Questão 8 – Em que medida, o método de casos de ensino contribuiu para o desenvolvimento das suas habilidades de comunicação e argumentação?

a) Contribuiu significativamente. Sinto-me mais confiante em expressar minhas ideias, defender meus pontos de vista e construir argumentos lógicos.

b) Contribuiu moderadamente. Percebi alguma melhora na minha capacidade de comunicação e argumentação, mas ainda há espaço para crescimento.

c) Contribuiu pouco. Houve oportunidades para praticar comunicação e argumentação, mas não senti uma melhora significativa nessas habilidades.

d) Não contribuiu. Não percebi nenhuma mudança relevante nas minhas habilidades de comunicação e argumentação através deste método.



Questão 9 – Em que medida, o método de casos de ensino aprimorou sua capacidade de resolver problemas em contextos reais de controladoria?

a) Significativamente. Sinto-me muito mais preparado para enfrentar desafios práticos e complexos do mundo real na área de controladoria.

b) Consideravelmente. Percebi uma melhora notável na minha habilidade de abordar problemas reais, embora ainda haja espaço para crescimento.

c) Moderadamente. Houve algum progresso na minha capacidade de resolver problemas práticos, mas ainda me sinto inseguro em situações mais complexas.

d) Minimamente. Os casos de ensino ofereceram exemplos de problemas reais, mas não senti uma melhora significativa na minha capacidade de resolvê-los.

Questão 10 – Descreva, em suas próprias palavras, como os casos de ensino impactaram seu aprendizado na disciplina de Controladoria.

Questão 11 – Que sugestões você teria para melhorar a utilização de casos de ensino na disciplina de Controladoria?

4.2 RESULTADOS E AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Na Tabela 1, o resultado da avaliação. A turma é composta por 17 alunos e 16 responderam o formulário da pesquisa.

Tabela 1 – avaliação do método ABP

Questão	Muito Eficaz	Eficaz	Pouco Eficaz	ineficaz
1. Como você avalia a eficácia dos casos de ensino para o aprendizado de Controladoria?	50%	50%	0%	0%
1 Os casos de ensino ajudaram você a compreender melhor a aplicação prática dos conceitos de estratégia na prática como parte do aprendizado em Controladoria?	50%	44%	6%	0%
3. Como você avalia a complexidade dos casos de ensino apresentados?	50%	44%	6%	0%
4. Os casos de ensino contribuíram para o desenvolvimento do seu pensamento crítico e analítico?	50%	38%	0%	6%
5. Como você avalia a relevância dos casos de ensino para sua futura carreira profissional?	50%	44%	6%	0%
6. Qual foi o nível de interação e colaboração entre os colegas durante as discussões dos casos?	50%	50%	0%	0%
7. Como você classificaria sua preferência pelo método de casos de ensino em comparação com métodos tradicionais de ensino?	50%	56%	0%	0%

Fonte: o autor.



Os casos de ensino são amplamente considerados eficazes em Controladoria, com 50% dos estudantes os avaliando como muito eficazes e 44% como eficazes na aplicação prática dos conceitos. Somente um dos estudantes (6%) considera pouco eficazes. Além disso, os casos são vistos como ferramentas importantes para desenvolver o pensamento crítico, com a maioria reconhecendo sua contribuição significativa para a formação analítica dos alunos.

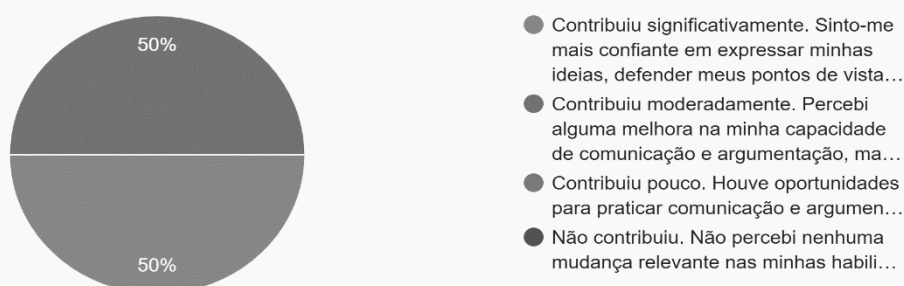
A relevância dos casos para a carreira futura é destacada, com 50% dos estudantes considerando-os muito eficazes. Na interação e colaboração durante discussões, todos os estudantes avaliaram positivamente, com 50% optando por “muito eficaz”. A preferência pelo método de casos em relação aos métodos tradicionais também é forte, com 56% considerando-o eficaz. A percepção geral é de que os casos superam métodos tradicionais em eficácia.

O Gráfico 1 apresenta a avaliação do desenvolvimento de habilidades de comunicação e argumentação.

Gráfico 1 – Avaliação do desenvolvimento de habilidades de comunicação e argumentação

8. Em que medida você acredita que o método de casos de ensino contribuiu para o desenvolvimento das suas habilidades de comunicação e argumentação?

16 respostas



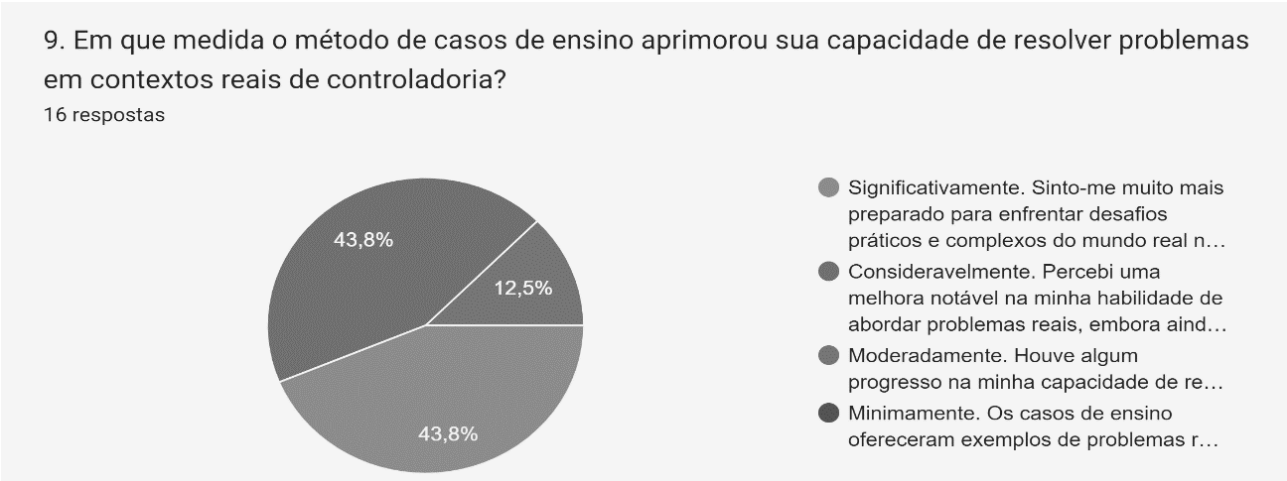
Fonte: o autor.

Os dados revelam que o método de casos de ensino é percebido como benéfico para o desenvolvimento de habilidades de comunicação e argumentação. No entanto, constata-se uma divisão equitativa entre as duas categorias principais, sugerindo que há espaço para melhorias. Para aqueles que relataram uma contribuição moderada, podem ser necessários ajustes no método para maximizar os efeitos positivos.

No Gráfico 2, a percepção dos alunos para aprimorar a capacidade de resolver problemas em contextos reais.



Gráfico 2 – Avaliação da capacidade de resolver problemas reais



Fonte: o autor.

O Gráfico 2 mostra que 87,6% dos estudantes perceberam um aprimoramento significativo em suas habilidades de resolver problemas em contextos reais de controladoria, como resultado do método de casos de ensino, com ambos os grupos representando 43,8% cada. Apenas 12,5% relataram uma melhora moderada, e nenhum participante se sentiu minimamente impactado. Isso destaca a eficácia do método para a maioria dos envolvidos.

No Quando 1, o relato descritivo dos estudantes sobre o impacto no aprendizado.

Quadro 1 – Relatos do método PBL na percepção dos alunos

10. Descreva, em suas próprias palavras, como os casos de ensino impactaram seu aprendizado na disciplina de Controladoria.
Capacidade de refletir sobre as estratégias de gestão da empresa e como pensar para melhor situação dessas empresas internamente e a longo prazo
Estimulou a colocar em prática a matéria que tende a ser mais teórica, e particularmente, aprendo mais praticando
Ajuda a relacionar a teoria com a prática de forma mais fácil e dinâmica, compartilhando opiniões diferentes e ajudando a discutir os temas
foi interessante conhecer casos de empresas e suas particularidades
Impactaram positivamente na compreensão do conteúdo
Contribuiu para o aprendizado, contribuiu para a associação da teoria com a prática. Com os debates conseguimos compreender mais os assuntos
Os estudos de caso em controladoria aprimoraram nosso aprendizado ao permitir a aplicação prática de conceitos teóricos, facilitando a compreensão de como as decisões financeiras e estratégicas afetam a empresa. Eles também desenvolvem habilidades analíticas e mostram a importância da controladoria no suporte à gestão das empresas
Os casos de ensino na disciplina de Controladoria têm um impacto significativo no aprendizado, pois oferecem a oportunidade de aplicar conceitos teóricos a situações práticas e reais. Eles permitem desenvolver habilidades analíticas e de tomada de decisão, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e relevante. Através desses casos, é possível entender como as ferramentas e técnicas de controladoria são usadas para enfrentar desafios empresariais, o que reforça a compreensão dos princípios da disciplina e prepara para a resolução de problemas no ambiente corporativo



10. Descreva, em suas próprias palavras, como os casos de ensino impactaram seu aprendizado na disciplina de Controladoria.
Percebi uma melhora na minha interpretação de abordar problemas reais, de empresas reais e ter uma ideia de como funciona o processo na prática do dia a dia
Os casos de ensino impactaram meu aprendizado em Controladoria ao conectar a teoria à prática, permitindo que eu aplicasse conceitos em situações reais. Eles desenvolveram minha análise crítica e habilidades de tomada de decisões, além de fortalecer minha comunicação e trabalho em equipe. Essa abordagem dinâmica tornou o aprendizado mais envolvente e relevante para os desafios da área
São bons para aprimorar o pensamento analítico
nos forçou (de forma positiva) a procurar uma solução para casos, acho bem interessante esta metodologia
Impactaram positivamente, pois quando precisamos entender o caso e além disso explicar para os demais de forma clara e objetiva se torna uma responsabilidade maior e assim exige uma dedicação maior por parte de quem vai explicar o caso
Acredito que os casos são muito eficazes. Contribui para o aprendizado
Desenvolvendo um olhar crítico para cada situação
Muito bom para ter novos conhecimentos e aprimoração em nosso desempenho, consegui me desenvolver e ter um pouco de facilidade para expressar opiniões

Fonte: o autor.

Os relatos dos alunos evidenciam que os casos de ensino têm um impacto positivo e significativo no aprendizado de Controladoria. O método de PBL não apenas facilita a compreensão dos conceitos teóricos, mas também desenvolve habilidades essenciais para o profissional, como análise crítica, tomada de decisão, comunicação e trabalho em equipe.

Ao proporcionar uma experiência de aprendizado mais prática e relevante, os casos de ensino preparam melhor os estudantes para os desafios do mundo corporativo, permitindo que eles reflitam sobre estratégias de gestão e pensem em soluções para melhorar a situação das empresas a longo prazo. Esta abordagem pedagógica demonstra ser uma ferramenta importante na formação de profissionais de Controladoria mais capacitados e preparados para as demandas do mercado. A última questão, mostra as sugestões dos alunos para a melhoria do método.

Quadro 2 – Sugestões para melhorar a utilização de casos de ensino

11. Que sugestões você teria para melhorar a utilização de casos de ensino na disciplina de Controladoria?
buscar utilizar empresas conhecidas de ramos diferentes como foi usado
Eu acredito que esse método utilizado estimula muito bem a aprendizagem.
Por mim tudo ok
Ok
Mais tempo para análise e entendimento do caso
Acho que desta forma está ótimo
Gosto da forma como estão sendo aplicados



11. Que sugestões você teria para melhorar a utilização de casos de ensino na disciplina de Controladoria?
Integração com profissionais do mercado: Trazer palestras ou depoimentos de profissionais que atuam na área de controladoria, para que possam compartilhar experiências e mostrar como os conceitos são aplicados no dia a dia das organizações
ir em empresas de forma presencial, fazer visitas e ver como funciona o processo de forma mais real
Para melhorar a utilização de casos de ensino, algumas sugestões incluem diversificar os casos para abranger diferentes setores e tamanhos de empresas, promovendo discussões facilitadas após a análise. A integração de ferramentas digitais para simulações financeiras pode ajudar na prática de habilidades técnicas. Além disso, oferecer feedback estruturado sobre as soluções propostas e convidar especialistas da indústria para compartilhar experiências pode enriquecer o aprendizado. Por fim, incentivar o trabalho em grupo desenvolve habilidades de colaboração e comunicação, tornando o aprendizado mais eficaz e relevante
Casos mais curtos
acho que está indo super bem
Talvez repassar um Word com os principais pontos que devem ser desenvolvidos/observados
Apenas continuar trazendo casos
Aprofundar em alguns termos de controladoria que surgem durante as aulas
Sem sugestões

Fonte: o autor.

Com base nas sugestões dos alunos para melhorar o método de PBL na disciplina de Controladoria, identifica-se que, em geral, os estudantes estão satisfeitos com a abordagem. No entanto, algumas propostas de aprimoramento emergiram, visando melhorar a experiência de aprendizagem. Entre as sugestões mais relevantes, destacam-se: a diversificação dos casos para abranger diferentes setores e tamanhos de empresas; a integração de profissionais do mercado por meio de palestras ou visitas técnicas; a disponibilização de mais tempo para análise e entendimento dos casos; e o fornecimento de um guia estruturado com os principais pontos a serem observados em cada caso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) aplicado à disciplina de Controladoria demonstrou ser eficaz, com a maioria dos estudantes avaliando positivamente sua contribuição para o aprendizado. Os casos de ensino foram considerados relevantes para a compreensão prática dos conceitos, desenvolvimento do pensamento crítico e preparação para a futura carreira profissional.

O movimento da competência esteve presente neste relato de experiência em ensino. Primeiramente, na primeira parte com sensibilização e apresentação do método. Na sequência, pela **introdução de** tecnologias aliadas ao processo de aprender e assimilar a informação. Autonomia para exercer a criatividade para desenvolver soluções para o caso de ensino. No último movimento, buscar um caso, avaliar a complexidade do contexto organizacional e propor soluções, face o problema apresentado. Em todos os movimentos, foram observados o desenvolvimento de habilidades dos estudantes como



uso das tecnologias, melhoria da comunicação, argumentação e capacidade de resolver problemas em contextos reais de controladoria.

O uso de ferramentas tecnológicas, como o ChatGPT e mapas mentais e a plataforma Canva enriqueceu a experiência de aprendizagem, permitindo aos alunos explorarem diferentes perspectivas e aprofundar suas análises. A diversidade de casos apresentados, abrangendo diferentes setores e tamanhos de empresas, contribuiu para uma compreensão mais ampla e aplicável dos conceitos de controladoria.

Para aprimorar ainda mais o método, sugere-se a integração de profissionais do mercado por meio de palestras ou visitas técnicas, a disponibilização de mais tempo para análise dos casos, e o fornecimento de um guia estruturado com os principais pontos a serem observados. Essas melhorias podem potencializar o impacto positivo da PBL no desenvolvimento de habilidades práticas e na preparação dos estudantes para os desafios do mundo corporativo.

REFERÊNCIAS

FREZATTI, Fábio et al. **Aprendizagem baseada em problemas (PBL)**: Uma solução para a aprendizagem na área de negócios. São Paulo: Atlas, 2018.

FREZATTI, Fábio; MUCCI, Daniel Magalhães; MARTINS, Daiana Bragueto. Ampliando os benefícios do PBL: um “bom” problema. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade-Repec**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 260-277, 2018.

HMELO-SILVER, Cindy E. Problem-based learning: What and how do students learn? **Educational psychology review**, [s. l.], v. 16, p. 235-266, 2004.

LEAL, Edvalda Araujo; MIRANDA, Gilberto José; CASA NOVA, Silvia Pereira de Castro. **Revolucionando a sala de aula**: como envolver o estudante aplicando técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. São Paulo: Atlas, 2017.

MORAN, José Manuel. **Desafios na Comunicação Pessoal e Virtual**. São Paulo: Paulus, 2012.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? **On the Horizon**, [s. l.], v. 9, n. 6, p. 1-6.

SOUZA, Nilana Rodrigues de; VERDINELLI, Miguel Angel. Aprendizagem ativa em administração: Um estudo da aprendizagem baseada em problemas (PBL) na graduação. **Revista Pretexto**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 29-47, 2014.



LAR DOCE LAR: FENOMENOLOGIA E SENSIBILIDADE NA CRIAÇÃO ARQUITETÔNICA COM JUHANI PALLASMAA

Susan Lee Gorham Miolo¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: O projeto “Lar Doce Lar: Fenomenologia e Sensibilidade na Criação Arquitetônica com Juhani Pallasmaa” ressalta a importância de integrar aspectos técnicos, conceituais e sensoriais no ensino de Arquitetura e Urbanismo. Ao adotar uma abordagem fenomenológica, inspirada nos princípios do arquiteto finlandês Juhani Pallasmaa, o projeto desafiou os acadêmicos a transcenderem a estética e criarem espaços que evocassem experiências humanas completas. Metodologias ativas, como a Nuvem de Palavras, scrapbook e dinâmicas interativas, estimularam a criatividade, conectando memória, sensibilidade e práticas inovadoras. A iniciativa também promoveu vivências práticas, como visitas técnicas e análises de terrenos reais, destacando a importância de integrar teoria e prática na formação acadêmica. A abordagem metodológica possibilitou a exploração de condicionantes locais e estilos arquitetônicos diversos, ampliando a compreensão dos estudantes sobre os desafios éticos e técnicos da profissão. Como resultado, os participantes desenvolveram soluções criativas e humanizadas, homologadas às demandas contemporâneas finalizadas e apresentadas em maquete física.

Palavras-chave: fenomenologia; arquitetura sensorial; ensino de arquitetura.

1 INTRODUÇÃO

A profissão de arquiteto e urbanista destaca-se pela singularidade de unir técnica e arte, equilibrando a funcionalidade e a estética em suas criações. Essa dualidade essencial exige um profundo domínio de conceitos técnicos, como normas construtivas, sistemas estruturais e tecnologias de materiais, aliado à sensibilidade artística para projetar espaços que expressem identidade, harmonia e inovação. Desde as primeiras fases do curso de Arquitetura e Urbanismo, essa característica é refletida de forma marcante, por meio de componentes que integram conhecimentos técnicos, com práticas criativas, como a elaboração de projetos e a exploração de linguagens visuais. Os componentes de Projeto Arquitetônico, que iniciam na terceira fase e estendem-se até a oitava fase do curso, costumam ser para os acadêmicos um campo propício para que possam projetar contemplando todas estas nuances.

O primeiro destes projetos, que é o da residência unifamiliar é sem dúvidas um grande marco para os acadêmicos, pois é onde ele vivencia sua primeira criação arquitetônica, desenvolvendo uma

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



ideia desde seus primórdios até a materialização em maquete física. O relato desta experiência de ensino, foi vivenciada dentro deste componente cujo tema do Projeto foi: “Lar Doce Lar: Fenomenologia e Sensibilidade na Criação Arquitetônica com Juhani Pallasmaa”, onde reuniu conceitos essenciais que orientaram o desenvolvimento metodológico e conceitual do trabalho. A compreensão aprofundada da fenomenologia do arquiteto Juhani Pallasmaa, com seu enfoque na experiência sensorial e emocional do espaço, foi fundamental para inspirar soluções arquitetônicas que transcenderam a função estética e promoveu uma conexão genuína entre o usuário e o ambiente construído, que no caso, foi a residência unifamiliar. Esse olhar sensível foi aliado ao uso de metodologias ativas de aprendizagem, que buscou estimular nos estudantes uma postura crítica, reflexiva e protagonista, incentivando-os a aplicarem conceitos teóricos em contextos práticos, colaborativos e orientados pela realidade profissional.

A inclusão da inovação como pilar central, representada através de outras condicionantes que serão apresentadas posteriormente, contribuíram para que os alunos explorassem um cenário individualizado dentro da perspectiva que lhe foi apresentada, seja na representação do estilo arquitetônico ou terreno real escolhido por eles, preparando-os para as demandas técnicas e éticas do cenário atual da arquitetura. Com esses conceitos bem esclarecidos e integrados, este projeto unifamiliar refletiu uma prática de ensino que visa não apenas a formação técnica dos estudantes, mas também sua capacidade de projetar espaços que promovam uma experiência humana completa, alinhada às necessidades e desafios contemporâneos da arquitetura e urbanismo.

2 JUHANI PALLASMAA E A FENOMENOLOGIA NA ARQUITETURA

Juhani Pallasmaa, arquiteto e teórico finlandês, é conhecido por sua abordagem fenomenológica na arquitetura, que enfatiza a experiência sensorial e emocional do espaço. Para Pallasmaa, a arquitetura deve ir além do visual e envolver todos os sentidos, criando uma conexão profunda entre o indivíduo e o ambiente construído. Em sua obra “Os Olhos da Pele”, Pallasmaa (2008) argumenta que a experiência arquitetônica é rica quando envolve sensações táteis, auditivas e olfativas, estabelecendo uma percepção espacial que transcende a visualidade superficial. Essa perspectiva contraria a tendência moderna de se concentrar na forma e propõe que o “habitar” tem um valor emocional que é intrinsecamente ligado ao corpo e à mente.

Pallasmaa também explora a importância da memória e do inconsciente na experiência arquitetônica. Ele defende que o ambiente construído deve despertar associações profundas e resgatar memórias do “habitar” humano ao longo do tempo Pallasmaa (2017). A arquitetura, sob essa ótica, tem o potencial de gerar apego ao lugar, um conceito também estudado na psicologia ambiental e essencial para o bem-estar dos indivíduos em suas habitações.



2 METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA ARQUITETURA E URBANISMO

Perrenoud (2015) destaca a importância de transformar práticas pedagógicas tradicionais para que as metodologias de ensino sejam mais participativas e centradas no aluno. Ele argumenta que o desenvolvimento de competências específicas requer que os educadores assumam o papel de facilitadores, promovendo um ambiente de aprendizagem ativo e colaborativo. As metodologias ativas, segundo Perrenoud, envolvem a aplicação de estratégias que desafiem os alunos a construir conhecimento por meio da interação, resolução de problemas reais e reflexões contínuas. Para isso, o professor deve adotar uma postura reflexiva sobre sua prática, ajustando-se às necessidades da turma e incentivando a autonomia dos alunos. Essa abordagem, conforme ele indica, contribui para a construção de um ensino mais eficaz e relevante, preparando os alunos para enfrentar desafios complexos e se tornarem aprendizes ao longo da vida.

As metodologias ativas de aprendizagem representam uma abordagem educacional em que os estudantes participam ativamente do processo de construção do conhecimento, assumindo um papel central em sua aprendizagem. Em arquitetura e urbanismo, essas metodologias são especialmente importantes para estimular o desenvolvimento crítico, criativo e colaborativo.

Na prática, metodologias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e os workshops colaborativos são amplamente utilizadas. Essas abordagens proporcionam aos estudantes oportunidades de aplicar conceitos teóricos em projetos reais, desenvolvendo habilidades essenciais como resolução de problemas e trabalho em equipe (Bacich; Moran, 2017). Além disso, estudos indicam que o uso de metodologias ativas facilita o desenvolvimento de competências relacionadas à prática profissional, preparando melhor os estudantes para os desafios da profissão (Bardin, 1993).

3 MOVIMENTOS MOBILIZADORES DE COMPETÊNCIAS

Os movimentos mobilizadores de competências surgem como resposta às demandas complexas do mundo contemporâneo, exigindo uma formação mais ampla e conectada com a realidade. Em arquitetura, esses movimentos visam desenvolver competências como o pensamento crítico, a criatividade, e a sensibilidade socioambiental, habilidades que são fundamentais para a prática profissional. Segundo Zabala (2015), competência é a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes em contextos específicos, o que se traduz em uma abordagem holística do aprendizado.

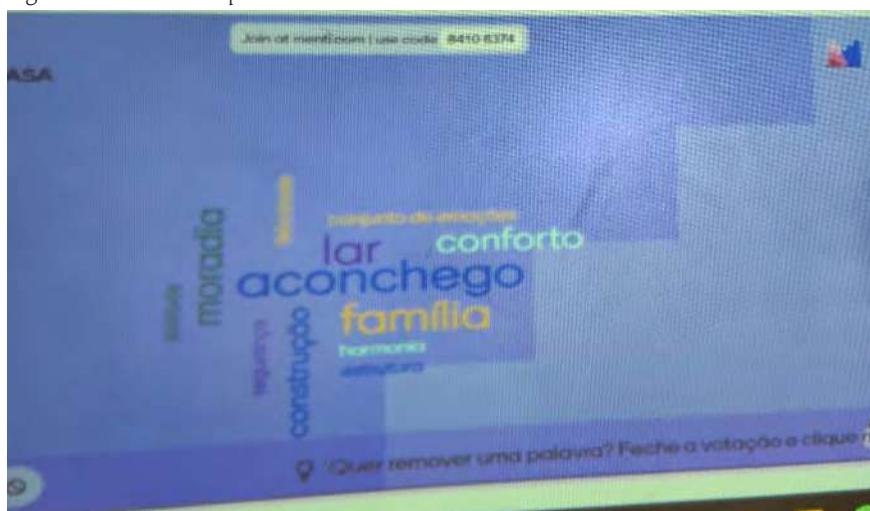


4 RELATO DA ATIVIDADE

No componente curricular de Projeto de Arquitetura Unifamiliar, a construção do conhecimento aconteceu de forma progressiva, começando com as etapas teóricas iniciais e culminando na fase final do desenvolvimento do projeto, que inclui a visualização tridimensional por meio da maquete física. Essa abordagem visa a problematização do conhecimento, alinhada aos princípios metodológicos da instituição, que destacam a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento de competências, habilidades e valores. Dessa forma, o discente é colocado no centro do processo de aprendizagem, atuando como agente ativo.

As duas primeiras etapas das unidades de ensino, denominadas Estudos e Análises Preliminares e Etapas de Elaboração de Projetos, foram realizadas em três movimentos metodológicos. O Movimento Zero, foi contemplado inicialmente com um diagnóstico conceitual sobre as palavras “casa” e “lar” utilizando a metodologia da Nuvem de Palavras, envolvendo os acadêmicos em uma discussão inicial. Essa técnica facilita a expressão coletiva e a identificação dos conceitos principais relacionados ao tema como observa-se na Figura 1.

Figura 1 – Nuvem de palavras



Fonte: o autor (2024).

No Movimento Um, para aprofundar o domínio teórico dessas unidades, aplicou-se metodologias ativas como a aula invertida, onde realizou-se leituras prévias sugeridas, como a do texto “Casa e Lar: A Essência da Arquitetura” da Revista Digital Vitruvius e alguns vídeos onde abordou-se o conteúdo de forma prática e dinâmica. Esta leitura foi sucedida por uma resenha que foi apresentada pelos discentes, com partes alternadas do texto sugerido. Vale ressaltar, que a logomarca deste projeto, foi inspirada em um dos croquis trazidos no texto, que era do arquiteto brasileiro Oscar Niemeyer sobre a sua visão da “cabana primitiva” conforme a Figura 2.



Figura 2 – Inspiração da logomarca do projeto



Fonte: o autor (2024).

Um dos principais objetivos desta etapa inicial do projeto foi sensibilizar os acadêmicos quanto à temática da casa e do habitar, desassociando a ideia de que uma moradia acolhedora, confortável e de qualidade está necessariamente ligada ao luxo e à grandiosidade. Com essa finalidade, foi proposto um exercício no qual os estudantes relembressem uma casa significativa em suas vidas, seja na infância, adolescência ou na fase atual, que evocasse sentimentos de apego e pertencimento. Para a realização da atividade, os acadêmicos utilizaram a técnica do scrapbook – um método artesanal amplamente reconhecido nos Estados Unidos que combina imagens, textos e elementos artísticos. O resultado foi expressivo e inspirador, evidenciando memórias de lares como a casa dos avós, com o aroma característico da madeira e do fogão a lenha, locais onde muitos relataram ter vivido seus dias mais felizes, conforme observa-se na Figura 3. Essa prática alinhou-se diretamente à essência do projeto, que se fundamenta nas ideias de Juhani Pallasmaa, para quem a verdadeira arquitetura é percebida e experimentada através dos sentidos, especialmente por meio do tato, olfato e visão.

Figura 3 – Scrapbooks confeccionados pelos acadêmicos



Fonte: o autor (2024).



Avançando para o Movimento Dois, coletou-se e analisou-se dados em sala de aula, incluindo a legislação pertinente ao terreno escolhido e a aplicabilidade das normas em futuras propostas de projeto. Para este projeto, escolheu-se 5 diferentes terrenos reais do município de Chapecó, no loteamento Gardens que está sendo executado pela Vaccaro Urbanismo. A turma fez uma visita técnica à empresa, onde havia uma maquete do empreendimento e assim cada um pode observar quais condicionantes incidiam em cada lote, como divisa com ciclovias, proximidade à área de APP (Área de Preservação Permanente), lote de esquina ou meio de quadra etc. e após, fomos in loco no loteamento indicado, como indica a Figura 4.

Figura 4 – Visita técnica aos terrenos escolhidos



Fonte: o autor (2024).

Nesta fase do componente, realizou-se uma outra dinâmica preparada para o projeto, que foi um baralho de cartas composto por diversos ensinamentos retirados da literatura do arquiteto finlandês Juhani Pallasmaa e cartas representando os mais diversos estilos arquitetônicos, como o contemporâneo, americano, moderno, mediterrâneo etc., como apresenta a Figura 5.

Figura 5 – Baralho de cartas personalizado para o projeto



Fonte: o autor (2024).



A dinâmica do componente para a criação do primeiro projeto dos acadêmicos era a de ter as referências empíricas do pensamento de Pallasmaa, o estilo arquitetônico sorteado e outros “combinados” em conjunto com a turma, como: Ter no mínimo 3 clientes de diferentes gerações habitando a residência, espécie vegetal de médio porte, metragem total entre 150m² a 300m², sem subsolo, ter dois pavimentos, contemplar os quatro elementos da natureza (fogo, ar, terra e vento) estabelecendo conexões com seus significados e por último, apresentar 5 itens sustentáveis. Com estas informações obtidas e individualizadas para cada acadêmico, o Movimento Dois, teve sua continuidade com Estudos de Caso contemplando o Estilo Arquitetônico sorteado no baralho, onde o acadêmico pesquisou e analisou projetos unifamiliares com as características arquitetônicas do mesmo, de acordo com a metodologia trazida por Ching (2013).

A unidade de ensino “Anteprojeto de Arquitetura de Uso Residencial” corresponde ao Movimento Três, onde ocorre a problematização. Nesta fase, depois de toda a análise e o desenvolvimento do projeto através dos assessoramentos, finaliza-se o componente construindo uma maquete física do projeto elaborado ao longo do semestre. Essa etapa consolida o aprendizado, evidenciando a relação entre teoria e prática e fortalecendo as competências adquiridas ao longo do processo. Para ilustrar esta etapa, convidou-se um acadêmico da oitava fase do curso, onde apresentou sua maquete para a turma trazendo as suas vivências, conforme observa-se na Figura 6.

Figura 6 – Relato de experiência na confecção da maquete por um acadêmico do oitavo período



Fonte: o autor (2024).



5 RESULTADOS

Como resultado do projeto “Lar Doce Lar: Fenomenologia e Sensibilidade na criação Arquitetônica com Juhani Pallasmaa”, realizou-se a criação e elaboração de todas as etapas de um Projeto Arquitetônico, desde o nascimento das primeiras ideias e referências, como na execução física tridimensional da maquete.

A apresentação da maquete (Figura7) é um momento muito esperado, pois é o resultado da primeira criação arquitetônica de cada acadêmico, e que tem geralmente o envolvimento da família, em toda a fase de confecção e acompanhamento, e é por isso que já se tornou praxe do componente fazermos uma apresentação mais solene convidando os familiares e amigos.

Este momento torna-se importante também para que exerçam habilidades de comunicação verbal, persuasão e eloquência. Essas competências são fundamentais para a formação do futuro profissional da arquitetura, uma vez que a capacidade de transmitir ideias de maneira clara e convincente é imprescindível para o sucesso em apresentações de projetos e negociações no contexto profissional e que no curso de Arquitetura, fomentamos esta capacitação desde os primeiros semestres.

Figura 7 – Apresentação da maquete



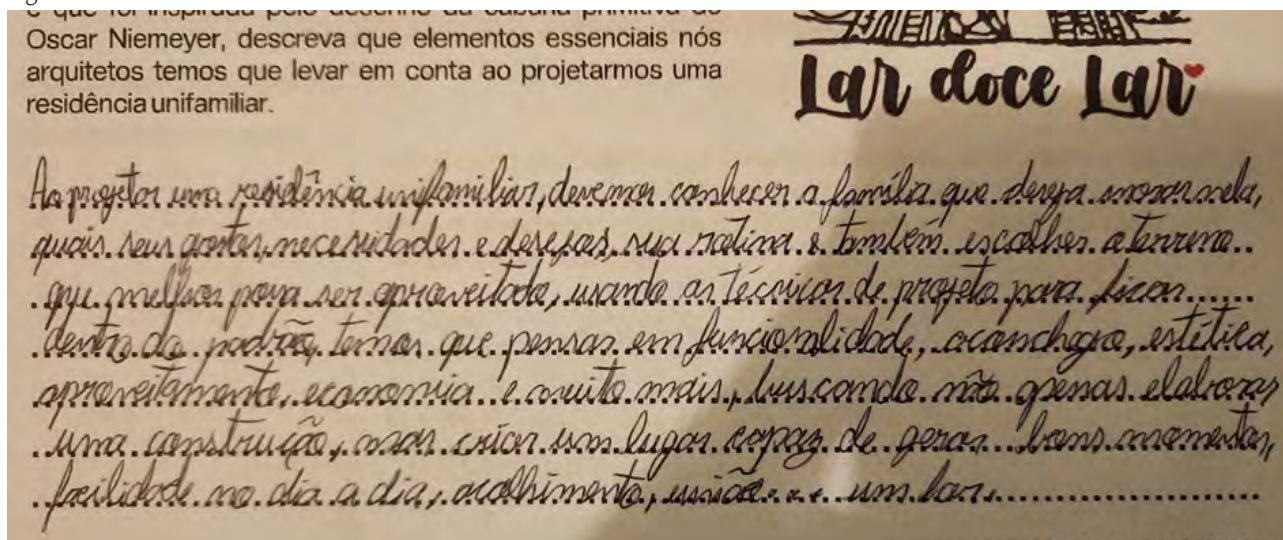
Fonte: o autor (2024).

Ao longo de todo o componente, os acadêmicos foram avaliados por diversas atividades, com maior ênfase nas quatro etapas principais e estruturantes do projeto, que são: Estudos Preliminares, Anteprojeto, Projeto Final e a maquete física. Realizou-se concomitantemente no final do componente, uma prova teórica contemplando questões objetivas e subjetivas, dentre as quais, uma que ao questionar os conhecimentos e percepções obtidas ao longo do semestre, o que considerava importante como futuro arquiteto ao projetar uma residência unifamiliar e obteve-se feedbacks relevantes, como este: *“Ao projetar uma residência unifamiliar, devemos conhecer a família que ali deseja morar, quais seus gostos, necessidades e desejos, sua rotina e também escolher o terreno que melhor possa ser aproveitado, usando as técnicas de projeto para ficar dentro do padrão. Temos que pensar em funcionalidade, aconchego, estética, aproveitamento,*



economia e muito mais, buscando não apenas elaborar uma construção, mas criar um lugar capaz de gerar bons momentos, facilidade no dia a dia, acolhimento e união... enfim, um lar”, conforme observamos na figura 8.

Figura 8 – Feedback sobre as atividades do semestre



Fonte: o autor (2024).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto “Lar Doce Lar: Fenomenologia e Sensibilidade na Criação Arquitetônica com Juhani Pallasmaa” reafirma a importância de integrar aspectos técnicos, conceituais, éticos e subjetivos no ensino da Arquitetura e Urbanismo, reflexo este que está intrínseco e deve fazer parte de um profissional da área de Arquitetura e Urbanismo. A experiência descrita evidencia a relevância de metodologias ativas, que colocam o estudante como protagonista no processo de aprendizado, promovendo uma compreensão mais aprofundada e prática dos conceitos fundamentais da arquitetura.

Ao aliar a abordagem fenomenológica do arquiteto Juhani Pallasmaa à **prática projetual**, os acadêmicos foram desafiados a transcender a função estética da arquitetura e a criar espaços que evocam experiências humanas completas. A utilização de técnicas como a Nuvem de Palavras, o scrapbook e a dinâmica do baralho de cartas estimulou a criatividade e o pensamento crítico, além de reforçar a conexão entre memória, sensibilidade e todas as premissas que exige um projeto arquitetônico. Esse processo não apenas facilitou o aprendizado teórico, mas também proporcionou vivências práticas, como visitas técnicas e análises de terrenos reais, que são indispensáveis para a formação de futuros arquitetos e urbanistas, como por exemplo sair de sua zona de conforto, afinal, houve sorteio das cartas do baralho, e muitas vezes, o estilo arquitetônico ao qual o acadêmico foi sorteado, nem sempre era o da sua preferência. Tal premissa oportunizava-o em aprofundar-se nas características do estilo arquitetônico e compreender mais a fundo enaltecendo características mais pontuais próprias de determinada arquitetura.



A abordagem metodológica adotada destacou-se pela capacidade de integrar teoria e prática, preparando os estudantes para enfrentar os desafios éticos e técnicos da profissão. Além disso, ao explorar estilos arquitetônicos diversos e considerar condicionantes locais, o projeto promoveu uma visão ampla e contextualizada do ato de projetar, e cada projeto foi único, pois continha informações diferenciadas dos demais. Como resultado, os acadêmicos foram capacitados a desenvolver soluções criativas e humanizadas, alinhadas às demandas contemporâneas de habitar, como por exemplo a consciência ambiental, visto que o projeto preconizava a criação de cinco itens sustentáveis.

Essa experiência reflete o potencial transformador de práticas pedagógicas inovadoras, capazes de formar profissionais sensíveis às questões socioambientais e comprometidos com a criação de espaços que dialoguem com as necessidades humanas. O projeto unifamiliar, com base na fenomenologia e na sensibilidade projetual, é um exemplo claro de como o ensino da arquitetura pode ir além da técnica, despertando nos estudantes uma visão crítica, empática e holística sobre o papel da arquitetura na sociedade.

Acredito em uma arquitetura que diminui a velocidade e focaliza na experiência humana, em vez de acelerá-la ou difundi-la. Na minha opinião, a arquitetura deve salvaguardar as memórias e proteger a autenticidade e a independência da experiência humana. A arquitetura é fundamentalmente a forma de arte da emancipação, e nos faz entender e lembrar quem somos. (Pallasmaa, 2024 p. 267).

REFERÊNCIAS

- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: Uma Abordagem Teórico-Prática. [S. l.]: Penso Editora, 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. [S. l.], 1993.
- CHING, Francis D. K. **Arquitetura, Forma, Espaço e Ordem**. [S. l.]: Martins Martins Fontes, 2013.
- COELHO, Beatriz. **Citação direta**: diferença entre citação curta e citação longa nas normas da ABNT. Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/citacao-direta-curta-longa/>. Acesso em: 10 mai. 2021.
- DMITRUK, Hilda Beatriz (org.). **Cadernos metodológicos**: diretrizes da metodologia científica. 5. ed. Chapecó: Argos, 2001.
- MIGUEL, Jorge Marão Carnielo. **Casa e Lar**: A essência da arquitetura. Vitruvius, outubro 2002. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.029/746>. Acesso em: 7 nov. 2024.
- PALLASMAA, Juhani. **Habitar**. São Paulo: Gustavo Gili, 2017.
- PALLASMAA, Juhani. **Os Olhos da Pele**: A Arquitetura e os Sentidos. [S. l.]: Artmed Editora, 2008.



PALLASMAA, Juhani. **Sementes**: ideias para pensar arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2024.

PERRENOUD, Philippe. **Dez Novas Competências para Ensinar**. [S. l.]: Artmed Editora, v. 3, f. 148, 2015. 295 p.

TUMELERO, Naína. **Projeto de Pesquisa**: o que é, como fazer, metodologia e formatação. Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/projeto-de-pesquisa/>. Acesso em: 8 dez. 2024.

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa**: como Ensinar. [S. l.]: Penso Editora, v. 3, f. 126, 2015. 252 p.



MEU PRIMEIRO PRODUTO: EXPLORANDO CONCEITOS TEÓRICOS PARA DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES DE SAÚDE E BEM-ESTAR

Leticia Danielli¹

Relato de experiência em ensino Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O componente de Ciências Naturais para a Saúde, oferecido aos estudantes da primeira fase dos cursos de Biomedicina, Farmácia e Nutrição, trata de temas básicos de química e cálculo aplicados à área da saúde. No entanto, muitos deles percebem essa área como complexa e enfrentam dificuldades em dominar esses conceitos. Como alternativa, o presente relato de experiência demonstra o movimento das competências no componente por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) a fim de aproximar teoria e prática, incentivando os estudantes a aplicarem conceitos teóricos na criação de produtos voltados à saúde e bem-estar. Os grupos foram desafiados a desenvolver um produto de livre escolha (cosmético ou terapêutico), seguindo um plano estruturado em dez etapas, que incluiu desde a pesquisa sobre ingredientes à apresentação do produto final, resultando no desenvolvimento de 14 produtos, incluindo velas aromáticas, sabonetes, cremes hidratantes e esfoliantes. A metodologia foi avaliada por meio de feedback dos estudantes, engajamento nas atividades e observações sobre o desenvolvimento de habilidades. Foi possível observar alto engajamento, com relatos de maior interesse pelos conteúdos envolvidos e melhora na capacidade de aplicar conhecimentos teóricos na prática. Além disso, os feedbacks apontaram aumento na autoconfiança, aprimoramento da autonomia e maior habilidade na resolução de problemas complexos. De modo geral, a metodologia ABP mostrou-se eficaz ao motivá-los, envolvendo-os ativamente na resolução de problemas reais e incentivando uma aprendizagem autônoma e reflexiva, além de demonstrar-se como uma ferramenta útil para superar dificuldades relacionadas aos conceitos teóricos relativos ao ensino do componente.

Palavras-chave: movimento das competências; aprendizagem baseada em projetos; ciências naturais para saúde; autonomia; engajamento.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O estudo dos conceitos básicos de ciências, relacionados especialmente à matemática e química, e aplicados ao contexto de saúde contemplados no Componente de Ciências Naturais para Saúde, constituem-se como base para a formação de profissionais nas áreas de Farmácia, Biomedicina e Nutrição. A compreensão desses conteúdos possibilita o desenvolvimento de competências indispensáveis ao âmbito profissional de ambas as áreas, como, por exemplo, manipulação de fármacos, cálculos de diluição e doses,

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



formulação de produtos estéticos, incompatibilidade de princípios ativos e excipientes, preparação de reagentes e diluição de amostras para realização de exames laboratoriais, elaboração de cálculos e fórmulas nutricionais e compreensão sobre a composição química dos alimentos e suas transformações.

Esses conhecimentos, porém, apresentam desafios significativos para muitos estudantes, especialmente por envolverem conceitos abstratos e processos considerados complexos por eles. A percepção de disciplinas como matemática e química como “difíceis” ou até assustadoras é comum, fato que gera resistência e insegurança, impactando negativamente no processo de aprendizagem (Sirhan, 2007; Flebiza; Yulis, 2018; Greisen, 2023).

No contexto das Ciências da Saúde, essa resistência compromete a formação acadêmica e a segurança nas práticas profissionais. O desenvolvimento de habilidades básicas, como cálculo de concentrações, conversões de unidades e compreensão de propriedades da matéria, torna-se mais desafiador quando os estudantes não conseguem conectar teoria e prática de forma significativa (Akani, 2017).

A utilização de metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), surge como alternativa para superar essas barreiras. Esse modelo coloca o estudante como agente principal de seu aprendizado, incentivando o desenvolvimento de competências por meio de projetos que refletem situações reais do campo profissional (Gleasson *et al.*, 2011). Na ABP, os estudantes trabalham em equipe para resolver problemas complexos e desenvolver soluções práticas, fortalecendo sua capacidade de aplicar conhecimentos teóricos em contextos que fazem sentido para sua futura atuação profissional (Goel; Garg, 2024; Silva; Lira; Ruela, 2024).

Além disso, essa ferramenta pedagógica contribui para o aumento do engajamento e da motivação dos estudantes, proporcionando-lhes uma experiência de aprendizado ativa e reflexiva. A colaboração entre pares e a autonomia na condução de seus próprios projetos desenvolvem habilidades interpessoais e cognitivas que são essenciais para o sucesso na vida acadêmica e profissional (Ribeiro-Silva *et al.*, 2022; Silva; Lira; Ruela, 2024).

Neste contexto, o presente relato de experiência demonstra a aplicação do movimento das competências no componente de Ciências Naturais da Saúde, utilizando ABP para correlacionar conceitos teóricos do componente e sua aplicação prática. Além disto, a aplicação dessa metodologia buscou desenvolver habilidades de raciocínio crítico, resolução de problemas e colaboração em equipe, além de superar os bloqueios no aprendizado de disciplinas exatas.

2 RELATO DA ATIVIDADE

A ABP foi realizada com as turmas da primeira fase dos cursos de Biomedicina, Farmácia e Nutrição, durante o primeiro semestre de 2024. O componente curricular de Ciências Naturais para Saúde tem o formato de quatro créditos, cuja ementa está subdividida conforme demonstrado na Tabela 1.



Tabela 1 – Unidades e subunidades de ensino do componente de Ciências Naturais para Saúde

Unidades	Subunidades
1. Razão e proporção	1.1. Conceitos. 1.2. Regra de três simples direta e inversa.
2. Unidades de medida e conversões	2.1. Comprimento e área. 2.2. Volume e massa.
3. Soluções	3.1. Classificação das soluções. 3.2. Cálculo de concentração molar. 3.3. Conversão de unidades. 3.4. Diluições.
4. Ligações químicas	4.1. Ligações iônicas. 4.2. Ligações covalentes. 4.3. Ligações metálicas.
5. Propriedades físicas da matéria	5.1. Fusão e ebulição. 5.2. Densidade e solubilidade. 5.3. Tenacidade e dureza.
6. Forças de interação intermolecular	6.1. Forças de Van der Waals. 6.2. Dipolo-dipolo. 6.3. Pontes de hidrogênio.
7. Classificação das funções e reações inorgânicas	7.1. Classificação das funções inorgânicas. 7.2. Reações inorgânicas.
8. Funções orgânicas	8.1. Classificação e propriedades: hidrocarbonetos. 8.2. Classificação e propriedades: cetonas, aldeídos, ácidos carboxílicos, álcoois, fenóis e éteres. 8.3. Classificação e propriedades: aminas, amidas e nitrocompostos. 8.4. Classificação e propriedades: haletos.

Fonte: o autor (2024).

Para o desenvolvimento da atividade os estudantes foram divididos em grupos, conforme afinidade. A atividade foi proposta no início do semestre letivo e desenvolvida durante o decorrer o mesmo, sendo finalizada com a entrega de um relatório, seguida de apresentação oral ocorrida na penúltima semana do calendário letivo 2024/1.

Considerando que o intuito da atividade estava relacionado a associação de conceitos teóricos e aplicação prática, à medida que as aulas teóricas ocorriam e novos assuntos eram abordados, a correlação com o desenvolvimento do produto era realizada. Desta forma, todos os conteúdos teóricos apresentaram correspondência com a atividade aplicada, conforme representado na Tabela 2.

Tabela 2 – Correlação entre conteúdo abordado nas unidades de ensino do Componente e sua aplicação no desenvolvimento da atividade.

Assunto abordado na unidade	Aplicação no desenvolvimento da atividade
1. Razão e proporção	Utilizada para calcular proporções e diluições dos ingredientes na formulação dos produtos.
2. Unidades de medida e conversões	Empregada para padronizar as medidas dos ingredientes de acordo com as especificações da formulação.
3. Soluções	Aplicado na definição do tipo de solução a ser preparada; concentração exata de cada ativo e concentração final do produto, bem como diluição dos componentes da preparação.



Assunto abordado na unidade	Aplicação no desenvolvimento da atividade
4. Ligações químicas	Compreensão das interações entre os ingredientes da formulação, solubilidade e incompatibilidades.
5. Propriedades físicas da matéria	Utilizada para determinar compatibilidades, miscibilidade entre ingredientes da formulação, textura e consistência da formulação final.
6. Forças de interação intermolecular	Compreensão das interações entre moléculas dos componentes da fórmula e estabilidade da formulação.
7. Classificação das funções e reações inorgânicas	Aplicado no entendimento de reações entre componentes inorgânicos para a estabilidade e segurança do produto.
8. Funções orgânicas	Compreensão das propriedades químicas dos ingredientes da formulação, como solubilidade, e escolha de compostos com funções específicas, como agentes de hidratação e absorção.

Fonte: o autor (2024).

Utilizando a metodologia de ABP, a atividade foi estruturada em etapas, cada uma alinhada com os movimentos de competência propostos pela Instituição (Berchior *et al.*, 2020).

Etapla 1: nesta etapa os grupos definiram o tipo de produto a ser desenvolvido, promovendo um diagnóstico inicial das ideias e interesses dos estudantes, em consonância com o movimento zero de diagnóstico e nivelamento. O produto poderia ser de aplicação terapêutica ou cosmética, tendo o único critério de exclusão a administração por via oral. Nesse momento, realizou-se resgate do conhecimento prévio dos estudantes a partir de *brainstorming*, estabelecendo-se um ponto de partida comum, alinhado aos seus interesses.

Etapla 2: consistiu na realização de pesquisas aprofundadas sobre ingredientes e propriedades químicas dos componentes. Essa etapa contribuiu para o primeiro movimento, relacionado ao domínio teórico. A consulta a artigos, livros e bases científicas consolidou a compreensão teórica necessária para a realização do projeto. No entanto, esta etapa teve continuidade durante todo o semestre, considerando que incluiu as aulas expositivas e dialogadas sobre os diferentes conteúdos presentes na ementa.

Etapla 3: escolha da formulação. A partir das pesquisas realizadas na etapa anterior, os estudantes elaboraram a formulação do produto. A seleção dos ingredientes apropriados para a formulação exigiu a aplicação das propriedades estudadas para compor o produto. Essa etapa refletiu o movimento dois “Saber Fazer”, onde o conhecimento foi aplicado em um contexto real, permitindo o estabelecimento de relações práticas entre os conceitos teóricos de química e as funções dos ingredientes escolhidos, como a interação química e estabilidade das formulações.

Etapla 4: criação da formulação. Nesta etapa os estudantes desenvolveram a formulação inicial do produto aplicando conceitos como razão, proporção, concentração, regra de três, conversão de unidades, propriedades físico-químicas das substâncias, reforçando o movimento dois da competência.

Etapla 5: esta etapa envolveu a apresentação da formulação ao professor para avaliação da viabilidade de produção laboratorial. Esta etapa exigiu dos alunos capacidade de tomada de decisão e habilidades de comunicação para defender suas escolhas e adaptações na formulação, conforme as recomendações e considerações de viabilidade prática feitas pelo professor. A habilidade de justificar



e adaptar sua proposta refletiu a problematização do conhecimento em um contexto aplicado, promovendo o movimento três, o “Saber Ser”.

Etapa 6: desenvolvimento prático do produto. A etapa 6 envolveu o desenvolvimento laboratorial da formulação criada pelos estudantes. Além disso, foram avaliadas as propriedades físicas das formulações, como consistência e solubilidade. Essa etapa permitiu explorar novamente o “Saber Fazer”, onde o domínio técnico é testado em condições reais, levantando discussões sobre ajustes e aprimoramento de suas formulações com base nos resultados obtidos, promovendo uma aprendizagem interativa e prática, além de tomada de decisão.

Etapa 7: baseado na experiência prática e resultado obtido com o desenvolvimento da formulação, os estudantes foram incentivados a discutir sobre a necessidade de realização de ajustes na formulação e correção de problemas identificados durante a execução da prática. Essa etapa possibilitou uma abordagem reflexiva (movimento três) onde os estudantes, ao identificarem limitações na composição, precisaram modificar e otimizar o produto, simulando desafios reais de desenvolvimento na indústria.

Etapa 8: nesta etapa trabalhou-se a criatividade através da criação do rótulo do produto. Além disto, discussões sobre informações relevantes sobre a composição, prazo de validade, orientações aos usuários foram discutidas. Mais uma vez, houve necessidade de pesquisa bibliográfica e domínio teórico (movimento um da competência).

Etapa 9: elaboração do relatório final. Nesta etapa trabalhou-se escrita científica e fundamentação teórica, além da reflexão geral acerca da atividade realizada. A elaboração do relatório, seguiu as normas da ABNT, detalhando cada aspecto da formulação e desenvolvimento prático, bem como análise crítica do resultado obtido. O relatório deveria incluir, além da descrição detalhada da formulação, a ficha técnica de cada um dos ingredientes (incluindo para cada um a fórmula química molecular e estrutural, as funções orgânicas, as propriedades físico químicas – solubilidade, ponto de fusão e ebulição, densidade, dureza e tenacidade – e os tipos de ligação intramolecular e intermolecular envolvidos, se possível), o procedimento realizado em laboratório, resultados obtidos, dificuldades e desafios encontrados e suas resoluções, conclusões alcançadas, imagens e outras informações consideradas relevantes.

Etapa 10: Apresentação oral do produto. A atividade foi finalizada com a apresentação oral sobre o produto desenvolvido, onde os grupos expuseram seus produtos e discutiram os desafios encontrados e como foram superados, bem a contribuição da realização da atividade no seu aprendizado técnico e desenvolvimento de habilidades. Além disto, esta etapa contribuiu para o desenvolvimento da oratória dos participantes e habilidades de comunicação.

2.1 AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE

A avaliação da atividade, proposta no plano de ensino como peso 10, considerou três componentes principais: o envolvimento dos alunos ao longo do projeto, a entrega de um relatório escrito com todos os tópicos especificados na etapa 9, e a apresentação oral dos resultados. Na apresentação oral, avaliou-



se a clareza, a objetividade e a profundidade das explicações, além da habilidade em responder perguntas e discutir o processo de desenvolvimento.

Do ponto de vista do relato de experiência de ensino, a avaliação da metodologia ABP incluiu feedback direto dos estudantes, tanto oralmente quanto por meio dos relatórios de atividades. Esse *feedback* serviu como fundamento para analisar o engajamento dos alunos com a metodologia ativa, observando como se apropriaram das etapas do projeto, aplicaram os conceitos e desenvolveram habilidades técnicas e de comunicação. As respostas apresentadas nos relatórios, bem como as discussões durante as apresentações, foram empregadas para identificar avanços no aprendizado e desafios enfrentados pelos estudantes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade ABP desenvolvida no Componente de Ciências Naturais para a Saúde, trouxe contribuições significativas ao aprendizado dos acadêmicos, abrangendo desde habilidades técnicas até competências interpessoais. Por meio da criação de produtos cosméticos e terapêuticos, os alunos foram desafiados a aplicar conceitos teóricos, estudados em sala de aula, em práticas laboratoriais, promovendo a integração entre teoria e prática.

A atividade envolveu estudantes da primeira fase dos cursos de Biomedicina, Farmácia e Nutrição e resultou no desenvolvimento de 14 produtos, sendo eles, gloss e hidratante labial, sabonete e sabão em barra, cremes hidratantes e esfoliantes (um deles vegano) e quatro tipos de velas aromáticas (Fotografias 1 e 2).

Fotografia 1 – Produtos desenvolvidos como resultado da atividade de aprendizagem baseada em projetos (ABP)



Fonte: o autor (2024).



Assim como demonstrado na Tabela 2, foi possível aplicar todos os conceitos contemplados na ementa do Componente em alguma das etapas do desenvolvimento do projeto. Por exemplo, a regra de três foi empregada para calcular proporções ao escalar uma formulação inicial para um volume maior ou menor, garantindo que a composição química permanecesse equilibrada. Já os conceitos de razão e proporção contribuíram na determinação da quantidade correta de ingredientes ativos, como essências ou conservantes, em relação à base total, evitando excessos ou deficiências que poderiam comprometer a eficácia ou a estabilidade do produto (Figuras 1 e 2).

Fotografia 2 – Produtos desenvolvidos como resultado da atividade de aprendizagem baseada em projetos (ABP)



Fonte: o autor (2024).

Já a conversão de unidades foi aplicada aos diferentes sistemas de medida presentes nos rótulos dos ingredientes ou equipamentos laboratoriais. Por exemplo, os estudantes converteram medidas de miligramas para gramas, em virtude da padronização das balanças analíticas, ou ainda, ajustaram volumes líquidos para percentuais específicos com a concentração de ativos desejada (Figura 3).



Figura 1 – Cálculos de regra de três e proporção empregados na elaboração da formulação

Cálculos realizados para obter 300ml:			
Base Croda:	Água:	Nipagin:	Ureia:
100g — 1000ml (1L)	1000ml — 1000ml	5g — 1000ml	X= 10g
X — 300ml	X — 300ml	X — 300ml	
1000X= 30000	1000X= 300000	1000X= 1500	
X= 30g	X= 300ml	X= 1,5g	

Fonte: relatórios dos estudantes (2024).

Figura 2 – Cálculos para ajuste da formulação à embalagem apropriada

Formulação inicial:	Formulação para o desenvolvimento do produto:	Formulação em embalagem de 8 ml:
• Óleo de ricino; 12g • Óleo de coco; 4g • Manteiga de cacau; 2g • Cera de abelha; 0,4g • Vitamina E; 0,4g • Propilparabeno (Nipazol) 0,2g • Flavorizante q.s. Total= 19g	• Óleo de ricino; 37,89g • Óleo de coco; 12,63g • Manteiga de cacau; 6,31g • Cera de abelha; 1,26g • Vitamina E; 1,26g • Propilparabeno (Nipazol) 0,63g • Flavorizante q.s. • Corante q.s. Total= 59,98g	• Óleo de ricino; 5,052g • Óleo de coco; 1,684g • Manteiga de cacau; 0,842g • Cera de abelha; 0,168g • Vitamina E; 0,168g • Propilparabeno (Nipazol) 0,084g • Flavorizante q.s. • Corante q.s. Total= 7,99g

Fonte: relatórios dos estudantes (2024).

Figura 3 – Cálculos de conversão de unidades e proporção empregados na elaboração da formulação

4. FORMULAÇÃO			
4.1. Base incolor para sabonete líquido 40ml o que equivale a 16%			
100-250	100*40=250x	x=4000/250	X =16 %
X - 40	4000=250x		
4.2. Água destilada 150 ml equivalente a 60%			
100-250	100*150=250x	x=15000/250	X =60 %
X - 150	15000=250x		
4.3. Argila branca 45g equivalente a 18%			
100-250	100*45=250x	x=4500/250	X =18 %
X - 45	4500=250x		

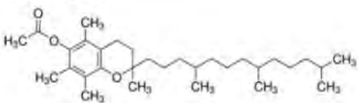
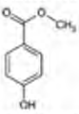
Fonte: relatórios dos estudantes (2024).

Os conceitos teóricos de ligações químicas, forças de interação intermolecular e funções orgânicas e inorgânicas foram aplicados na análise das interações entre os ingredientes, auxiliando na compreensão das propriedades de cada composto e na previsão de possíveis incompatibilidades. Por exemplo, os conceitos de ligações químicas contribuíram na compreensão da estabilidade de compostos na formulação, como a forma como ingredientes polares e apolares interagem para formar emulsões. Já as forças de interação intermolecular, como ligações de hidrogênio e forças de Van der Waals, foram



relacionadas à solubilidade de ingredientes ativos e a formação de estruturas coesas, como a estabilização de cremes hidratantes. Adicionalmente, as funções orgânicas e inorgânicas foram correlacionadas com a escolha de compostos com funções específicas. Por exemplo, compostos com grupos hidroxila foram selecionados como agentes de hidratação devido à sua capacidade de atrair moléculas de água, enquanto sais inorgânicos, como conservantes, foram utilizados para garantir a estabilidade microbiológica do produto (Figura 4).

Figura 4 – Estudo teórico das características físico-químicas dos ingredientes da formulação, bem como funções orgânicas e ligações intermoleculares e intramoleculares

Vitamina E (Acetato de Tocoferol) Fórmula molecular: $C_{51}H_{102}O_2$ Fórmula estrutural:  Funções Orgânicas: Éster, éter Solubilidade: Insolúvel em água e muito solúvel em álcool, clorofórmio, acetona, éter e óleos vegetais. Ponto de fusão: -28°C Ponto de ebulição: 224°C Densidade: $0,96\text{ g/mL}$ Dureza: Não aplicável. Tensidade: Não aplicável. Tipos de ligações: Intermolecular: dipolo-dipolo Intramolecular: ligação covalente	2. Nipagin- Fórmula Química Molecular: $C_8H_8O_3$ Fórmula Estrutural:  Funções Orgânicas: É uma substância química, com concentrações de benzeno, hidroxila, metila e grupo éster. Normalmente é utilizado como conservante.	Metilparabeno faz parte da classe dos parabenos. Propriedades Físico Químicas: Solubilidade: Fracamente solúvel na água à frio, pouco solúvel na água fervente, facilmente solúvel no álcool E, no éter, no benzeno. Ponto de Fusão: 125°C Ponto de Ebulição: $270,5^{\circ}\text{C}$ Massa Molar: $152,15\text{ g/mol}$ Densidade: $1,12\text{ g/cm}^3$ Dureza: não encontrada. Tensão superficial: $45,8\pm 3,0\text{ dinas/cm}$ Tipo de ligação: não encontrado.
---	--	--

Fonte: relatório dos estudantes (2024).

Importante ressaltar que esta etapa de pesquisa, construção e reconhecimento de estruturas químicas, átomos que as compõe, fórmula molecular e características das funções orgânicas específicas de cada ingrediente, permitiu aos estudantes superar lacunas prévias no estudo da química e consolidar conceitos fundamentais que não haviam sido plenamente desenvolvidos no ensino médio. Estudos realizados em instituições de ensino superior indicaram que os estudantes ingressantes apresentavam uma base de conhecimento considerada muito fraca na área de exatas, principalmente em química, proveniente de lacunas oriundas do ensino médio (Alves; Sangiogo; Pastoriza, 2021).

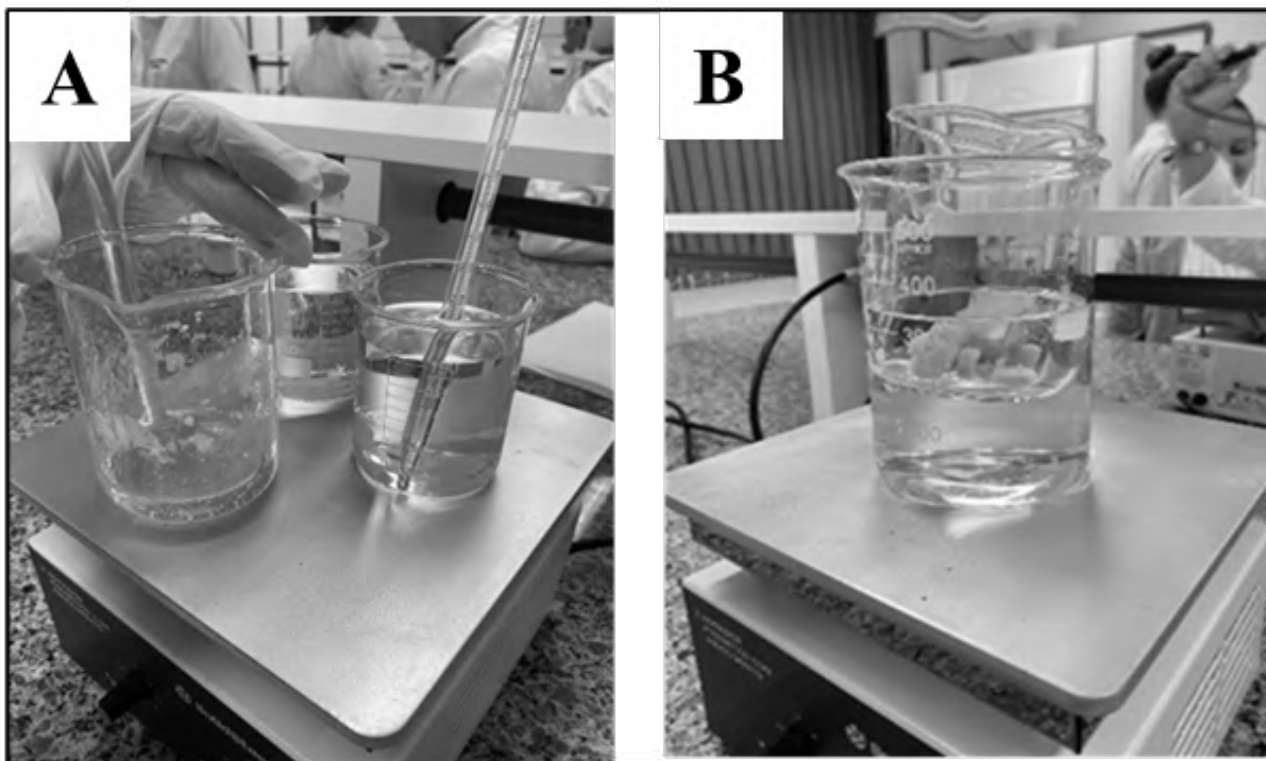
Em relação às propriedades físicas da matéria, como características de peso/volume, miscibilidade entre ingredientes da formulação, solubilidade, ponto de fusão, entre outras, a abordagem compreendeu pesquisas teóricas aprofundadas por meio de análises práticas realizadas em laboratório, conforme ilustrado na Figura 5 (A e B). A solubilidade e a miscibilidade dos ingredientes ativos, por exemplo, foram avaliadas utilizando técnicas como o aquecimento controlado, permitindo que os estudantes compreendessem a influência dessas propriedades na formulação e a funcionalidade dos produtos desenvolvidos.

A aplicação prática dos conceitos teóricos contou com o desenvolvimento de habilidades em laboratório. Durante o projeto, os estudantes realizaram cálculos, manusearam equipamentos e vidrarias laboratoriais, como balanças de precisão e termômetros, e compreenderam procedimentos críticos, como controle de pH, estabilização de emulsões e homogeneização de misturas (Figura 8). A necessidade de



trabalhar com precisão em cálculos e pesagens foi frequentemente mencionada como um desafio, mas também como uma oportunidade de aprendizado. Muitas das áreas de atuação profissional dos cursos abordados estão diretamente vinculadas ao ambiente laboratorial. Nesse contexto, a familiarização com técnicas específicas, a realização de análises de parâmetros de qualidade, a organização de etapas de produção e a resolução de desafios técnicos são elementos importantes para o aprimoramento da formação acadêmica e preparação dos estudantes para as exigências práticas de suas futuras profissões.

Figura 5 – Desenvolvimento da formulação com análise prática das características físico-químicas dos ingredientes ativos



Fonte: relatório dos estudantes (2024).

Nota: A e B, análise da fusão dos ingredientes ativos.

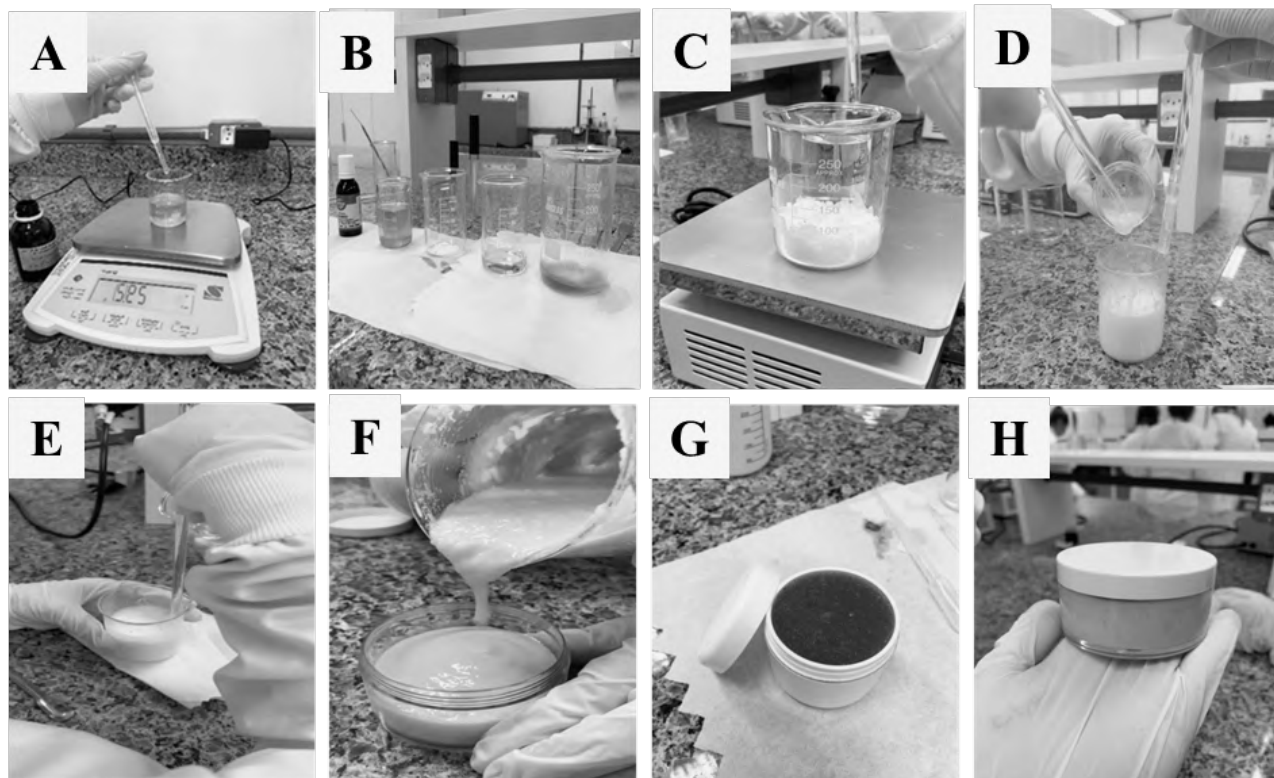
Apesar de o objetivo primário da atividade estar relacionado à aplicação prática dos conceitos teóricos de uma forma que tornasse a aprendizagem significativa, outras habilidades intelectuais e competências interpessoais foram trabalhadas.

Uma das contribuições do projeto foi o estímulo à pesquisa bibliográfica desde o primeiro semestre, uma prática imprescindível na formação acadêmica e profissional. Os estudantes foram incentivados a buscar informações científicas sobre os ingredientes, técnicas de formulação e propriedades químicas dos produtos. Esse processo não apenas fomentou a autonomia intelectual, mas também destacou a importância da base teórica na resolução de problemas práticos. Conforme relatado por um dos grupos em seu relatório (2024): “[...] se fez necessário então, uma pesquisa minuciosa sobre fórmulas bases e conversão de unidades, para que então o produto fosse executado com sucesso” (informação verbal).



Competências de escrita e comunicação também foram desenvolvidas. A elaboração dos relatórios finais exigiu dos estudantes o uso de linguagem técnica e a organização lógica dos resultados e conclusões, elementos fundamentais para a produção acadêmica. Além disso, as apresentações orais proporcionaram uma oportunidade de desenvolvimento da oratória e da capacidade de argumentação. Em algumas apresentações, os acadêmicos incorporaram elementos de marketing e empreendedorismo, promovendo seus produtos como se estivessem no mercado.

Figura 6 – Exemplos das etapas do desenvolvimento laboratorial das formulações realizadas pelos estudantes



Fonte: relatório dos estudantes (2024).

Nota: A, pesagem da matéria-prima; B, ingredientes ativos fracionados; C, fusão de ingrediente ativo; D e E, mistura de ingredientes; F, envase; G e H, produto acabado.

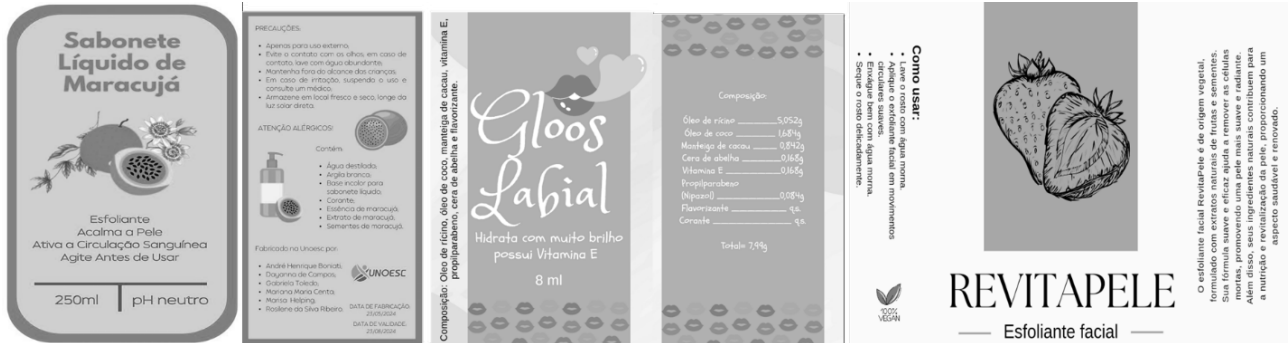
Outro aspecto relevante a ser mencionado foi a criação de rótulos para os produtos formulados. Essa etapa estimulou a criatividade dos acadêmicos e trouxe uma dimensão visual e estética ao trabalho, aproximando-o de práticas do mercado. Os rótulos foram projetados para refletir a identidade do produto e comunicar informações essenciais ao consumidor, como ingredientes e benefícios (Figura 7).

Durante o desenvolvimento da atividade foi possível verificar o envolvimento ativo dos estudantes no decorrer do projeto, com destaque para a autonomia, o trabalho em equipe e a capacidade de resolver problemas complexos. A possibilidade de livre escolha dos produtos a serem desenvolvidos promoveu maior engajamento dos estudantes, já que houve o estabelecimento de uma “relação” com o produto, ultrapassando a execução mecânica de uma tarefa solicitada pelo professor. Essa autonomia no processo de criação resultou em um aprendizado mais significativo e aprofundado, refletido no domínio demonstrado pelos acadêmicos em relação às características, composição e formulação dos produtos



desenvolvidos. Segundo Fonseca *et al.* (2016), ao trabalhar em projetos considerados de relevância pessoal, escolhidos com base em seus interesses e experiências, os estudantes tornam-se mais motivados e engajados, resultando em uma aprendizagem mais significativa.

Figura 7 – Exemplos de rótulos dos produtos desenvolvidos no decorrer do projeto



Fonte: relatório dos estudantes (2024).

Metodologias como a ABP permitem que os alunos adquiram habilidades socioemocionais essenciais, como colaboração, liderança, comunicação eficaz, resiliência e trabalho em equipe (Oliveira; Souza; Teixeira, 2023). A necessidade de dividir tarefas, resolver conflitos e cooperar para alcançar objetivos comuns do projeto contribuiu para o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de socialização. Conforme relatos obtidos dos relatórios dos estudantes (2024): “As dificuldades encontradas no decorrer das atividades foram organizar a equipe nas suas respectivas funções” (informação verbal) e “A colaboração com meus colegas e a integração dos conhecimentos acadêmicos foram fundamentais para o sucesso alcançado” (informação verbal). Esse exercício colaborativo reforçou a importância do diálogo, da escuta ativa e da responsabilidade compartilhada no sucesso do projeto.

Em relação às dificuldades relatadas pelos acadêmicos, estas abrangeram desde questões técnicas, como a manipulação de ingredientes e controle de temperaturas, até aspectos organizacionais, como divisão de tarefas e gestão do tempo. Tais dificuldades são compreensíveis devido à inexperiência e nível inicial de conhecimento técnico. Entretanto, o aspecto mais relevante a ser considerado foi o aprimoramento na capacidade de adaptação e resolução dos problemas enfrentados. Relatos obtidos dos relatórios dos estudantes (2024) exemplificam esta questão: “Possíveis estratégias de resolução foram primeiramente a verificação de pesquisas científicas específicas sobre cada ingrediente, e com um estudo detalhado de suas características, compreender qual seria a melhor opção a ser realizada e a eficácia desta” (informação verbal). A formulação de velas aromáticas, por exemplo, exigiu a reformulação de métodos após problemas iniciais com a pigmentação e a centralização do pavio. A adaptação dos alunos ficou evidente: “Na segunda tentativa, mudamos um pouco o método e conseguimos obter um resultado melhor” (informação verbal) (Informação obtida do relatório final dos estudantes, 2024). Outros desafios, como o controle do pH ou a estabilidade das essências, também foram abordados com estratégias criativas. Estudantes relataram que as dificuldades enfrentadas reforçaram a importância da pesquisa e da experimentação cuidadosa: “Assim conseguimos solucionar essa dificuldade ao realizarmos



algumas contas utilizando a regra de três e chegando à conclusão que deveríamos aumentar a quantidade de base croda” (informação verbal) (Informação obtida do relatório final dos estudantes, 2024).

Conceitualmente, a metodologia de ABP é uma abordagem pedagógica que promove o aprendizado ativo e centrado no estudante, ao envolver a resolução de problemas reais ou o desenvolvimento de produtos em contextos práticos (Oliveira; Souza; Teixeira, 2023). Um estudo de meta-análise realizado recentemente sobre o impacto da ABP no efeito da aprendizagem dos estudantes indicou que, em comparação com o modelo de ensino tradicional, essa estratégia pedagógica melhorou significativamente os resultados de aprendizagem e contribuiu positivamente para o desempenho acadêmico, atitudes afetivas e habilidades de pensamento (Zhang; Ma, 2023). Esse impacto positivo decorrente da abordagem pedagógica utilizada é evidenciado pelos relatos dos estudantes em seus relatórios (2024):

“Desenvolver o gloss labial foi uma experiência extremamente gratificante e prazerosa, proporcionando muito conhecimento”.

“A prática nos permitiu aplicar, de forma concreta, os conceitos que aprendemos nas aulas de Ciências Farmacêuticas, transformando a teoria em um produto real que pode ser utilizado no dia a dia”.

“Apesar dos percalços enfrentados, o produto foi obtido e conseguimos aplicar os conhecimentos obtidos ao longo do semestre para a materialização do nosso primeiro produto, um hidratante labial”.

“A atividade realizada em laboratório [...] foi de suma importância para que possamos compreender a importância das várias etapas realizadas para obter os resultados esperados, desde o desenvolvimento teórico até a realização da prática”.

“[...] a realização dessa atividade contribuiu para uma aprendizagem, pois a mesma oportunizou a aplicação dos conhecimentos teóricos obtidos em sala de aula [...] até como ofereceu condições para o desenvolvimento de habilidades e competências ao realizamos a prática”.

“Esse projeto foi mais do que uma simples atividade acadêmica, foi uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional. Trabalhar na criação do gloss nos preparou melhor para os desafios que encontraremos em laboratório, especialmente na elaboração de cosméticos”.

“Aprendemos na prática a importância do conteúdo abordado em sala, além da precisão, paciência e inovação no desenvolvimento de produtos, e como essas qualidades são essenciais para criar algo que realmente funcione e agrade aos consumidores”.

“[...] a experiência de desenvolver nosso próprio gloss labial foi incrível e nos deixou mais confiantes em nossas habilidades e conhecimentos”.

“Foi uma jornada de aprendizado que nos mostrou que, com dedicação e criatividade, podemos transformar teoria em prática e criar produtos que fazem a diferença no dia a dia das pessoas”.

“Essa experiência com certeza contribuiu muito para o enriquecimento do conhecimento técnico do desenvolvimento de um produto cosmético e tudo que envolve esse processo em um laboratório de manipulação”.

“Foi uma experiência enriquecedora para nossa validação acadêmica, podendo nos proporcionar, conhecer sobre vidrarias, matérias primas, equipamentos do laboratório e aplicar o conhecimento teórico adquirido na disciplina de ciências naturais para a saúde”. (informação verbal).



Afirmações como essas evidenciam a efetividade da metodologia em transformar o aprendizado teórico em resultados tangíveis e relevantes. Apesar de ser uma área dinâmica e com inúmeros avanços tecnológicos, o estudo tradicional da ciência Química traz características de aulas expositivas com memorização de conceitos que não estão relacionados ao cotidiano dos estudantes. No entanto, é uma das áreas mais presentes na sociedade atual integrada à uma série de setores, desde medicamentos, tecnologia, vestuário, alimentação, combustíveis, até saúde e bem-estar (Alves; Sangiogo; Pastoriza, 2021). Ao manipular ingredientes, ajustar proporções e realizar cálculos para a formulação, os estudantes vivenciaram o processo de transformar conhecimento abstrato em soluções concretas. A vivência prática ajudou a desconstruir a visão de que essas áreas são excessivamente abstratas ou inacessíveis, além de tornar o aprendizado mais dinâmico e profundo e desenvolver habilidades críticas, como resolução de problemas e reflexões sobre os resultados obtidos.

Em relação aos desafios e limitações enfrentados pelo docente no desenvolvimento da atividade, estes estão relacionados ao acompanhamento contínuo de todos os grupos e suas particularidades, já que cada um apresentava um produto distinto a ser desenvolvido. No entanto, o principal desafio foi o nivelamento de conhecimento entre os estudantes, muitos dos quais apresentavam lacunas em conceitos básicos das áreas abordadas, como fundamentos de química e matemática, o que dificultou e retardou algumas etapas no desenvolvimento do projeto.

4 CONCLUSÃO

A metodologia de ABP desenvolvida no Componente mostrou-se uma prática pedagógica efetiva para integrar teoria e prática no ensino superior. A abordagem trouxe uma contribuição significativa para o aprendizado dos estudantes, integrando competências técnicas, cognitivas e interpessoais essenciais para a formação profissional. O desafio da aplicação prática dos conceitos teóricos no desenvolvimento de produtos cosméticos e terapêuticos permitiu que os estudantes superassem barreiras em relação ao ensino de conceitos de química e matemática, promovendo uma compreensão mais profunda e aplicável destas áreas.

Além da correlação teoria-prática, a atividade permitiu o aprimoramento de competências técnicas, como a realização de cálculos matemáticos, manuseio adequado de vidrarias e equipamentos laboratoriais, formulação de produtos e o controle de parâmetros laboratoriais, habilidades importantes para sua atuação profissional.

A atividade também favoreceu o aprimoramento de competências transversais essenciais para a formação acadêmica e profissional. A elaboração dos relatórios finais permitiu aos estudantes desenvolverem a escrita científica, aprimorando a organização lógica e a precisão nas informações. As apresentações orais propiciaram o desenvolvimento da comunicação verbal, estimulando a capacidade de argumentação e clareza na exposição de ideias. Além disso, a criação de rótulos e a promoção dos



produtos encorajaram a criatividade, permitindo que os estudantes refletissem sobre a estética e a identidade de seus produtos no mercado.

Relatos dos estudantes evidenciaram a evolução de habilidades interpessoais como autonomia, trabalho em equipe e resolução de problemas. A liberdade para escolher os produtos a serem desenvolvidos também contribuiu para maior engajamento e um senso de pertencimento ao processo, tornando a experiência mais rica e proveitosa e, conseqüentemente, a aprendizagem significativa.

Em síntese, a metodologia de ABP aplicada abordou de forma integrada os quatro movimentos da competência propostos pela Instituição, promovendo a correlação entre conceitos teóricos e sua aplicação prática. Essa abordagem não apenas desenvolveu as habilidades técnicas dos estudantes, mas também fortaleceu suas competências interpessoais, contribuindo para uma formação acadêmica mais completa e alinhada com as exigências do mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- AKANI, Omiko. Identification of the areas of students difficulties in chemistry curriculum at the secondary school level. **International Journal of Emerging Trends in Science and Technology**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 5071-5077, apr. 2017.
- ALVES, Natália Bozzetto; SAGIOGO, Fábio André; PASTORIZA, Bruno dos Santos. Dificuldades no ensino e na aprendizagem de Química Orgânica do Ensino Superior – Estudo de caso em duas universidades federais. **Química Nova**, [s. l.], v. 44, n. 6, p. 773-782, 2021.
- BERCHIOR, Aparecida do Carmo Frigeri *et al.* (org.). **Movimentos da competência**. Joaçaba: Unoesc, 2020.
- GLEASON, Brenda L. *et al.* An active-learning strategies primer for achieving ability-based educational outcomes. **American Journal of Pharmaceutical Education**, [s. l.], v. 75, n. 9, p. 186, nov. 2011.
- GOEL, Pawan Kumar; GARG, Vishvas. **Tools-based value-added approaches and methodologies in student-centric Learning**. Hershey: IGI-Global, 2024.
- GREISEN, Marissa A. The negative stigma surrounding mathematics. **PSU McNair Scholars Online Journal**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 1-7, jan. 2023.
- FEBLIZA, Asyti; YULIS, Putri Ade Rahma. Mapping learning difficulties in general chemistry course. **Jurnal Pendidikan Kimia**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 372-376, aug. 2018.
- FONSÊCA, Patrícia Nunes *et al.* Engajamento Escolar: explicação a partir dos valores humanos. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s. l.], v. 20, n. 3, p. 611-620, set./dez. 2016.
- OLIVEIRA, João Victor Ataide; SOUZA, Rander Lima de; TEIXEIRA, Antônio Zenon Antunes. Aprendizagem baseada em projetos em práticas pedagógicas na educação profissional. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE**, [s. l.], v. 9, n. 6, p. 1-17, jun. 2023.



RIBEIRO-SILVA, Elsa *et al.* Trends of active learning in higher education and students' well-being: a literature review. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 13, n. 844236, p. 1-10, abr. 2022.

SILVA, Ana Lourdes dos Reis; LIRA, Bruna Rayelle Freitas; RUELA, Guilherme de Andrade. Importance of active teaching-learning methodologies in higher education: An integrative review. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. e7313445360, 2024.

SIRHAN, Ghassan. Learning difficulties in Chemistry: an overview. **Journal of Turkish Science Education**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 2-2, sep. 2007.

ZHANG, Lu; MA, Yan. A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. **Frontiers in Psychology**, [s. l.], v. 14, p.1-14, jul. 2023.



PSICOLOGIA COMO FERRAMENTA DE INTERVENÇÃO NAS ESCOLAS

Aline Cviatkovski¹

Mariluce Poerscke Vieira²

Caroline Poerschke Vieira³

Maria Eduarda Prestes⁴

Roberta Kist Ribeiro⁵

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O projeto Psicologia na Escola foi criado após uma pesquisa realizada em 2021 com gestores, docentes e discentes de escolas públicas de Chapecó, que destacou o impacto da pandemia na saúde mental dos estudantes, especialmente no aumento da ansiedade. A iniciativa começou como um projeto piloto em 2022, e viu-se uma grande demanda para continuar o projeto, especialmente em relação ao acolhimento psicológico. Objetivo: Proporcionar apoio psicológico aos alunos do Ensino Médio, por meio de intervenções coletivas e acolhimentos individuais. A proposta visa abordar temas como bullying, motivações, ambições e orientação profissional, com foco nas turmas de terceiro ano do Ensino Médio. Método: O projeto conta com a participação de acadêmicas e professoras supervisoras que conduzem atividades em grupo e acolhimentos individuais nas escolas. Além das intervenções psicológicas, o projeto inclui atividades de formação de professores e participação em eventos escolares, como o Dia da Família na Escola. Resultados: Em 2024, o projeto atendeu 16 escolas de ensino médio em Chapecó, colocando em prática intervenções de orientação profissional em 31 turmas de terceiro ano do Ensino Médio, promovendo reflexões sobre aspirações e jornada pessoal. Conclusão: O projeto não só proporciona apoio psicológico aos alunos, mas também fortalece o vínculo entre escola, família e comunidade. A sua continuidade e expansão são ferramentas importantes para atender à crescente demanda e consolidar o cuidado com o bem-estar emocional dos jovens em Chapecó.

1 INTRODUÇÃO

A psicologia escolar e educacional tem se consolidado como uma área de extrema relevância, voltada para a promoção do bem-estar e do desenvolvimento integral dos estudantes. No Brasil, a atuação dos psicólogos educacionais é fundamental para atender às demandas emocionais, cognitivas e sociais dos alunos, proporcionando um ambiente acadêmico mais inclusivo e acolhedor. Este campo de

¹ Professora supervisora do projeto; Professora na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Chapecó.

² Professora coordenadora do projeto. Professora na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Chapecó.

³ Acadêmica do curso de psicologia da Unoesc Chapecó.

⁴ Acadêmica do curso de psicologia da Unoesc Chapecó.

⁵ Acadêmica do curso de psicologia da Unoesc Chapecó.



atuação abrange uma vasta gama de práticas e intervenções que visam facilitar o processo de ensino-aprendizagem e apoiar os estudantes em suas trajetórias acadêmicas e pessoais (Oliveira; Marinho-Araújo, 2019).

O presente trabalho retrata o relato de experiência vivenciado pelas professoras Aline Cviatkovski e Mariluce Poerschke Vieira, e as acadêmicas Caroline Poerschke Vieira, Maria Edudar Prestes e Roberta Kist Ribeiro. A experiência vivenciada pelas participantes se deu no projeto Psicologia nas Escolas, o qual abrangeu 16 escolas estaduais na cidade de Chapecó-SC. O intuito principal do projeto seria trabalhar com o ensino médio nas escolas, abordando vários temas importantes, como ansiedade, depressão, estresse, bullying, comunicação assertiva, e um dos principais assuntos foi a orientação profissional com o terceiro ano do ensino médio.

O objetivo geral do projeto se trata sobre realizar intervenções psicológicas nas escolas por meio do projeto da Psicologia nas escolas. O presente resumo conta com a metodologia qualitativa, do tipo estudo de campo e análise de conteúdo. Os participantes foram 2655 alunos de 16 escolas estaduais de Chapecó, SC.

Foi identificar a necessidade de amparo psicológico nas escolas e a importância de intervenções sobre orientação profissional para auxiliar no processo de escolha dos alunos do ensino médio, principalmente os do terceiro ano do ensino médio. O projeto foi importante, pois retrata a importância da Psicologia escolar.

A psicologia escolar, especificamente, foca na criação de estratégias que promovam tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. Nas universidades, a presença de psicólogos escolares é crucial para identificar e intervir em questões que possam impactar negativamente a experiência acadêmica, como estresse, ansiedade, depressão e dificuldades de adaptação. Esses profissionais utilizam técnicas de escuta ativa e qualificada, respeitando a individualidade e a autonomia dos estudantes, para promover intervenções efetivas e personalizadas (Silva; Oliveira, 2018).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PSICOLOGIA ESCOLAR

No Brasil, a psicologia escolar teve seu início oficial na década de 1920, com a criação dos primeiros serviços de orientação educacional e vocacional. Desde então, a área evoluiu significativamente, passando de uma abordagem predominantemente clínica para um enfoque mais preventivo e de promoção de saúde no ambiente escolar. Segundo Guzzo e Mezzalana (2009), o movimento de renovação da psicologia escolar brasileira a partir da década de 1980 trouxe uma visão crítica ao modelo tradicional, enfatizando a importância de contextos socioculturais na análise dos problemas escolares. A abordagem crítica destaca que a psicologia escolar deve ir além da adaptação do aluno ao ambiente escolar, buscando



também transformar práticas educativas e institucionais para promover um ambiente mais inclusivo e democrático.

A Psicologia Escolar é uma disciplina da psicologia que tem se dedicado ao estudo e intervenção nos processos psicológicos que ocorrem no contexto educacional, visando promover o desenvolvimento integral dos estudantes. Esta área abrange diversas vertentes teóricas e práticas, todas centradas na compreensão das interações entre indivíduos, escola e aprendizagem. Segundo Tudge (2009), a Psicologia Escolar desempenha um papel crucial ao investigar como variáveis psicológicas, como motivação, autoestima e habilidades socioemocionais, influenciam o desempenho acadêmico dos estudantes. Estudos mostram que um ambiente escolar positivo, que promova a autonomia dos alunos e suas competências sociais, está diretamente relacionado ao sucesso educacional (Alderman, 2012; Ryan; Deci, 2000).

Atualmente, a psicologia escolar no Brasil busca um equilíbrio entre as abordagens tradicionais e inovadoras. Psicólogos escolares são incentivados a participar ativamente na elaboração de projetos pedagógicos, na promoção do desenvolvimento da criatividade e na criação de um ambiente escolar inclusivo e de apoio para todos os estudantes. Eles desempenham um papel crucial na assessoria psicológica para planejamento, intervenção e avaliação dos processos educativos, trabalhando não apenas com alunos, mas também com professores, pais e a comunidade escolar (Barbosa; Marinho – Araujo, 2010).

Há uma necessidade crescente de integração entre a psicologia escolar e as políticas públicas educacionais para garantir uma abordagem mais inclusiva e eficaz. A legislação brasileira, por meio da Lei n. 13.935/2019, que dispõe sobre a prestação de serviços de psicologia e de serviço social nas redes públicas de educação básica, é um avanço significativo. No entanto, conforme destacado por Souza (2020), a implementação efetiva desta lei requer um compromisso contínuo das autoridades educacionais e de saúde.

Além disso, a Psicologia Escolar também se preocupa com questões relacionadas à inclusão educacional, buscando garantir que todos os estudantes, independentemente de suas diferenças individuais, tenham acesso a oportunidades educacionais justas e adequadas. Pesquisas indicam que estratégias inclusivas não apenas beneficiam os alunos com necessidades especiais, mas também enriquecem o ambiente escolar como um todo (Fuchs; Fuchs, 2006; Salend, 2016).

Nesse sentido, o papel do psicólogo escolar envolve não apenas diagnosticar dificuldades individuais, mas também propor intervenções que promovam um ambiente educacional acolhedor e estimulante para todos os alunos (Christenson; Reschly, 2012). Através de abordagens baseadas em evidências e colaboração com professores e famílias, a Psicologia Escolar contribui para a construção de escolas mais inclusivas, que valorizam a diversidade e promovem o desenvolvimento integral de cada estudante.



2.2 INTERVENÇÕES NA PSICOLOGIA ESCOLAR

O acolhimento psicológico aos alunos universitários tem o intuito de proporcionar o suporte emocional e promover o bem-estar psicológico. A transição para a universidade é frequentemente marcada por desafios emocionais, acadêmicos e sociais significativos, tornando o acolhimento psicológico uma intervenção preventiva e de suporte essencial. Estudos têm destacado que muitos estudantes universitários enfrentam níveis elevados de estresse, ansiedade e até depressão durante sua trajetória acadêmica (Stallman, 2010; Eisenberg *et al.*, 2007). Fatores como pressões acadêmicas, adaptação a um novo ambiente, distância de familiares e amigos, entre outros, podem impactar negativamente o bem-estar psicológico dos alunos. Além da pandemia do Covid em 2019.

Segundo Baker e Siryk (1984), o suporte psicológico oferecido aos estudantes pode mitigar esses efeitos adversos, proporcionando um espaço seguro para a expressão de emoções, a busca por orientação em momentos de crise e o desenvolvimento de estratégias eficazes de enfrentamento. O acolhimento psicológico não apenas ajuda os alunos a lidarem com desafios imediatos, mas também promove a resiliência emocional, capacitando-os a enfrentar melhor futuros obstáculos acadêmicos e pessoais.

Além disso, intervenções psicológicas direcionadas, como programas de promoção de habilidades socioemocionais, têm demonstrado eficácia na redução de sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários (Hunt; Eisenberg, 2010; Galante *et al.*, 2018).

3 MÉTODO

O método utilizado neste estudo é de natureza qualitativa, com enfoque em um estudo de campo realizado em ambiente escolar, com análise descritiva. A pesquisa qualitativa foi escolhida devido à sua capacidade de capturar as percepções, experiências e significados atribuídos pelos participantes em contextos reais. Essa abordagem permitiu uma compreensão aprofundada das dinâmicas envolvidas na atuação da psicologia escolar, possibilitando identificar fatores contextuais que influenciam a prática profissional e os desafios enfrentados no cotidiano escolar.

Os sujeitos do projeto foram 2655 alunos de 16 escolas estaduais do município de Chapeco, SC. A Secretaria de Educação autorizou a entrada da Unoesc, como parceira para a realização do projeto, visando melhorar a qualidade de vida e bem-estar dos alunos. Com isso também poder melhorar o relacionamento entre aluno e professor e aluno e aluno. Como técnica de coleta de dados foram realizadas diversas intervenções, como escutas, dinâmicas de grupo e principalmente grupos focais, sobre assuntos diversos, entre eles, bullying, violência, ansiedade, e futuro profissional.

4 RESULTADOS DOS DADOS



No ano de 2024 foi desenvolvido o projeto psicologia nas escolas, com a coordenação da professora Mariluce Poerschke Vieira, a supervisão da professora Aline Cviatkovski e o trabalho das acadêmicas, Caroline Poerschke Vieira, Maria Eduarda Prestes e Roberta Kist Ribeiro. No total foram atendidas 16 escolas estaduais localizadas no município de Chapecó. As acadêmicas realizaram uma carga horária de 2h semanais nas suas respectivas escolas, no período matutino e em algumas exceções no período vespertino e noturno, durante os meses de março a setembro.

Inicialmente a professora Mariluce fez o contato com as escolas para realizar os encaminhamentos e se manteve sempre próxima aos gestores e coordenadores das escolas, para compreender melhor suas demandas e suas necessidades.

No primeiro mês de projeto, foram realizadas as visitas nas escolas, para apresentação da professora supervisora pelo projeto, bem como tirar algumas dúvidas em relação ao funcionamento dele. Ao conversar com as coordenações pedagógicas e com as direções, foi identificado várias demandas importantes que precisam ser trabalhadas ao longo do ano.

As escolas relataram muitas dificuldades em relação a brigas entre alunos, desrespeito de alunos para com professores e entre eles também, inclusive em uma das escolas no dia da visita uma das coordenadoras estava em audiência pois um aluno tinha a agredido. Em outra escola irei realizar uma intervenção na segunda dia 08/04 com uma turma que agiu com falta de respeito com a professora e com a escola. Em todas as escolas existe essa queixa, mas em algumas as situações já saíram da normalidade. As direções estão pedindo socorro, pois já utilizaram de todas as possibilidades que conhecem e não conseguem atingir os objetivos, mas comentaram que após as intervenções que foram realizadas em 2023 as turmas tiveram muitas evoluções, entre elas, melhora no comportamento na escola e em casa, cuidado e empatia entre os alunos, e melhora das notas. Porém algumas turmas que não conseguiram ter acesso às intervenções, estão com muita dificuldade.

Em supervisão com as acadêmicas que realizam as intervenções, elas relatam que observando as turmas perceberam que em todas as escolas existem muitos problemas, entre eles: bullying, falta de respeito, agressividade, dificuldade em lidar com as emoções, violência de todos os tipos, ansiedade e alguns casos de depressão e ideação suicida.

Um dos pontos muito importantes trabalhados na escola se tratou sobre pensamentos sobre a morte. A escola, sendo um espaço fundamental na vida de crianças e adolescentes, ocupa uma posição estratégica para a implementação de programas de prevenção. Segundo o artigo, a capacitação dos professores é essencial para a identificação precoce de sinais de sofrimento psíquico, como mudanças comportamentais e isolamento. Esses treinamentos fornecem habilidades para abordar as questões de saúde mental e manejar situações de crise com empatia e segurança (Sganzerla, 2021).

Outro ponto crucial que precisa ser abordado é a necessidade de orientação às famílias dos adolescentes. Muitas vezes, os pais ou responsáveis não percebem os sinais de risco ou não sabem como lidar adequadamente com a situação. Nesse sentido, a educação parental e o suporte emocional são



essenciais para integrar a família na rede de proteção e aumentar o impacto positivo das intervenções escolares.

Ao passar pelas escolas e ouvir os relatos das professoras pedindo socorro, buscando auxílio para seu trabalho e uma melhor qualidade de vida para seus alunos, é possível perceber que nosso projeto é de extrema importância, pois somos os únicos que olhamos realmente para eles, buscando contribuir nas demandas existentes. Dessa forma se o projeto pudesse ter a possibilidade de aumentar a carga horária, conseguiríamos realizar um trabalho mais efetivo contribuindo com as escolas, e captando alunos saudáveis para nossa instituição.

Ao ouvir os relatos das professoras que expressam a necessidade urgente de apoio e melhores condições para si e para os alunos, a importância do projeto torna-se evidente. De acordo com Freire (1996), a educação deve ser um ato de solidariedade, onde educadores e projetos comunitários colaboram para criar um ambiente que favoreça o aprendizado e o desenvolvimento integral dos alunos. Nesse contexto, o projeto desempenha um papel essencial ao proporcionar intervenções que buscam não apenas responder às demandas das escolas, mas também promover a saúde mental e o bem-estar dos estudantes. Ampliar a carga horária do projeto possibilitaria um trabalho mais profundo e contínuo, reforçando a ideia de que a educação precisa de esforços sustentados e colaborativos para alcançar impactos significativos, conforme defendem autores como Libâneo (2013), que ressaltam a relevância da articulação entre escola e comunidade para o sucesso educacional e social.

Após os primeiros contatos com as escolas, as acadêmicas que estavam em contato com as escolas em caso de intervenções específicas solicitavam para organizar intervenções junto com a supervisora. As supervisões aconteceram semanalmente, para que as acadêmicas pudessem compartilhar sobre as atividades realizadas nas escolas. Durante o período de 6 meses foram realizadas inúmeras atividades, principalmente com alunos do ensino médio, uma das atividades foi o projeto de orientação profissional, que foram desenvolvidas em 5 encontros e o último contava com o café das profissões. Nesse último encontro profissionais de outras áreas participaram da atividade para que os alunos pudessem ter acesso a mais informações.

As intervenções aconteciam semanalmente, por um período de 2 horas semanais, nas 16 escolas. As acadêmicas realizaram escutas, intervenções de dinâmicas de grupo, com turmas do fundamental II e do ensino médio. A partir das atividades realizadas, alguns encaminhamentos precisaram ser realizados, como encaminhamentos para o CAPS I, Serviço de atendimento Psicológico (SAP). Nessas atividades foi possível trabalhar muitos assuntos como bullying, violência (doméstica, sexual, financeira, física e psicológica), autoestima, autoconhecimento, relações interpessoais, respeito, autolesão não suicida, suicídio, entre outros assuntos relevantes para os alunos. Todas as atividades realizadas foram pensadas de acordo com as necessidades e demandas de cada turma e de cada escola.

Além das intervenções das acadêmicas, foram realizadas várias atividades com a professora Supervisora, dentre elas, palestras do dia da família na escola, palestras para os pais, intervenções e



capacitações para os professores, intervenções com os alunos, conversas para melhorar as interações, entre outras atividades.

A inclusão de psicólogos no ambiente escolar é destacada como uma medida estratégica. Esses profissionais podem atuar tanto na prevenção quanto no suporte direto a estudantes em situação de crise. A presença do psicólogo facilita a criação de programas de intervenção, além de oferecer um espaço seguro para que os adolescentes expressem seus sentimentos e dificuldades de forma aberta e sem julgamentos (Sganzerla, 2021).

O trabalho realizado nesse projeto foi de extrema importância para todos os envolvidos, ficou nítido que os alunos conseguiram aproveitar o projeto e as intervenções da melhor maneira possível, principalmente quando se trata de autoconhecimento. Um dos principais exemplos que podemos citar é em relação aos terceiros anos, que tiveram a atividade de orientação profissional e com ela tiveram acesso ao autoconhecimento, o amadurecimento pessoal, por meio de seus relatos foi possível identificar que o projeto contribuiu com suas escolhas e desenvolvimento.

Segue algumas imagens sobre dados das intervenções.

Imagem 1 – Escolas atendidas



Fonte: as autoras.



Imagem 2 – Terceiros anos atendidos

TERCEIROS		ZITTA FLACH	301 = 20 ALUNOS 302 = 20 ALUNOS
		VALESCA PARIZOTTO	302 = 22 ALUNOS 303 = 20 ALUNOS
		NELSON HOROSTECKI	301 = 25 ALUNOS 302 = 25 ALUNOS
		GENI COMEL	301 = 30 alunos 302 = 22 alunos
		LOURDES LAGO	301 = 19 alunos 302 = 25 alunos
		CORONEL BERTASO	301 = 28 alunos
		ANTÔNIO SARQUIS	301 = 25 alunos
		TANCREDO NEVES	301 = 35 alunos 302 = 30 alunos 303 = 34 alunos 304 = 29 alunos 305 = 25 alunos
		IRENE STONOGA	301 = 24 ALUNOS 302 = 27 ALUNOS
		MARECHAL BORMANN	301 = 28 ALUNOS 302 = 29 ALUNOS
		ZÉLIA SCHARF	301 = 32 ALUNOS 302 = 27 ALUNOS
		PEDRO MACIEL	301 = 19 ALUNOS 302 = 17 ALUNOS
		SÃO FRANCISCO	301 = 30 ALUNOS
		ANTÔNIO MORANDINI	301 = 18 ALUNOS
		DRUZIANA SARTORI	301 = 22 ALUNOS 302 = 19 ALUNOS
		LARA RIBAS	301 = 24 ALUNOS 302 = 23 ALUNOS

Fonte: as autoras.

Imagem 3 – Quantidade de alunos/intervenções

• ACOLHIMENTOS CAROLINE: 36 ACOLHIMENTOS • ACOLHIMENTOS ROBERTA: 40 ACOLHIMENTOS • ACOLHIMENTOS EDUARDA: 35 ACOLHIMENTOS
• TURMAS ATENDIDAS CAROLINE: 34 TURMAS ATENDIDAS • TURMAS ATENDIDAS ROBERTA: 40 TURMAS ATENDIDAS • TURMAS ATENDIDAS EDUARDA: 38 TURMAS ATENDIDAS
• TOTAL ALUNOS ATENDIDOS CAROLINE: 754 ALUNOS • TOTAL ALUNOS ROBERTA: 1.157 ALUNOS • TOTAL ALUNOS EDUARDA: 744 ALUNOS
TOTAL DE ALUNOS ATENDIDOS: 2.655

Fonte: as autoras.

Foi possível perceber a relevância do projeto, visto que todas as escolas tinham demandas variadas, e foi possível contribuir com muitas delas, melhorando a comunicação dos alunos, entre eles e com os professores. As intervenções de orientação profissional que foram realizadas com os terceiros anos contribuíram para as escolhas os cursos e universidades que irão buscar.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com este trabalho a importância da psicologia escolar e educacional no contexto atual, destacando como as intervenções realizadas podem impactar positivamente a vida dos estudantes. O projeto Psicologia nas Escolas, desenvolvido em Chapecó, SC, mostrou que há uma necessidade de suporte psicológico em ambientes escolares. A partir da escuta ativa e das dinâmicas realizadas, as acadêmicas puderam atender às demandas complexas de adolescentes que enfrentam problemas como bullying, ansiedade e violência. Este tipo de suporte é essencial para promover o bem-estar emocional e a saúde mental dos alunos, contribuindo para um ambiente escolar mais seguro e acolhedor.

Outro aspecto significativo abordado no projeto foi a orientação profissional dos estudantes do terceiro ano do ensino médio. Essa intervenção específica proporcionou um espaço para os alunos refletirem sobre suas escolhas futuras, desenvolverem autoconhecimento e se prepararem para a transição para a vida adulta. As atividades realizadas não só promoveram um amadurecimento pessoal, mas também ajudaram os estudantes a traçarem metas mais claras e realistas para o futuro. A relevância dessa prática confirma a necessidade de programas contínuos de orientação, que possam facilitar o processo de tomada de decisão e diminuir a ansiedade relacionada ao futuro.

A atuação dos psicólogos escolares também é essencial para fortalecer o vínculo entre a escola e a comunidade, algo que foi evidenciado pelas parcerias estabelecidas com professores e famílias durante o projeto. As capacitações e palestras realizadas mostraram a importância de sensibilizar todos os atores envolvidos na educação para as questões socioemocionais que afetam o desenvolvimento dos estudantes. Essa abordagem integrada pode ajudar a construir um ambiente educacional mais colaborativo, onde todos os membros da comunidade escolar se sintam valorizados e respeitados.

Por fim, fica evidente que a ampliação da carga horária do projeto poderia potencializar ainda mais os resultados positivos já obtidos. O investimento em programas que levem a psicologia para as escolas de forma contínua e estratégica é crucial, sobretudo considerando os desafios enfrentados por alunos e educadores. Além disso, há uma necessidade urgente de políticas públicas que priorizem a saúde mental nas escolas, promovendo não apenas o bem-estar dos estudantes, mas também sua capacidade de aprender e crescer de forma saudável e integral. O sucesso do projeto em Chapecó-SC evidencia que iniciativas assim são fundamentais para transformar o ambiente escolar em um espaço de desenvolvimento pleno.

REFERÊNCIAS

ALDERMAN, M. K. Motivação para aprender: Uma visão educacional. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 17, n. 50, p. 539-554.



BARBOSA, R. M.; MARINHO-ARAÚJO, C. M. Psicologia escolar no Brasil: considerações e reflexões históricas. **Estudos de Psicologia**, Campinas, 2010.

BAKER, R. W.; SIRYK, B. Medindo a adaptação ao ensino superior. **Journal of Counseling Psychology**, [s. l.], 1984.

CHRISTENSON, S. L.; RESCHLY, A. L. O papel do psicólogo escolar na promoção de um ambiente educacional inclusivo. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s. l.], 2012.

EISENBERG, D.; HUNT, J.; SPEER, N. Saúde mental em faculdades e universidades americanas: Variação entre subgrupos de estudantes e campi universitários. **Journal of Nervous and Mental Disease**, [s. l.], 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUCHS, D.; FUCHS, L. S. Inclusão educacional: O papel da Psicologia Escolar na promoção de oportunidades educacionais justas. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [s. l.], 2006.

GALANTE, J. *et al.* Intervenções psicológicas direcionadas e redução de sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, [s. l.], 2018.

GUZZO, R. S. L.; MEZZALIRA, A. S. Psicologia Escolar Crítica: Contribuições para a formação e atuação do psicólogo. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 79-85, 2009.

HUNT, J.; EISENBERG, D. Intervenções psicológicas direcionadas e redução de sintomas de ansiedade e depressão entre estudantes universitários. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, [s. l.], 2010.

Libâneo, J. C. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 6. ed. Goiânia: Alternativa, 2013.

OLIVEIRA, L. C.; MARINHO-ARAÚJO, C. M. Intervenção psicossocial na transição para a universidade: promovendo a adaptação de calouros. **Psicologia Escolar e Educacional**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 289-299, 2019.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Autonomia e autodeterminação na teoria da motivação: Conceitos, desenvolvimento e implicações educacionais. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 12, n. 34, p. 145-176, 2000.

TUDGE, J. (O papel da Psicologia Escolar na investigação das variáveis psicológicas no desempenho acadêmico dos estudantes. **Psicologia em Pesquisa**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 45-58, 2009.

SALEND, S. J. Educação inclusiva: Estratégias eficazes para aprimorar a aprendizagem e a participação dos alunos. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], 2016

SGANZERLA, G. C. Risco de suicídio em adolescentes: estratégias de prevenção primária no contexto escolar. **Psicologia escolar e educacional**, [s. l.], v. 25, p. e226820, 2021.



SILVA, P. R.; OLIVEIRA, J. A. Adaptação curricular no ensino superior: práticas e desafios dos núcleos de acessibilidade. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 31, n. 2, p. 234-250, 2018.

SOUZA, A. P.; MARTINS, S. P. Inclusão e diversidade no ensino superior: práticas e desafios para psicólogos escolares. **Revista Educação e Sociedade**, [s. l.], V. 41, n. 150, p. 678-694, 2020.

STALLMAN, H. M. Sofrimento psicológico em estudantes universitários: Uma comparação com dados da população geral. **Australian Psychologist**, [s. l.], 2010.



RELATO DE EXPERIÊNCIA EM PRÁTICA INOVADORA EM PESQUISA E/OU EXTENSÃO: O RESGATE HISTÓRICO E ARQUITETÔNICO DO ANTIGO SEMINÁRIO DIOCESANO DE CHAPECÓ

Leonardo Dlugokenski¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão Área das Ciências Sociais

RESUMO: O presente trabalho insere-se no âmbito do Projeto de Pesquisa Artigo 171 Fumdes e tem como objeto de estudo o edifício originalmente destinado ao Seminário Diocesano Menor de Nossa Senhora da Assunção, localizado em Chapecó, Santa Catarina. Construído em 1959, o edifício possui relevância histórica e cultural significativa, estando intrinsecamente ligado ao desenvolvimento da sociedade da região Oeste catarinense. A partir de 1970, passou a abrigar a Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste (Fundeste), que mais tarde deu origem ao campus da Unoesc Chapecó, marcando sua transformação em espaço educacional de grande importância para a comunidade local e regional. O objetivo da pesquisa é resgatar a memória arquitetônica e cultural associada ao edifício, analisando o contexto histórico de sua construção e a relação entre religião e comunidade no início da colonização da região por descendentes de imigrantes europeus no início do século XX. Além disso, busca-se compreender a influência do prédio na formação religiosa, cultural e educacional da sociedade local. O trabalho, em fase de conclusão, está sendo orientado pelo professor Mestre em História Leonardo Dlugokenski e executado pelo acadêmico Fernando Smaniotto. Como produto final, será gerada uma maquete em 3D representando as instalações do prédio quando este ainda funcionava como seminário, contribuindo para o resgate e preservação de sua memória histórica.

Palavras-chave: memória histórica; arquitetura religiosa; seminário diocesano; colonização europeia; desenvolvimento regional.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido pelo aluno Fernando Smaniotto do curso de Arquitetura e Urbanismo, sob orientação do professor mestre em história Leonardo Dlugokenski, no âmbito do Projeto de Pesquisa Artigo 171 Fumdes. O objeto de estudo é o edifício originalmente destinado às instalações do Seminário Diocesano Menor de Nossa Senhora da Assunção, onde hoje se encontra o campus da Unoesc Chapecó. A pesquisa busca resgatar a memória histórica e arquitetônica desse edifício, com o

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



intuito de compreender o contexto histórico de sua construção e sua relevância para o desenvolvimento da região Oeste de Santa Catarina.

A arquitetura e a religião mostram-se intrinsecamente ligadas, influenciando-se mutuamente de formas significativas. A arquitetura religiosa, enquanto expressão tangível da fé, reflete as crenças e valores espirituais de uma comunidade, como demonstrado desde os templos antigos da Grécia e Egito até as catedrais góticas da Europa medieval. Esses edifícios não se limitam a locais de culto, mas simbolizam a presença divina e o compromisso coletivo com a fé.

No contexto regional, a religiosidade foi crucial para os colonizadores do Oeste catarinense, moldando práticas culturais e arquitetônicas. Os imigrantes europeus, mesmo enfrentando adversidades, mantiveram vivas suas tradições católicas, que se tornaram parte integrante da vida das famílias locais. Antes da chegada de padres e da organização de paróquias, comunidades construía igrejas de madeira simples, onde realizavam celebrações informais.

A pesquisa enfrenta desafios no resgate histórico, especialmente devido à dispersão das fontes em instituições e arquivos particulares, bem como à escassez de obras intelectuais sobre a estrutura estudada. Apesar disso, este trabalho visa contribuir para a preservação da memória histórica do edifício, destacando sua importância arquitetônica e cultural para a formação da sociedade regional.

2 AS VISÕES SOBRE A ARQUITETURA: DA ARTE A FUNCIONALIDADE

Para Glancey (2000), a Arquitetura consiste em um esforço humano para dar sentido e criar ordem em um mundo confuso. Ainda que em determinadas situações procure-se lugares desertos, o ser humano está quase sempre rodeado de edifícios. Porém ainda segundo Glancey (2000) existe uma grande diferença entre construção e arquitetura, construção pode ser qualquer coisa, mesmo animais são capazes de construir algo, como ninhos de pássaros, ou até mesmo caseiros de cupins, porém o ser humano desenvolveu a Arquitetura, que pode ser classificada como ciência de construir, em outras palavras o que o autor quer dizer é que o ser humano deu sentido aos seus edifícios, deixando registrado neles traços de sua própria personalidade.

Para Casé (Britto, 2011) a atribuição da Arquitetura é abrigar uma determinada função. Ela é diferente da construção porque nela estão valores que a transformam em objeto cultural, de certa forma então, pode ser vista como um conjunto de filosofias materializadas em objetos construídos em determinados tempo e espaço.

No livro chamado *Arquitetura: Forma, Espaço e Ordem*, Francis D. Ching (2013) tenta trazer uma visão de que a Arquitetura, enquanto sendo uma arte, compõe mais do que simples exigências funcionais de utilização do espaço. Para Melo (2007) o homem atribui ao longo de sua existência, algum tipo de significado às coisas as quais o cercam, tendo com cada tipo de objeto, lugar ou criatura, um certo tipo de relacionamento. Ainda segundo Melo (2007) a dimensão espiritual é expressa pelas ações e pela maneira de se relacionar com o mundo que o rodeia.



Segundo Melo (2007) a localização de um edifício religioso tem relação com o tipo de uso que se pretende abrigar, e sendo comum ele causar um grande impacto no entorno onde este situa-se. Sua implantação não é feita de forma ocasional, geralmente a forma, é estruturada a partir de eixos predominantes, distribuição de ambientes etc.

Para Ponce (1997) a chamada arquitetura regional, também chamada arquitetura sem arquitetos tem uma maior extensão e um caráter inclusivo, compartilha do uso de matérias primas, com as quais se constrói uma arquitetura que não é isolada e nem independente da paisagem, natural e artificial. Ainda segundo Ponce (1997) a arquitetura regional, tem um fator com grande relevância a ser considerado, que é o fator econômico, fator este de extrema importância e impacto para construções como a que é objeto deste estudo, onde pode-se evidenciar grandes traços de regionalismo na construção, bem como auxílios econômicos advindos da própria comunidade em prol das obras para ereção do edifício.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Os materiais utilizados nesta pesquisa foram livros, registros fotográficos, registros documentais e bibliográficos, plantas baixas e projetos antigos fornecidos pela Mitra Diocesana e pelo setor de patrimônio da Cúria. O método de pesquisa se deu através de revisão documental e bibliográfica, visitas ao setor de patrimônio da Cúria da Diocese.

3.1 ETAPAS DA PESQUISA

A primeira etapa foi de coletas de dados, através da revisão bibliográfica e documental, deu-se no início e março de 2022 a dezembro de 2022. A Segunda etapa foi de organização dos dados obtidos, e início do artigo completo para submissão em abril de 2024.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 IGREJA CATÓLICA E SUA LIGAÇÃO COM A CONSTRUÇÃO DO SEMINÁRIO

A pesquisa acadêmica empreendida sobre o prédio do antigo Seminário Menor de Nossa Senhora da Assunção, que agora abriga a Unoesc, revelou uma narrativa fascinante de metamorfose arquitetônica e funcional. O estudo proporcionou uma visão aprofundada da história do edifício, desde sua concepção como espaço religioso até sua adaptação para abrigar uma instituição de ensino superior. A construção foi, e é de grande importância para a sociedade chapecoense, uma vez que em suas dependências servem a população e contribuem ao longo de todos esses anos para formação acadêmica, cultural e religiosa da população em geral.



A história da igreja Católica na Região Oeste de Santa Catarina, bem como a instituição do primeiro Seminário Menor de Nossa Senhora da Assunção, são acontecimentos de grande relevância para a Região Oeste de Santa Catarina, tanto para compreensão da formação da sociedade, quanto para o desenvolvimento cultural e religioso.

Fotografia 1 – Frei João lança a pedra fundamental da catedral de Santo Antônio em 8/12/1951



Fonte: arquivo digital do CEOM.

A diocese de Chapecó foi criada em 14 de janeiro de 1958 e instalada em 25 de Abril de 1959, tendo como primeiro Bispo D. José Thurler. O qual tinha como principal preocupação pastoral a linha vocacional. D. José procurou incentivar as vocações sacerdotais através de várias ações, dentre elas a instalação junto à Diocese de uma instituição secular Chamada IAVS- Irmãs Auxiliares das Vocações Sacerdotais, e a OVS (Obra das Vocações Sacerdotais) (Tedesco; Diel, 1997).

A Nunciatura Apostólica pediu ao Arcebispo de Curitiba D. Manoel Da Silveira D'Elbox, que convocasse uma reunião da Província para uma reunião, ocorrida em 16 de fevereiro de 1957, e teve como resultado, a criação de duas dioceses, uma em Palmas no Paraná, e A Diocese de Chapecó (Oro; Cenci, 2018, p. 17).



Fotografia 2 – Primeira igreja Católica de Chapecó



Fonte: arquivo digital do CEOM.

Ficou acertado que “para Chapecó se providencie uma casa para o bispo, um terreno para o palácio Episcopal e, ainda terreno para o Seminário” (Mello, 2002, p. 403). E atendendo a este pedido, o Seminário menor Nossa Senhora Da Assunção, teve sua Pedra Fundamental Lançada em 15 de agosto de 1959 (Mello, 2002).

4.2 NASCE O SEMINÁRIO DIOCESANO DE CHAPECÓ

Em 15 de agosto de 1958, era lançada a pedra fundamental do Seminário Diocesano de Chapecó, fruto da preocupação de D. José Thurler com a questão vocacional, através da Obra das Vocações Sacerdotais, sob o comando do Padre Antônio Mossolini. Porém era necessário ter um local provisório para que se pudesse começar os trabalhos, portanto em janeiro de 1961, D. José instalou temporariamente o Seminário Diocesano Menor na cidade de Lindóia (Hoje Lindóia do Sul) onde funcionou até 1963, enquanto D. José se ocupou da angariar fundos e doações para aquisição dos materiais de construção para as novas instalações a serem construídas em Chapecó (Mello, 2002).



Fotografia 3 – Escola Pe. Izidoro Benjamim Moro Lindóia do Sul década de 60



Fonte: acervo de Luciane Augustini.

Os seminaristas chapecoenses estavam espalhados por toda a parte, e na cidade de Lindóia do Sul, hoje município de Concórdia, havia um colégio abandonado, o qual então a população da cidade se dispôs a fazer a reforma. A decisão pela instalação provisória naquele local se deu no início de outubro de 1960 em reunião convocada por D. José Thurler, tendo a participação de: Pe. Romualdo Zimmer, Pe. Antônio L. Mossolini, Pe. Adayr M. Tedesco e o Diácono Jerônimo Zimmer (Revista Loide, 2001).

Em 22 de Novembro de 1960, ocorreu a visita para reconhecimento do local, sendo constatada a eminente necessidade de reforma, pois o colégio se encontrava em péssimas condições, embora houvesse uma Paróquia em Lindóia, o cargo de pároco estava vago, então Pe. Isidoro Benjamim Moro foi nomeado em 15 de janeiro de 1961 para o cargo, vindo a ser um dos responsáveis por conduzir a reforma do local, juntamente com o Padres Adayr Tedesco e Romualdo Zimmer. A reforma terminou em 24 de fevereiro de 1961, e logo após os seminaristas começaram a chegar, num total inicialmente de 48 noviços (Revista Loide 2001).

Enquanto isso em Chapecó, Frei João Eidrich, foi responsável pelas obras do Seminário Menor de Nossa Senhora da Assunção, e fez este trabalho com bastante esforço e dedicação, o povo de Chapecó teve grande importância no processo de construção, ora ajudando com doações, ora atuando como mão de obra voluntária na construção (Revista Loide, 2001).



Fotografia 4 – Construtores do Seminário no início das obras na década de 60



Fonte: redes sociais.

Existiu muita colaboração de moradores dos Bairros próximos ao local, em especial das comunidades de Monte Alegre, e Bairro São Francisco, e em 1963 já começava a receber os seminaristas, porém o término das obras somente ocorreu no final dos anos 60.

Fotografia 5 – Seminário no final dos anos 60



Fonte: redes sociais.



Fotografia 6 – Interior do seminário década de 60



Fonte: redes sociais.

4.3 FATOS IMPORTANTES SOBRE O SEMINÁRIO

Durante alguns anos o seminário também serviu também ao colégio bom pastor, sendo que em 1970 as turmas da 1º e 2º series se transferiram para um prédio no centro da cidade (Revista Loide, 2001). Em 1970 foi criada a Fundeste (Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste), tendo como principais apoiadores o secretário de negócios Plínio Arlindo de Nes e o bispo D. José Gomes, que era o bispo diocesano da época, vindo a serem respectivamente, presidente e vice da Fundeste.

As instalações do seminário foram cedidas por D. José Gomes, para que fossem utilizadas com sala de aula, sendo que a solenidade de instalação ocorreu em 21 de fevereiro de 1971, e o primeiro curso ofertado foi pedagogia (Revista Loide, 2001).

4.4. ANÁLISE ARQUITETÔNICA

Ching (2013) vê a arquitetura como uma solução ou composição de soluções para um problema preestabelecido. Ele acredita que a arquitetura é mais do que a satisfação de exigências puramente funcionais de um programa de necessidades.

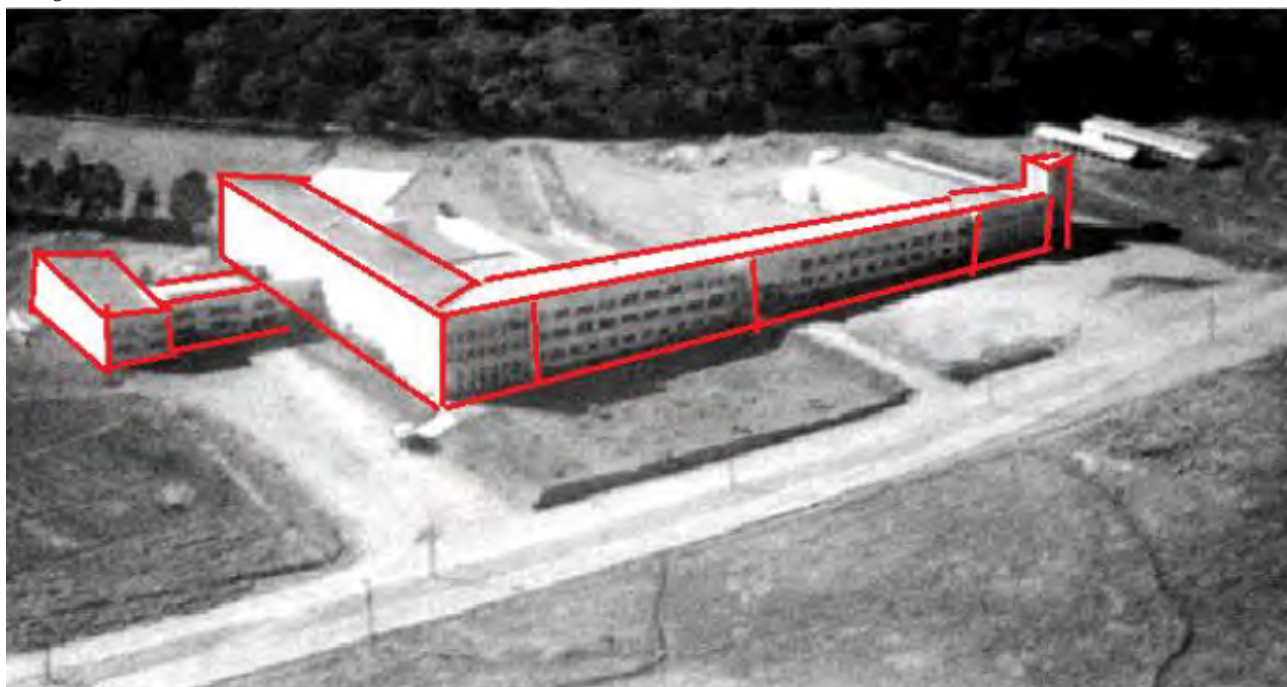
As manifestações físicas da arquitetura acomodam a atividade humana, mas o arranjo e a organização das formas e espaços também determinam a maneira como a arquitetura pode promover intervenções, sugerir respostas e comunicar significados.



Aplicando este conceito ao que podemos analisar da estrutura e formato do edifício temos:

- a) **Forma e Espaço:** a forma quadrangular do edifício pode ser vista como uma solução simples e eficiente para acomodar uma variedade de funções internas. O espaço interno pode ser facilmente dividido e organizado devido à regularidade da forma.
- b) **Estrutura:** a estrutura do edifício pode ser claramente expressa na fachada, com colunas e vigas visíveis que demonstram a lógica estrutural do edifício.
- c) **Delimitação:** a fachada do edifício serve como a delimitação entre o interior e o exterior, protegendo o interior das condições climáticas e proporcionando privacidade aos ocupantes.
- d) **Movimento no Espaço:** a localização e o design das entradas e saídas na fachada podem influenciar o fluxo de pessoas dentro e fora do edifício.

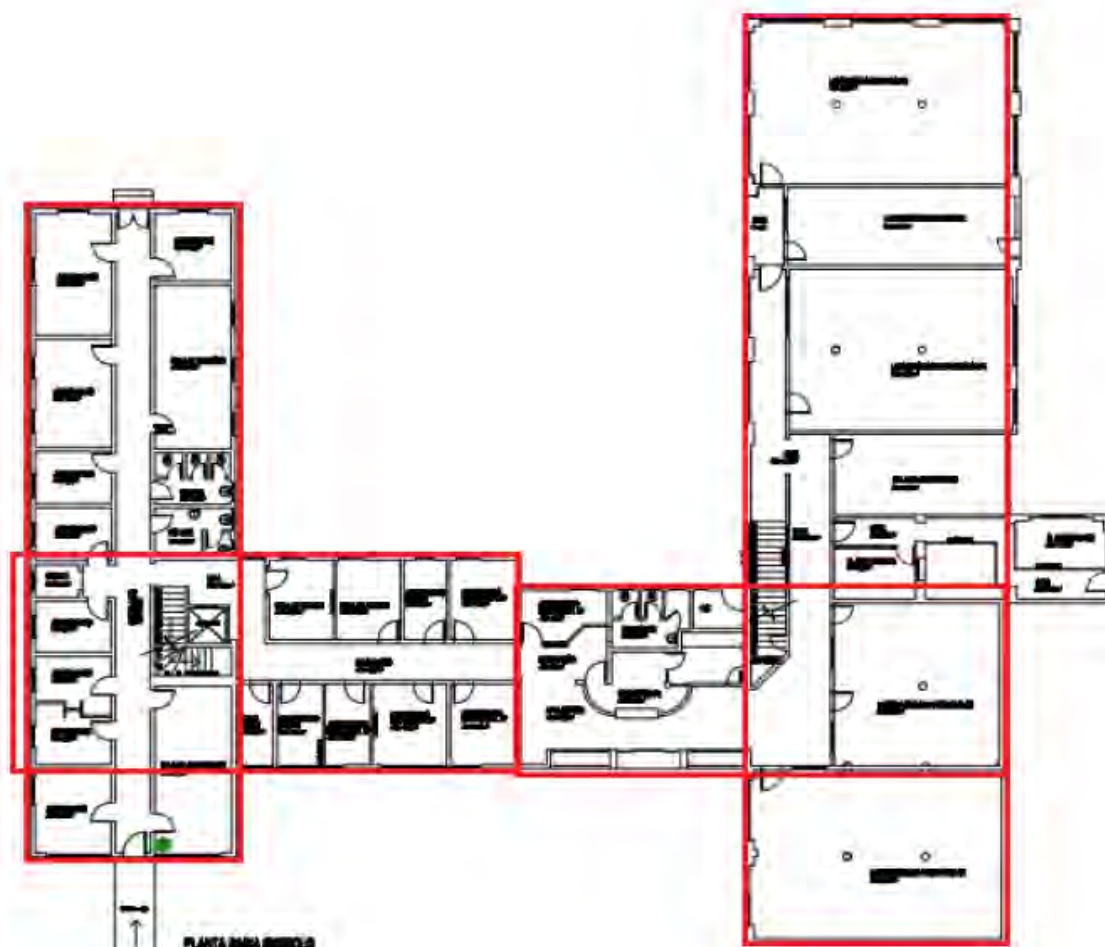
Fotografia 7- Análise formal



Fonte: Patrimônio cúria Diocesana.



Figura 8 – Planta Baixa do Subsolo



Fonte: Patrimônio cúria Diocesana.

- a) **Forma e Espaço:** a planta baixa mostra uma série de espaços retangulares interconectados, que podem ser salas individuais ou áreas comuns. A forma e o tamanho desses espaços podem indicar suas funções pretendidas.
- b) **Organização:** os espaços parecem seguir uma lógica funcional, com áreas claramente definidas para diferentes atividades.
- c) **A variedade:** de formas e tamanhos de sala pode indicar uma resposta às diferentes condições e requisitos de cada espaço.

4.5 FUNDESTE (FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO DESENVOLVIMENTO DO OESTE)

A criação da Fundeste, está ligada ao contexto religioso local, principalmente com a chegada do terceiro bispo de Chapeco, D. José Gomes em 1968. Sendo a Diocese de Chapecó criada em 1958 pela bula papal “*Quoniam Venerabilis Frater*” feito pelo Papa Pio XII, e havendo sua instalação em 25 de abril



de 1959, em um intervalo de 10 anos, passaram três bispos pela diocese, D. José Thurler (1959-1962), D. Wilson Laus Schmidt (1962-1968), e sendo então o terceiro D. José Gomes em 30 de agosto de 1968 (Silva, 2018).

A Fundeste foi criada em 4 de julho de 1970, era uma instituição de direito privado, e gerida pela comunidade, e a lei municipal que a instituiu, foi assinada pelo então Prefeito João Destri. A Assembleia geral em seu lançamento, contou com autoridades de 36 municípios, sendo coordenadas pelo então secretário do Negócios do Oeste, Plínio Arlindo de Nes, e contando também com a presença de D. José Gomes, Plínio de Nes e D. José, foram respectivamente, presidente e vice da Fundação

A cerimônia de instalação ocorreu em 21 de fevereiro de 1972. Iniciando neste ano o primeiro curso de nível superior de Chapecó, sendo o curso de pedagogia, o primeiro a ser ministrado, tendo D. José e o já Prefeito Plínio De Nes, foram os primeiros alunos a se matricularem no curso, com a intenção de despertar o interesse da população.

5 A EDUCAÇÃO POR COMPETÊNCIAS E A CONFEÇÃO DA PESQUISA NO CONTEXTO DO SEMINÁRIO DIOCESANO: A RELAÇÃO ENTRE ORIENTADOR E ORIENTANDO

A educação por competências aplicada ao contexto de pesquisa, como no caso da análise do seminário diocesano, é um modelo que favorece o desenvolvimento de habilidades e saberes ao longo de diferentes etapas. A pesquisa sobre o Seminário Diocesano, orientada por Leonardo Dlugokenski e realizada por Fernando Smaniotto, ilustra como os três movimentos da educação por competências se interligam, tanto no processo de aprendizado quanto na execução prática do estudo.

A partir dessa perspectiva, os movimentos da educação por competências podem ser observados na interação entre o orientador e o orientando ao longo do processo de confecção da pesquisa, refletindo como as competências podem ser mobilizadas para gerar conhecimento significativo.

5.1 MOVIMENTO ZERO: O DIAGNÓSTICO DE CONHECIMENTOS PRÉVIOS

No início da pesquisa sobre o seminário diocesano, o movimento zero é fundamental para entender os conhecimentos prévios que o orientando traz sobre o tema. Fernando Smaniotto, ao iniciar a pesquisa, precisava fazer um diagnóstico dos conceitos, crenças e informações que já possuía sobre a história e os temas do seminário. Leonardo Dlugokenski, como orientador, foi responsável por orientá-lo no levantamento dessas ideias iniciais, encorajando-o a refletir sobre o que já sabia e o que ainda precisava aprender.

Este processo de diagnóstico permitiu que o orientador guiasse o orientando em sua busca por fontes de informação relevantes, utilizando ferramentas como fóruns, questionários ou mesmo



conversas informais. Ao aplicar esses instrumentos, Fernando pode expressar suas ideias e crenças sobre o seminário, o que ajudou Leonardo a entender as lacunas de conhecimento e a planejar os próximos passos da pesquisa.

5.1.1 Movimento Um: Mobilização de Competências Teóricas

O segundo movimento, voltado para o domínio do saber teórico, marcou a fase em que o orientando iniciou as leituras e a pesquisa bibliográfica. O orientador, Leonardo Dlugokenski, foi fundamental ao direcionar Fernando Smaniotto para uma seleção cuidadosa de materiais que fundamentariam a pesquisa sobre o seminário diocesano. As leituras sobre a história da Diocese, o contexto religioso e social do seminário e os temas da formação de sacerdotes, entre outros aspectos, passaram a ser o centro da pesquisa.

Nesse momento, o trabalho de Leonardo foi essencial para ajudar Fernando a estruturar suas leituras de maneira crítica, sugerindo métodos de organização, como esquemas, resumos e anotações detalhadas. O orientador orientou Fernando sobre como interpretar a bibliografia de maneira analítica, com o objetivo de garantir que ele entendesse e integrasse as informações para o desenvolvimento do referencial teórico da pesquisa.

5.1.2 Movimento Dois: Mobilização de Competências Práticas

Com a fundamentação teórica construída, o movimento dois exigiu que o orientando começasse a aplicar o conhecimento adquirido na prática. Durante o processo de pesquisa sobre o seminário diocesano, Fernando teve que coletar dados, realizar entrevistas, visitar o local e analisar documentos históricos que complementassem sua investigação. Leonardo Dlugokenski, como orientador, ajudou a planejar as melhores estratégias metodológicas para que o orientando vivenciasse a relação entre teoria e prática, essencial para a consolidação do conhecimento.

Aqui, Fernando foi desafiado a utilizar seus conhecimentos teóricos para interpretar dados e aplicar técnicas de pesquisa, como análise documental e observação participante. Leonardo também o guiou na construção de perguntas para entrevistas e na interpretação dos dados coletados. As discussões contínuas entre os dois permitiram que Fernando aprofundasse sua compreensão sobre o seminário, conectando os conhecimentos teóricos com as experiências práticas da pesquisa de campo.

5.1.3 Movimento Três: Mobilização do Saber Ser e Saber Decidir

No último movimento, o orientando precisa demonstrar a competência de “saber ser” e “saber decidir”, o que implica refletir criticamente sobre os resultados da pesquisa e tomar decisões informadas



sobre suas conclusões. Durante a confecção do estudo sobre o seminário diocesano, Fernando Smaniotto precisou analisar os dados coletados, fazer escolhas sobre as melhores interpretações e refletir sobre os impactos da pesquisa. Essa etapa exigiu uma análise mais aprofundada do contexto cultural e religioso do seminário, além de uma tomada de decisão sobre quais aspectos deveriam ser destacados em sua pesquisa.

O papel de Leonardo Dlugokenski nesse movimento foi o de mentor e orientador crítico, ajudando Fernando a refinar suas ideias, questionar suas próprias conclusões e garantir que a pesquisa fosse bem fundamentada teoricamente. Juntos, discutiram as implicações dos resultados e as possíveis direções para o futuro estudo da temática.

A tomada de decisão foi uma competência mobilizada ao longo da análise final dos dados. Fernando teve que escolher as melhores respostas para as questões de pesquisa, formular soluções que integrassem os dados e o referencial teórico, e criar uma conclusão que fosse relevante tanto para a comunidade acadêmica quanto para os envolvidos no seminário diocesano.

6 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS DE TRABALHOS FUTUROS

O prédio do antigo seminário emerge como um testemunho palpável do passado de Chapecó, carregando consigo não apenas tijolos e argamassa, mas também as memórias e os eventos que moldaram a comunidade local ao longo dos anos. Sua presença física é um elo tangível com as raízes da cidade, remontando a uma época em que valores religiosos e educacionais desempenhavam um papel fundamental na formação da identidade local.

Em síntese, a pesquisa sobre o prédio do antigo Seminário Menor de Nossa Senhora da Assunção, transformado na atual sede da Unoesc em Chapecó, proporcionou uma compreensão profunda da rica tapeçaria histórica e cultural da cidade. Ao explorar as transformações arquitetônicas e funcionais, o estudo ressalta a importância da preservação do patrimônio e sua integração ao cenário acadêmico.

Olhando para o futuro, há oportunidades promissoras para aprofundar a pesquisa. Investigar as influências arquitetônicas específicas da época de construção do Seminário Menor, explorar registros históricos ainda não analisados e examinar o impacto socioeconômico da presença da Unoesc são perspectivas valiosas. Além disso, estudos que conectem o passado do prédio com os desafios e oportunidades contemporâneos da educação em Chapecó podem lançar luz sobre como a preservação do patrimônio pode continuar a impulsionar o progresso educacional e cultural na região.

REFERÊNCIAS

MELLO, Dom Carlos Eduardo de Saboia Bandeira de. **Biografia Documental**. Organizadores: Adilson Miranda Mendes; Elyona Ribas Rodrigues; João Paulo Rocha Filho. Palmas: Centro Pastoral, Educacional e Assistencial Dom Carlos-CPEA, 2002.



BRITTO, Alfredo. ZAPPA, Regina. SEGRE, Roberto. **1935 - Paulo Casé: Vida, Obra e Pensamento**. Editora Casa da Palavra. Rio de Janeiro 2011.

CHING, Francis D. K. **Arquitetura, Forma, Espaço e Ordem**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FARINA, Daniela. **Documentário e suas narrativas**: uma visão autoral da história da região Oeste Catarinense. Cadernos do CEOM, 2006.

ORO, Ivo Pedro; CENCI, Rosângela. **Diocese de Chapecó: 60 anos de Caminhada**. Chapecó: Palotti, 2018.

PONCE, José Ramirez. Arquitetura Regional e Sustentável. Arqtextos. **Revista Vitruvius**, 1997. Disponível em <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/08.095/150>. Acesso em: dez. 2022

RENCK, Arlene. **A Luta da Erva**: Um ofício étnico da Nação Brasileira. Chapecó: Editora Argos, 2006.

REVISTA LOIDE. **Seminário Menor de Chapecó, Edição especial de Páscoa, Grafopel Indústria Gráfica**. 2001

SILVA, Tiago Arcego da. **A práxis da Igreja Católica na Diocese de Chapecó/SC (1970 e 1980)**. Chapecó: Allprint, 2018.

SEMINÁRIO MENOR DE CHAPECÓ. **Jornal especial de Páscoa**. Disponibilizado pelo acervo da cúria Diocesana, 2001.

TEDESCO, Adayr; DIEL, Paulo Fernando. A Igreja na Região do Grande Oeste até a criação das Dioceses de Palmas e Chapecó. **Revista Encontros Teológicos**, Florianópolis, n. 48, p. 65-94, 2007.

VICENZI, Renilda. **Mito e história na Colonização do Oeste Catarinense**. Chapecó: Editora Argos, 2008.

MELLO, Ricardo Bianca. **Introdução à arquitetura e evolução da igreja cristã na tradição católica apostólica romana**. Tese (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2007. Disponível em https://www.academia.edu/35681619/Introdu%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0_arquitetura_religiosa_e_evolu%C3%A7%C3%A3o_da_igreja_crist%C3%A3_na_tradi%C3%A7%C3%A3o_cat%C3%B3lica_apost%C3%B3lica_romana. Acesso em: jan. 2024.

UNOESC. **Nossa História**. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/sobre-a-unoesc/historico/>. Acesso em: ago. 2022.



Joaçaba



A CONSTRUÇÃO DOS CONHECIMENTOS NO COMPONENTE CURRICULAR DE PRÁTICA PEDAGÓGICA: ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO E TECNOLOGIA ASSISTIVA

Sherlon Cristina De Bastiani¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Educação

RESUMO: O texto trata de um relato de experiência em ensino no componente curricular Prática Pedagógica: Alfabetização, Letramento e Tecnologia Assistiva, oferecido ao curso de Pedagogia. Objetivou-se evidenciar o processo de construção do conhecimento desenvolvido no componente curricular, por meio de atividades sequenciais que se relacionaram com práticas de ensino, pesquisa e extensão. Ressalta-se a potencialidade que os componentes curriculares de Prática Pedagógica possuem ao possibilitar a associação da teoria com a prática. As atividades, portanto, excederam o espaço da sala de aula da universidade e tiveram Unidades Escolares de Educação Básica da região meio oeste de Santa Catarina como campo de pesquisa empírica. Os resultados demonstram efetiva aprendizagem dos acadêmicos, ocorrida em meio à um processo coletivo com o envolvimento de múltiplos atores.

Palavras-chave: prática pedagógica; aprendizagem; alfabetização; letramento; tecnologia assistiva.

1 INTRODUÇÃO

O relato de experiência trata das atividades acadêmicas relacionadas ao componente curricular Prática Pedagógica: alfabetização, letramento e tecnologia assistiva, ofertado à 4ª e 5ª fase, constituindo-se turma mista, do curso de Pedagogia, na modalidade presencial, no campus Joaçaba. A disciplina teve como período de oferta o segundo semestre de 2024, nos meses de outubro, novembro e dezembro.

Objetiva-se evidenciar o processo de construção do conhecimento desenvolvido no componente curricular, por meio de atividades sequenciais que mesclaram ensino, pesquisa e extensão. As atividades deste componente curricular ultrapassaram o espaço físico da Universidade e utilizaram, como fonte de pesquisa empírica, os processos de ensino praticados nas Unidades Escolares da Educação Básica da região meio oeste de Santa Catarina.

Justifica-se a importância dos componentes curriculares de Prática Pedagógica destacando sua intrínseca potencialidade para o desenvolvimento de atividades que estimulam a conexão da teoria com

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



a prática e, ainda, o desenvolvimento de competências do saber conhecer, estritamente conectadas com as do saber fazer.

Portanto, metodologicamente as atividades envolveram levantamento de conhecimentos prévios, nivelamento de saberes, aprofundamento dos estudos, pesquisa de campo, mobilização e aplicação de conhecimentos e problematização.

As atividades ocorreram em sala de aula, na Universidade, e também teve como extensão a pesquisa de campo em Unidades Escolares de Educação Básica. Por isso, para efeito de compreensão sobre quem são os atores descritos no relato, será utilizada a palavra “acadêmico” em referência ao estudante do curso de pedagogia; “estudante” em referência ao aluno da Unidade Escolar de Educação Básica; “Professora do componente curricular” em referência à professora responsável pela disciplina de Prática Pedagógica: Alfabetização, Letramento e Tecnologia Assistiva oferecida no curso de Pedagogia; e, “Professora Regente” em referência à professora da turma observada na Unidade Escolar de Educação Básica.

O relato apresentará a sequência de atividades desenvolvidas no componente curricular e o balanço dos resultados alcançados.

2 A PRÁTICA PEDAGÓGICA: POR DENTRO DA SALA DE AULA

A Prática Pedagógica: alfabetização, letramento e tecnologia assistiva constituiu-se em um componente curricular de dois créditos, com carga horária de 36 horas, distribuídas em 10 encontros presenciais.

As competências deste componente curricular referem-se à experienciar as atividades práticas realizadas em contextos educacionais com vistas a estimular a criatividade e a inovação, considerando a diversidade como recurso enriquecedor da aprendizagem; analisar e identificar problemas e desenvolver pesquisa com vistas a contribuir para a reflexão acerca do contexto educacional; e, produzir processos investigativos do campo da educação e dos processos de ensino e de aprendizagem.

O componente curricular teve como objetivo geral “proporcionar aos estudantes possibilidades de mobilização e aplicação de conhecimentos a fim de propor alternativas para o uso de tecnologia assistiva no processo de alfabetização e letramento, no contexto da educação básica”.

A ementa do componente curricular preconizava os tópicos: práticas de alfabetização e letramento: principais processos metodológicos no ensino da leitura e da escrita; organização e intervenção do trabalho de alfabetização e letramento; didática da leitura e da escrita: organização didático-pedagógica do docente alfabetizador, elaboração de material didático.

Para atingir as necessidades deste componente curricular, planejou-se atividades sequenciais respeitando os movimentos da competência orientados pelo Núcleo de Apoio Pedagógico da Unoesc.



3 ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS ACADÊMICAS

Os dez encontros do componente curricular Prática Pedagógica: Alfabetização, Letramento e Tecnologia Assistiva foram organizados conforme o relato a seguir.

No primeiro momento, foi necessário realizar o levantamento dos conhecimentos prévios sobre os temas: alfabetização, letramento e tecnologia assistiva. Isso ocorreu por meio de questionamentos orais em debate coletivo em sala de aula, inquirindo os estudantes sobre o que conheciam, o que já haviam visto, ouvido ou estudado sobre os temas, ainda, se já haviam atuado profissionalmente diretamente no contexto dos temas. Após os processos de diagnóstico, houve o nivelamento destes temas por meio de exposição dialogada, mediada pela professora do componente curricular, que resgatou termos conceituais utilizando autores como Magda Soares e suas contribuições para Alfabetização e Letramento.

Enquanto a Alfabetização pode ser entendida como um “Processo de apropriação da “tecnologia da escrita”, isto é, do conjunto de técnicas - procedimentos, habilidades – necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de representação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas [...] (Soares, 2023, p. 17), relacionando-se assim, a um processo mecânico, o Letramento se refere à “Capacidade de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita, o que implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos [...]”, relacionando-se a um processo de utilização da língua escrita no cotidiano da vida. Nesse momento, então, revisitamos conceitos de Alfabetização e de Letramento, mas também buscamos a compreensão sobre como os dois convergem, com a contribuição de Soares (2023, p. 17)

Alfabetização e letramento são processos cognitivos e linguísticos distintos, portanto, a aprendizagem e o ensino de um e de outro é de natureza essencialmente diferente; entretanto, as ciências em que se baseiam esses processos e a pedagogia por elas sugeridas evidenciam que são processos simultâneos e interdependentes. A alfabetização – a aquisição da tecnologia da escrita – não precede nem é pré-requisito para o letramento, ao contrário, a criança aprende a ler e escrever envolvendo-se em atividades de letramento, isto é, de leitura e produção de textos reais, de práticas sociais de leitura e de escrita.

Como vemos, o letramento perpassa todo o processo da alfabetização e é ele que garante uma série de habilidades preditoras para um processo de alfabetização eficaz.

Como reforço do conteúdo, assistiu-se a uma breve entrevista dada por Magda Soares, de acesso livre, pelo canal do *YouTube*, onde a mesma explica contextualmente os processos de alfabetização e de letramento. O vídeo é ilustrado com imagens do cotidiano escolar e encontra-se referenciado na lista das referências.

Também, os acadêmicos realizaram visita à biblioteca universitária do campus, a fim de conhecer e experimentar os recursos de Tecnologia Assistiva disponíveis. A visita foi guiada pelo



bibliotecário responsável. Nesta oportunidade conheceram, por exemplo, o sistema operacional DOSVOX que permite aos cegos uma série de recursos para o uso de computadores com independência.

Como etapa preparatória, que antecedeu o momento de os estudantes do curso estarem em contato com as Unidades Escolares de Educação Básica, campo de investigação deste componente curricular, houve o aprofundamento dos estudos por meio de leituras orientadas e compartilhada em sala, atendendo ao movimento do domínio teórico. Para isso, foram escolhidos textos complementares à bibliografia básica. Os textos foram escolhidos por terem enredo didático e explicativo, como os acadêmicos já apresentavam conhecimentos prévios sobre alfabetização e letramento, foi preciso aprofundar os estudos sobre tecnologia assistiva por meio de dois textos que comentamos a seguir.

No artigo “Tecnologia Assistiva: um olhar sob a perspectiva das práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas”, de Souza e Alves (2023). As autoras demarcam historicamente o momento em que a tecnologia passou a ser aplicada ao campo da educação, bem como, debruçam o olhar sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e Tecnologias Assistivas (TA) sob a perspectiva das práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas. Nesse sentido, as autoras buscaram evidenciar a TA no campo das TDIC demonstrando, entre outras coisas, as quatro áreas em que as duas se relacionam, por meio de Galvão Filho (2009, p. 171 *apud* SOUZA; ALVES, 2023, p. 367): “A. As TICs² como sistemas auxiliares ou próteses para a comunicação. B. As TICs utilizadas para controle do ambiente. C. As TICs como ferramentas ou ambientes de aprendizagem. D. As TICs como meio de inserção no mundo do trabalho profissional”.

A partir desta leitura os acadêmicos foram instigados a pensar em exemplos reais que já conheciam a partir dos ganchos e pistas oferecidas pelo texto, também comentamos sobre as TA pensadas no contexto dos Ambientes Virtuais e Aprendizagem (AVA), nesse âmbito elas atuam no contexto de inclusão, possibilitando o melhoramento das interfaces de software (Souza; Alves, 2023).

iCom o texto “Das tecnologias assistivas aos objetos de aprendizagem: possibilidades e estratégias para a inclusão da pessoa com deficiência”, de Cruz, Oliveira e Glat (2016), pudemos estabelecer o conceito de TA como sendo

[...] recursos, estratégias e serviços capazes de contribuir para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e, por conseguinte, possibilitar sua autonomia e vida independente, com ou sem o auxílio de outros. Todo equipamento, serviço, estratégia e prática concebida e aplicada para suprir, da melhor forma possível, uma limitação, seja ela de ordem sensorial, físico/motora ou intelectual, é considerado TA, pois potencializa a inclusão desses sujeitos nos diferentes contextos sociais (Cruz, Oliveira; Glat, 2016, p. 86).

A partir deste segundo texto, os acadêmicos foram levados à compreensão de que a TA não se aplica somente ao digital, ela pode ser um recurso físico, um material pedagógico, uma estratégia ou um serviço. Ainda, o próprio texto trouxe exemplos e imagens de TA como: cão-guia, cadeira de rodas,

² TICs: Tecnologias de Informação e Comunicação.



corrimão, bengala, andadores, instrumentos de corda adaptados, dados com alto relevo. Uma vez mais, os acadêmicos foram instigados a pensar em exemplos da vida cotidiana, refletir sobre recursos que já viram ou conheciam.

As demais atividades do componente curricular mesclaram os movimentos 2 e 3 da competência. Os estudantes foram orientados à:

De posse de uma Carta de Apresentação (documento disponibilizado ao acadêmico), procurar uma Unidade Escolar de Educação Básica, para realização Observação da realidade, especificamente em sala de aula de uma turma de alfabetização no Ensino Fundamental (1º, 2º ou 3º ano) que tivesse estudantes da Educação Especial matriculados. A Carta de Apresentação continha informações sobre o componente curricular especificando o objetivo geral, apresentava o acadêmico e explanava as atividades que o mesmo deveria realizar no âmbito da Unidade Escolar.

Após a Observação, realizar Entrevista com professor regente a fim de reunir informações que pudessem identificar os estudantes da Educação Especial. Por meio do Roteiro de Entrevista buscamos informações como: identificação da Unidade Escolar - nome, município, rede a qual pertence; identificação da pessoa entrevistada - nome completo, formação inicial, ano escolar que lecionava; identificação da turma observada - número de estudantes na turma, se tinha ou não estudantes da Educação Especial matriculados; identificação do/dos estudantes da Educação Especial - diagnóstico/laudo, se tinha ou não acompanhamento de professor auxiliar ou segundo professor em sala, se frequentava ou não sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), identificação das habilidades e dificuldades de aprendizagem do estudante, listar as ferramentas, técnicas ou métodos de ensino já testadas com o estudante com e sem sucesso, verificar se o estudante fazia uso de algum recurso de TA. Com a Entrevista, também buscamos compreender a formação inicial dos professores que atuam com estes estudantes da Educação Especial, considerando o professor regente e o professor auxiliar/segundo professor, se fosse o caso, se já haviam recebido formação continuada específica sobre esse tema, o que conheciam sobre o assunto e o que a Unidade Escolar dispõe como recurso de TA. No Roteiro de Entrevista deixamos espaço para perguntas espontâneas, caso fosse necessário.

Sequencialmente à Entrevista, os acadêmicos desenvolveram trabalho de Pesquisa que contou com: Introdução; Parte 1: descritivo sobre o estudante e suas necessidades educacionais especiais, a fim de compreender a Deficiência, Transtorno ou Síndrome a qual tiveram acesso no momento de Observação e Entrevista; Parte 2: pesquisa bibliográfica sobre a Deficiência, Transtorno ou Síndrome: definição, como se chega ao diagnóstico, qual é o prognóstico, quais são as intervenções pedagógicas que a literatura especializada indica para o caso. A partir deste momento, os trabalhos de pesquisa dos acadêmicos passaram a ser personalizados, pois cada indivíduo ou dupla se deparou com situações escolares diferentes.

Em suma, os acadêmicos registraram por meio de suas investigações as seguintes necessidades educacionais especiais: Deficiência física, Deficiência Intelectual, Síndrome de Down, Transtorno



do Espectro Autista (Suporte 1, 2 e 3), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, Dislexia, Microcefalia, Microdeleção cromossômica, entre outras.

Nesse momento, os acadêmicos passaram para a Parte 3: pensar, pesquisar, criar, elaborar ou aplicar o uso de Tecnologias Assistivas que fossem adequadas e pertinentes para auxiliar o estudante da Educação Básica alvo de sua Observação e Pesquisa. Logo, eles poderiam usar uma TA já existente, adaptar ou criar algo novo. No trabalho deveriam escrever um texto que demonstrasse: o que foi criado/adaptado, por que foi criado/adaptado, se era de uso individual ou coletivo, quais materiais foram necessários e a expectativa pessoal quanto à utilização do material ou recurso.

Com seu “produto” em mãos, os acadêmicos retornaram para a Unidade Escolar da pesquisa para entregar para a professora regente o material elaborado, explicar o funcionamento/aplicabilidade e pedir para que a mesma passasse a testar, a fim de validar ou não a pertinência do material, por meio de uma Ficha de Validação do Material e/ou Recurso Pedagógico, entregue pelos acadêmicos.

Sobre a Ficha de Validação, durante as aulas na Universidade, os acadêmicos apresentaram à professora do componente curricular receio sobre a avaliação do professor regente, receio esse relacionado a não conseguir alcançar o objetivo e ter sua nota final diminuída. Desta forma, explicou-se que a nota estaria relacionada ao cumprimento de todas as etapas e atividades do componente curricular. Pensando nisso, elaboramos um recado inicial para a Ficha de Validação que foi entregue ao professor regente da Unidade Escolar.

Na referida Ficha de Validação o professor recebeu o seguinte recado “Professor, para contribuir com a formação acadêmica inicial dos acadêmicos do curso de Pedagogia, você está sendo convidado para avaliar a proposição dos acadêmicos com relação à tecnologia assistiva no contexto da sala de aula em que atua. Independentemente de sua avaliação ser positiva ou negativa, não irá interferir na nota atribuída ao acadêmico, porém servirá como elemento reflexivo sobre o processo de pesquisa e aplicação de conhecimentos auxiliando no processo de aprendizagem dos mesmos”. Assim, o professor regente deveria verificar se o material ou recurso proposto pelos acadêmicos ainda não havia sido testado por ele em sala, se era adequado para a faixa etária e necessidade do estudante, se foi elaborado com materiais duráveis e se o estudante alvo utilizou e o resultado foi positivo. Ainda, o professor tinha espaço para fazer comentários espontâneos.

Sobre os materiais e/ou recursos elaborados ou adaptados pelos acadêmicos, que agora chamaremos de “produto”, mencionaremos alguns: tesoura adaptada para criança com dificuldade motoras relacionadas à prensa, pinça adaptada para criança com dificuldade motora relacionada coordenação motora fina, materiais que estimulam percepção visual com associação de cores, materiais que estimulam coordenação motora fina por meio de traçado, movimento de prensa e encaixe, plano inclinado como recurso para criança com dificuldade de postura ereta e/ou cópia do quadro, caixa de apoio para pés com textura para criança com necessidade de hiperestimulação tátil, faixa elástica utilizada como recurso adaptado acoplado na cadeira escolar para criança com necessidade de hiperestimulação tátil e movimento repetitivo, régua Guia de Leitura para folha de caderno pequeno e grande, régua



Guia de leitura com seta indicativa para o início da leitura, ábaco aberto adaptado para formação de palavras no método silábico, fichas para comunicação alternativa para criança com TEA, rotina diária com imagens para criança com TEA, informativos visuais para criança sem leitura de palavras, caderno com pauta ampliada, moldes de letras vazadas para reprodução e treino. A seguir, apresentamos alguns dos materiais mencionados:

Imagem 1 – Plano inclinado



Fonte: a autora.

O Plano Inclinado foi fabricado em madeira, o primeiro (imagem à esquerda) com possibilidade de ajuste na altura da inclinação e foi sugerido para o uso de um estudante com Dislexia e TDAH, após as acadêmicas identificarem durante a entrevista com a professora regente que o estudante apresentava dificuldades em realizar cópias do quadro, pois via o quadro em um plano e seu caderno em outro. O segundo (imagem à direita), também confeccionado em madeira, foi proposto para uso de um estudante com Síndrome de Down que apresentava dificuldade na escrita, as acadêmicas, neste caso, fixavam o material de escrita ou treino de escrita no suporte.

Imagem 2 – Suporte de apoio para pés com textura, material sugerido para estudante com TDAH



Fonte: a autora.



O suporte de apoio para pés foi sugerido para uso de um estudante com TDAH, pois durante e entrevista a professora regente informou que o estudante apresentava necessidade de movimentação frequente em sala e que, às vezes, tirava seu próprio calçado. Por isso, o suporte foi pensado para oferecer um estímulo tátil ao mesmo tempo em que mantinha o estudante em sua cadeira, evitando ou diminuindo as movimentações em sala. Em outro caso similar, de um estudante com TEA que também apresentava movimentação constante em sala, foi proposto o uso de uma faixa elástica (material de academia), encaixada nos pés da cadeira escolar em que o estudante poderia sentir o contato físico esticando a faixa para frente e para trás com as pernas.

Imagem 3 – Ficha de comunicação alternativa



Fonte: a autora.

A Ficha de comunicação alternativa foi proposta para o uso de um estudante com Síndrome de Down que apresentava comportamentos impulsivos e saía da sala de aula sem avisar, a ficha foi proposta para que o estudante passasse a indicar a necessidade sentida por ele.

Por fim, na Parte 4 os acadêmicos deveriam apresentar suas considerações finais registrando o que aprenderam na jornada, qual foi o feedback recebido pela professora regente, se e o que mudariam na sua ideia inicial de material ou recurso pedagógico, também deveriam escrever como enxergavam o uso de tecnologia assistiva na alfabetização e se sentiam aptos para serem profissionais que pensam e agem sobre as situações que exigem a utilização de recursos de tecnologia assistiva.

Todas as etapas (Introdução, Parte 1, Parte 2, Parte 3 e Parte 4) foram compiladas em um único documento que chamamos de Relatório de Pesquisa de Prática Pedagógica: Alfabetização, Letramento e Tecnologia Assistiva.

A socialização desta atividade ocorreu por meio de Seminário de Socialização realizado em duas noites, nas dependências da Universidade. Para cada noite de Socialização foram convidadas duas professoras como Avaliadoras Externas, sendo três professoras de uma rede municipal de ensino e uma professora do curso de pedagogia da Unoesc. As Avaliadoras Externas receberam uma Ficha de Avaliação para analisar os trabalhos dos acadêmicos nos quesitos: apresentou domínio do conteúdo e conseguiu explicar o motivo pelo qual criou a atividade ou o recurso pedagógico; identificou o material



apontando seu objetivo e público alvo de uso; o produto final foi elaborado com materiais resistentes e tem utilidade imediata no âmbito escolar.

A seguir, ilustramos com alguns registros fotográficos os trabalhos de Socialização acompanhados pelas avaliadoras externas:

Imagem 4 – Seleção de registros fotográficos da Socialização dos trabalhos da noite 1.



Fonte: a autora.

Imagem 5 – Seleção de registros fotográficos da Socialização dos trabalhos da noite 2



Fonte: a autora.

O Roteiro de Pesquisa, Roteiro de Entrevista e a Ficha de Validação do Material foram elaborados em conjunto com os acadêmicos. Para isso foram eleitos, no primeiro encontro do componente curricular, seis representantes das turmas para que compusessem juntamente com a professora do componente curricular um Grupo de Trabalho. Esses acadêmicos reuniam-se com a professora em dado momento da aula e em conversa e troca de ideias os documentos eram rascunhados.

As avaliações fornecidas pelas professoras regentes das Unidades Escolares de Educação Básica e pelas professoras Avaliadoras Externas das atividades de Socialização constituíram-se instrumentos avaliativos qualitativos e formativos no processo de aprendizagem dos acadêmicos. Desta forma os acadêmicos tiveram a oportunidade de construir o conhecimento, aplicá-lo e problematizá-lo, tendo a contribuição de profissionais da área com ideias e feedbacks constantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os processos constitutivos da aprendizagem são múltiplos. O objetivo deste relato foi evidenciar o processo de construção do conhecimento desenvolvido no componente curricular de Prática Pedagógica: Alfabetização, Letramento e Tecnologia Assistiva. Nesse sentido, destacamos dois elementos importantes:



O primeiro diz respeito à um processo de aprendizagem colaborativa. Ao término do período de oferta do componente curricular evidenciou-se que a aprendizagem apresentada pelos estudantes foi composta de um processo com a contribuição de muitas mãos. Evidencia-se a contribuição de múltiplos atores no processo de construção da aprendizagem dos acadêmicos do curso de Pedagogia: além do professor do componente curricular, destacam-se os professores Pedagogos das Unidades Escolares de Educação Básica que acolheram os estudantes do curso de Pedagogia nas atividades de Observação e aplicação de Entrevista, bem como, utilização e validação do conhecimento produzido, e os estudantes das Unidades Escolares que foram o alvo do pensamento contributivo dos acadêmicos do curso de Pedagogia.

O segundo trata de um processo de aprendizagem acompanhado por processos de avaliação formativa que possibilitou aos acadêmicos o recebimento de vários *feedbacks* para a compreensão dos processos efetivados. Alguns estudantes, nas noites de socialização, indicaram percepções do que poderiam ter feito melhor ou diferente. Também apontaram situações da realidade escolar que constituem desafios para a efetiva existência e uso das Tecnologias Assistivas no contexto da alfabetização e letramento.

Como limitações identificadas nas atividades do componente curricular, podemos destacar o tempo de execução, pois ele implicou na distribuição das tarefas que nem sempre dependeram somente de uma pessoa, muitos acadêmicos tiveram dificuldades de acesso às Unidades Escolares ou demora no retorno das mesmas. Também com relação ao tempo destinado a testagem do material criado pelos acadêmicos, sabemos que seria necessário e adequado destinar ao menos um mês para tal tarefa, contudo, todos os acadêmicos foram orientados a doar para as UEs todos os materiais criados após a Socialização dos trabalhos, para que, a longo prazo os professores pudessem fazer o uso.

Como perspectiva de continuidade dos estudos, coletivamente os acadêmicos refletiram sobre a pouca disponibilização de materiais e recursos de TA nas Unidades Escolares, alguns viram que materiais similares ao que eles propuseram existiam na UE, mas não era feito uso. Outros perceberam falta de conhecimento sobre o assunto. Outros perceberam boa vontade dos profissionais da UE, mas que pelo fato de terem de lidar com múltiplas necessidades em sala acabam tendo que priorizar um ou outra situação.

Diante do exposto reiteramos o potencial de aprendizagem que o componente curricular e as atividades planejadas tiveram na construção do conhecimento dos acadêmicos. Espera-se que os mesmos, ao atuarem nas UEs, durante ou após a formação, carreguem consigo essa visão tão necessária e sejam capazes de implementar práticas de educação inclusiva.

REFERÊNCIAS

CRUZ, Mara Monteiro da; OLIVEIRA, Valeria de; GLAT, Rosana. Das Tecnologias Assistivas aos Objetos de Aprendizagem: Possibilidades e Estratégias para a Inclusão da Pessoa com Deficiência. *In.*:



SANTOS, Edméa (org.). **Mídias e tecnologias na educação presencial e à distância**. RJ: Gen/LTC, 2016.

INES, Andreia. **Alfabetização e letramento Magda Soares**. YouTube. 16 maio 2017. 8'32''. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aworj9UvHgk&t=3s>. Acesso em: 1 out. 2024.

SOARES, Magda. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2023.

SOUZA, Rosane Batista de; ALVES, Maria Dolores Fortes. Tecnologia Assistiva: um olhar sob a perspectiva das práticas de aprendizagem integradoras e inclusivas. **Diversitas Journal**, [s. l.], v. 8, n. 1, jan./mar. 2023. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2482. Acesso em: 1 out. 2024.



AVALIANDO PARA APRENDER: A CLÍNICA-ESCOLA COMO ESPAÇO DE FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA

Mirelle Casagrande¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: Este relato tem como objetivo compartilhar as experiências de práticas de avaliação psicológica desenvolvidas pelos estudantes de nona e décima fase na Clínica de Psicologia da Unoesc Campus de Joaçaba, durante os componentes curriculares de Estágio Supervisionado I e II. A experiência propicia reflexões sobre a dinâmica do ensino nos estágios e o desenvolvimento de competências essenciais para a formação dos futuros psicólogos. Destaca-se a trajetória da clínica-escola ao longo dos anos e o desenvolvimento de métodos pedagógicos sistemáticos que favorecem a integração da teoria com a prática, possibilitando que os estudantes adquiram habilidades para atuar com responsabilidade, segurança e sensibilidade, nos contextos aqui destacados com ênfase em avaliação psicológica. A vivência na clínica-escola permite aos alunos uma aproximação com a realidade do campo clínico, contribuindo para seu amadurecimento profissional e para uma formação mais sólida e consciente. Como resultado, este relato enfatiza a valiosa parceria entre o Curso de Psicologia e a comunidade, através dos serviços oferecidos na clínica-escola, destacando o desenvolvimento profissional dos estudantes do curso e os benefícios para a comunidade regional.

Palavras-chave: psicologia clínica; avaliação psicológica; clínica-escola; práticas pedagógicas; ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

Uma clínica-escola é um espaço educacional vinculado a instituições de ensino superior, essenciais na formação dos estudantes, integrando teoria e prática em um ambiente supervisionado e contribuindo, dessa forma, para o aprimoramento das competências adquiridas ao longo da formação profissional (Firmino, 2011). As clínicas-escola também ampliam o alcance de atendimentos à comunidade, oferecendo uma gama de serviços, muitas vezes gratuitos ou a baixo custo, o que pode beneficiar principalmente a população em situação de vulnerabilidade econômica cumprindo, assim, um papel social importante ao estender o acesso (Santos *et al.*, 2019).

A principal finalidade de uma clínica-escola de Psicologia é permitir que os alunos desenvolvam competências técnicas e interpessoais necessárias ao exercício profissional, ao mesmo tempo em que

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



promovem o bem-estar e a saúde mental da população (Amaral, 2012). Esses ambientes facilitam a aquisição de habilidades clínicas e a formação ética dos estudantes, que, sob supervisão de professores e profissionais qualificados, têm a oportunidade de realizar atendimentos e realizar intervenções psicológicas de maneira orientada e segura, o que assegura a qualidade e a segurança dos atendimentos, garantindo também que os serviços oferecidos estejam alinhados às normas do Conselho Federal de Psicologia (CFP).

A clínica-escola do Curso de Psicologia da Unoesc Joaçaba, inicialmente denominada ECAPP (Espaço Clínico de Atendimento e Pesquisa em Psicologia), foi instituída em junho de 1998. Em 2001, o nome foi alterado para SAP (Serviço de Atendimento Psicológico), e em 2013, conforme a nomenclatura regulamentada pelo MEC, passou a ser denominado Clínica de Psicologia. Inicialmente a clínica-escola oferecia serviços de atendimento psicológico para a comunidade em geral, acadêmicos da Unoesc, professores e funcionários, na modalidade individual e grupos terapêuticos. Somente no ano de 2003, na época nomeada como Serviço de Atendimento Psicológico – SAP, começou a ofertar o serviço de avaliação psicológica, considerando as demandas e necessidades do público atendido, e instituindo naquele momento o Laboratório de Avaliação Psicológica, com os instrumentos psicológicos básicos para as primeiras avaliações.

A avaliação psicológica realizada no contexto da clínica-escola é um componente essencial tanto para a formação dos estagiários quanto para o atendimento das necessidades da comunidade. Esse processo envolve a utilização de entrevistas, observações, testes psicológicos e outros instrumentos para identificar possíveis transtornos, dificuldades de desenvolvimento ou questões familiares que possam estar impactando seu bem-estar. Com base nos resultados, a avaliação psicológica visa fornecer um diagnóstico preciso e orientações para intervenções terapêuticas, educacionais e familiares, contribuindo para o planejamento de estratégias que promovam a qualidade de vida e o pleno desenvolvimento da criança (Baptista *et al.*, 2019).

Em 2024, a Clínica de Psicologia transferiu-se para o terceiro andar do Ambulatório Universitário (AMU), passando a dispor de um amplo espaço, com nove salas de atendimento incluindo uma sala para avaliação neuropsicológica, uma para atendimento infantil, duas para avaliação psicológica, além de sala da coordenação, uma sala de estudos para estagiários, uma sala de reuniões e supervisão, uma sala de grupo, sala de aula com espelho unidirecional para observação de atendimentos, além de recepção e sala de espera. O quadro de funcionários é composto pela coordenadora, a psicóloga técnica responsável e duas secretárias, sendo uma para o período diurno e outra para o período noturno.

Atualmente, o Laboratório de Avaliação Psicológica está consolidado, oferecendo serviços como Psicodiagnóstico, Pesquisa de Clima Organizacional, Seleção de Pessoal, Avaliação Psicossocial, Perfil Psicológico de Atletas, entre outros. É um espaço disponível para docentes e estudantes, bem como para as atividades de estágio e de pesquisas desenvolvidas pela comunidade acadêmica como Trabalho de Conclusão de Curso e Projetos de Extensão. Contando com um acervo de aproximadamente 150 títulos diferentes de técnicas e instrumentos psicológicos totalizando aproximadamente 450 exemplares atualizados, conforme preconiza a Resolução 31/22 Art 22 do CFP: “os estudos de validade, precisão e



normas dos testes psicológicos terão prazo máximo de 15 (quinze) anos, a contar da data da aprovação do teste psicológico pelo Plenário do CFP” (CFP, 2022).

Dessa forma, além dos instrumentos em uso, a clínica-escola preserva exemplares de diferentes edições dos testes psicológicos utilizados pelo Laboratório de Avaliação Psicológica ao longo dos 30 anos de curso, criando um acervo que reflete a evolução dos métodos e instrumentos de avaliação. Esse arquivo histórico não só resgata a trajetória dos testes psicológicos, como também permite que os estudantes e profissionais visualizem o progresso das práticas avaliativas ao longo do tempo. A proposta é transformar esse acervo em um museu, em que cada edição dos instrumentos seja uma peça que ilustra as mudanças metodológicas e científicas no campo da psicologia, incentivando uma compreensão mais profunda das técnicas e teorias que fundamentam a prática atual.

Em 2023, com a crescente demanda por serviços especializados nessa área, foi criada a Liga de Avaliação Psicológica (LAPSI) com o objetivo de proporcionar aos alunos de Psicologia uma formação prática e teoricamente embasada em avaliação psicológica, além de ampliar o número de atendimentos à comunidade. A LAPSI segue as diretrizes do Conselho Federal de Psicologia, que reforçam a importância de práticas supervisionadas na formação profissional, destacando que essas experiências contribuem para um exercício ético e reflexivo da profissão (CFP, 2022). Assim, a LAPSI surge como um espaço de experimentação prática e desenvolvimento técnico, fundamentado em referenciais acadêmicos e normativos que visam preparar futuros psicólogos para enfrentar os desafios da prática clínica de forma ética e competente.

O envolvimento dos estudantes em atividades que se referem ao processo de avaliação psicológica tem sido destacado como essencial para a construção de competências profissionais, facilitando a transição entre teoria e prática e fortalecendo habilidades como a análise crítica e a compreensão contextual dos instrumentos psicológicos (Borsa, 2021; Primi, 2010). Desta feita, pode-se dizer que a clínica-escola atende a dois públicos: aos estudantes, com objetivos educacionais voltados para o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais, e aos setores da sociedade em que se insere, com suas demandas específicas que precisam de atendimento especializado e que contam apenas com o serviço que a clínica-escola pode proporcionar (Amaral *et al.*, 2012).

Nesse contexto, este relato tem como objetivo compartilhar as experiências de práticas de avaliação psicológica desenvolvidas na Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campus de Joaçaba, nos componentes de Estágio Curricular Supervisionado I e II, ofertados na nona e décima fase, contando com 40 estudantes matriculados no ano de 2024. Além disso, pretende-se discutir como a experiência no estágio supervisionado na clínica-escola contribui para a formação profissional fundamentada na ciência psicológica, na ética e na legislação profissional, pautadas no respeito e na promoção da liberdade, da dignidade, da igualdade e da integridade do ser humano, conforme preconiza o Conselho Federal de Psicologia, apoiado nos valores que embasam a Declaração Universal dos Direitos Humanos (CRP, 2005).



2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

2.1 A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA NA CLÍNICA-ESCOLA

A avaliação psicológica é um processo estruturado de investigação de fenômenos psicológicos, composto de métodos, técnicas e instrumentos, com o objetivo de prover informações à tomada de decisão, no âmbito individual, grupal ou institucional, com base em demandas, condições e finalidades específicas (CFP, 2022). Na clínica-escola, a avaliação psicológica é aplicada a diferentes públicos, incluindo crianças, adolescentes, adultos e idosos, abordando demandas como dificuldades de aprendizagem, transtornos do neurodesenvolvimento, avaliação de funções cognitivas, de aspectos emocionais, entre outras. De acordo com Amaral *et al.* (2012), um dos aspectos mais relevantes desse modelo é o treinamento prático que alia o uso de instrumentos de avaliação psicológica, como escalas e testes padronizados, a um entendimento mais amplo do contexto cultural e social dos clientes. O processo de avaliação dentro de uma clínica-escola se torna, portanto, não apenas uma oportunidade de aprendizado para os alunos, mas também uma fonte de contribuição significativa para a comunidade.

Os atendimentos em avaliação psicológica visam, ainda, contribuir para que a instituição cumpra seu papel social prestando atenção à demanda regional. Devido à alta demanda, a clínica oferta alguns grupos psicoterapêuticos, como grupos de Estimulação cognitiva em Idosos, com Adolescentes em Medidas Socioeducativas, de Apoio de Orientações aos Pais, Habilidades Socioemocionais para Crianças, Mulheres vítimas de Violências, em parceria com a Rede Feminina de Combate ao Câncer, Oficina de Saúde Mental com Cuidadores e Acolhidos nos Abrigos da Região, Desenvolvimento de Alta Performance para Atletas, entre outros.

No ano de 2023 a clínica escola atendeu aproximadamente 700 pessoas, totalizando 5.400 atendimentos. Desse total, alguns pacientes passaram apenas pela entrevista de triagem e foram encaminhados para outras unidades de atendimento, como Centros de Atendimento Psicossocial (CAPS) e Centros de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS). Dos pacientes que permaneceram após a triagem, muitos foram direcionados para o atendimento psicoterápico, outros foram encaminhados para grupos terapêuticos e 91 pacientes passaram por avaliação psicológica. Foi necessário criar uma lista de espera, devido à grande procura de pessoas com essa demanda e, assim, ainda ficaram 22 pacientes na lista de espera para o ano de 2024.

Em um primeiro momento entendeu-se que a grande procura de avaliação psicológica no ano de 2023 deu-se em virtude da pandemia de Covid-19, visto que as crianças que não estavam frequentando as escolas em 2020/2021, tinham muito tempo ocioso e o contexto de isolamento social ocasionou diversos problemas emocionais e comportamentais, como abuso de telas e atraso no desenvolvimento infantil. Entretanto, no ano de 2024 manteve-se a mesma proporção de avaliações realizadas e de pacientes na lista de espera para 2025.



Com isso, observa-se um aumento significativo na demanda por avaliações psicológicas. A alta procura também pode ser entendida devido à crescente prevalência de diagnósticos de TDAH e TEA, motivada por uma ampliação na capacidade de diagnóstico, além de mudanças nos critérios e abordagens nos modelos educacionais e clínicos, que valorizam a detecção precoce (Lopes; Telaska, 2022). A dinâmica social também contribui para esse aumento da demanda, com famílias e escolas buscando cada vez mais por profissionais capacitados para tratar e entender as necessidades desses indivíduos, a fim de promover um desenvolvimento mais saudável e integrado. Esse fenômeno está alinhado a um maior reconhecimento da importância da avaliação psicológica na identificação e acompanhamento de crianças e adolescentes com esses transtornos, em um cenário em que a conscientização sobre a condição tem se expandido (Barkley, 2020; Rodrigues *et al.*, 2018).

Nota-se, portanto, que um novo cenário surgiu, com a predominância de atendimentos infantis, sobretudo de crianças em idade escolar, conforme a análise dos casos registrados. As fontes principais de encaminhamento são de escolas, psicólogos e médicos neurologistas e psiquiatras. Além disso, observou-se que a Clínica-escola tornou-se uma referência regional em avaliação psicológica, atendendo predominantemente os municípios de Joaçaba, Herval d'Oeste, Luzerna, Água Doce, Tangará, Treze Tílias, Catanduvas, Concórdia, Lacerdópolis, Ouro, Capinzal, Ipira, Piratuba, Erval Velho e Campos Novos. No ano de 2024 houve um caso especial, oriundo de São Miguel do Oeste, visto que a família não conseguiu o atendimento gratuito para avaliação em nenhum outro município onde buscaram por atendimento.

2.2 A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Na clínica-escola, o paciente é atendido, em todas as etapas, por estudantes estagiários. No que tange aos atendimentos, o estudante em estágio deve atuar em conformidade com padrões previamente estabelecidos, os quais abrangem tanto aspectos comportamentais, como conduta, vestimenta e postura ética, quanto aqueles relativos ao desenvolvimento dos serviços, incluindo a realização de entrevistas de triagem e anamnese, a utilização de prontuários informatizados e a elaboração de documentos em geral. Dessa maneira, assegura-se uma uniformidade nos atendimentos, quanto ao fluxo e protocolos adotados.

Ao chegar para atendimento, o paciente passa primeiramente pelo processo de triagem. O agendamento é realizado pelo paciente ou responsável via telefone ou WhatsApp. No dia da entrevista de triagem, o paciente é atendido pelo estudante estagiário, sendo acolhido e orientado sobre o funcionamento da clínica-escola e sobre os serviços prestados. Após a entrevista de triagem, as possibilidades incluem: (a) atendimento psicoterapêutico, (b) avaliação psicológica, ou (c) encaminhamento para outros serviços da rede pública, como unidades de saúde ou Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), nos casos de demandas psiquiátricas, que estão fora do escopo de atuação da clínica-escola.



Para os pacientes encaminhados ao processo de psicoterapia, o estudante e o professor orientador do estágio definem a abordagem psicoterapêutica adequada e os atendimentos são acompanhados tanto pelo orientador quanto pela coordenação da clínica. A coordenação supervisiona prontuários eletrônicos e físicos e organiza a documentação necessária, oferecendo direcionamentos adicionais quando necessário. No caso das avaliações psicológicas, o professor orientador auxilia o estudante a contextualizar os dados pessoais do paciente avaliado e delinear, preliminarmente, os testes psicológicos mais indicados para o caso. A coordenação da clínica contribui de maneira especializada, assegurando uma visão ampla e integrativa, a partir do acúmulo de conhecimentos oriundos do laboratório de avaliação psicológica.

Para todos os casos de avaliação de crianças, há uma bateria padronizada de testes psicológicos, chamada “bateria-base”, composta pela entrevista de anamnese com os pais e/ou responsável e, no caso de crianças em idade escolar, entrevista com a escola e outros serviços frequentes ao indivíduo. Aplicam-se instrumentos psicológicos pré-estabelecidos, com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas e suas interações, abrangendo processos como atenção, memória auditiva e visual, desempenho escolar, velocidade de processamento cognitivo, inteligência geral, aspectos comportamentais e emocionais. Testes específicos adicionais são aplicados de acordo com a complexidade e as características individuais de cada paciente, conforme decidido em reuniões de supervisão entre o orientador e o estagiário, de acordo com a Resolução n. 31/2022 do CFP Art. 5º que preconiza que “a psicóloga e o psicólogo têm a prerrogativa de decidir quais são os métodos, técnicas e instrumentos empregados na Avaliação Psicológica, desde que fundamentados na literatura científica psicológica e nas normas vigentes do Conselho Federal de Psicologia” (CFP, 2022).

Durante todo o desenvolvimento do estágio supervisionado, o estudante é acompanhado, através de reuniões semanais de supervisão em grupo, com o professor orientador e os colegas de estágio, nas quais os casos clínicos são analisados e debatidos em conjunto. As reuniões semanais de supervisão são momentos obrigatórios, dentro da carga horária do estágio, e permitem a reflexão sobre a prática clínica, promovendo o desenvolvimento de habilidades técnicas e éticas essenciais para a atuação profissional, através de estudos e do esclarecimento de dúvidas. A supervisão também incentiva o autoconhecimento e a construção de uma postura crítica frente aos desafios da prática psicológica, contribuindo para a formação de psicólogos mais preparados e capacitados para enfrentar as mais diversas demandas da profissão.

Após a finalização da avaliação psicológica, é elaborado um laudo psicológico pelo estagiário, supervisionado pela professora orientadora e coordenado pela clínica-escola. O laudo segue uma estrutura padronizada, conforme resolução vigente (Resolução CFP n. 6/2019), e adota um modelo específico obrigatório para os estagiários. A finalização do laudo envolve um processo de revisão e conferência. Inicialmente, a coordenação da clínica realiza a primeira leitura, verificando a qualidade da redação, a correção dos procedimentos e a interpretação dos instrumentos psicológicos aplicados. A coordenação também contribui com uma análise crítica do diagnóstico, oferecendo perspectivas adicionais. Em seguida, o documento é encaminhado à professora orientadora, que revisa os aspectos



gerais dos instrumentos e o contexto clínico do atendimento. O estagiário incorpora as sugestões, realiza as correções necessárias e o laudo é, assim, finalizado e aprovado para entrega. Na entrega, o laudo é apresentado em uma sessão final ao paciente ou adulto responsável pelo encaminhamento do caso. Em casos específicos de atendimentos com crianças, encaminha-se o laudo diretamente à escola, visando otimizar o suporte após a obtenção de algum diagnóstico.

No cenário atual, a clínica-escola está se adaptando para melhorar seu fluxo e organização de atendimentos, buscando proporcionar uma experiência válida tanto para os pacientes quanto para o aprendizado dos alunos. Essa constante mudança é essencial para garantir que a prática clínica seja integrada com a teoria, permitindo que os estudantes desenvolvam suas habilidades enquanto oferecem cuidados adequados aos pacientes. De acordo com Paim e Pacheco (2017), a organização eficiente do atendimento na clínica-escola é fundamental para que se proporcione um atendimento de qualidade, respeitando as necessidades dos pacientes e a formação dos alunos. Além disso, a melhoria dos fluxos de atendimento contribui para a otimização do processo de supervisão, fundamental no desenvolvimento profissional dos futuros psicólogos (Sartori; Silva, 2018). A implementação de um processo organizacional bem estruturado não só fortalece a formação acadêmica, mas também impacta positivamente a qualidade do serviço prestado à comunidade.

Diante disso, recentemente adquiriu-se o software Clínica nas Nuvens, uma ferramenta de gestão desenvolvida para atender clínicas de diversas áreas, incluindo a psicologia, com a proposta de otimizar a administração dos atendimentos e tornar os processos mais ágeis, seguros e integrados. A plataforma oferece ferramentas para agendamento de consultas e controle de prontuários, o que facilitou o acompanhamento dos casos por parte dos professores orientadores e coordenação da clínica. No ano de 2024, também foi modificado o controle de reservas e empréstimos dos materiais disponíveis para os estagiários, incluindo manuais e folhas de aplicação dos instrumentos de avaliação psicológica. Dessa forma, o acervo foi integrado ao Pergamum Unoesc, sistema integrado de gestão da biblioteca, permitindo a melhoria no fluxo dos empréstimos e do acesso aos recursos disponíveis aos estudantes e professores orientadores.

2.3 METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

A avaliação do estagiário é realizada de forma consonante com o Manual de Procedimentos de Estágio do Curso de Psicologia da Unoesc. Os critérios de avaliação incluem: ficha de avaliação do professor orientador; ficha de avaliação da Clínica de Psicologia; elaboração de um artigo científico apresentando um estudo de caso individual; entrega do relatório anual de estágio; e apresentação do seminário de estágio realizado em grupo. Quanto à ficha de avaliação do professor orientador e da clínica-escola, compreende-se que a supervisão dos estudantes é de responsabilidade tanto dos professores orientadores do estágio curricular quanto dos supervisores locais onde os estágios se realizam. Na clínica-escola, o orientador tem por função acompanhar o estagiário semanalmente, em sua inserção institucional e no andamento das atividades desenvolvidas, assim como as psicólogas da



clínica, que atuam como supervisoras locais, considerando a Resolução n. 003/2007 do CFP, Art. 52, parágrafo 3º: “O psicólogo responsável obriga-se a verificar pessoalmente a capacitação técnica de seu estagiário, supervisionando-o e sendo responsável direto pela aplicação adequada dos métodos e técnicas psicológicas e pelo respeito à ética profissional” (CFP, 2007). São avaliados critérios como pontualidade, assiduidade, domínio teórico-prático, qualidade das relações interpessoais, eficiência, responsabilidade, criatividade e postura ético-profissional.

O artigo científico é uma produção que tem como objetivo principal a análise detalhada e reflexiva de um caso clínico real, que aconteceu durante o estágio supervisionado, abordando as intervenções psicológicas realizadas, os resultados obtidos e os aspectos teórico-práticos e éticos envolvidos. Essa forma de avaliação permite a verificação, por parte do professor orientador de estágio, da capacidade do estudante de fundamentar teoricamente a abordagem utilizada e aplicar adequadamente os conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica, além de evidenciar a competência para identificar, analisar e intervir em situações clínicas de forma ética e responsável.

O relatório anual de estágio é um documento apresentado ao professor orientador, com a descrição detalhada de todos os casos clínicos atendidos na clínica-escola de psicologia e no estágio externo. Trata-se de um documento final de avaliação do desenvolvimento do estudante, oportunizando ao professor orientador fornecer um *feedback* detalhado sobre o desempenho do estagiário, através de uma visão externa e experiente sobre sua prática e sobre os aspectos que possam ainda ser aprimorados.

Por fim, o seminário de estágio é um momento que avalia a produção e a integração dos grupos de estágio, organizado pelos estudantes, e apresentado ao corpo docente do estágio. Trata-se de um momento de integração e reflexão que traz benefícios tanto para os estagiários quanto para os docentes. Para os estagiários, é uma oportunidade de demonstrarem suas habilidades clínicas ao contextualizar o histórico do paciente, as hipóteses diagnósticas, as intervenções realizadas, as dificuldades encontradas e os resultados do atendimento. Os estagiários são convidados a refletir sobre suas próprias práticas, os processos terapêuticos empregados e as estratégias que poderiam ser incorporadas. Para os professores, é uma oportunidade de acompanhar o progresso dos alunos, não apenas do seu grupo, mas também dos demais colegas, oferecendo questionamentos e orientações direcionadas, além de refletir sobre suas próprias práticas pedagógicas e clínicas. Este processo enriquecedor ajuda a formar psicólogos mais competentes e reflexivos, capazes de atender as demandas da prática profissional com qualidade e sensibilidade. Esse momento celebra também o encerramento do estágio, com uma confraternização entre todos.

3 DISCUSSÃO

A demanda por avaliação psicológica tem apresentado um crescimento significativo para a Clínica de Psicologia Unoesc Joaçaba, considerando o contexto regional, onde esse tipo de atendimento é escasso na rede pública e de alto custo nas clínicas particulares. Frente a esse cenário, a clínica-escola



tem se especializado na área, com foco tanto na capacitação dos estudantes e futuros profissionais, bem como no atendimento às demandas sociais, pautadas no compromisso ético-cidadão. Apesar dos avanços no âmbito da saúde mental em geral nas últimas décadas, quando se trata da infância e adolescência, cujo papel de prevenção e promoção são ainda mais imprescindíveis, os percursos foram morosos e a visibilidade a este campo se deu tardiamente (Fernandes *et al.*, 2022). Diante disso, é notável a procura por atendimento com foco em psicodiagnóstico, para crianças em idade escolar, visto que são necessárias abordagens especializadas de avaliação psicológica e que os municípios não estão preparados para oferecer esse serviço. Assim, o papel da clínica escola torna-se essencial na comunidade e pode beneficiar grupos minoritários e pessoas em vulnerabilidade em diferentes âmbitos (Santos *et al.*, 2024).

O estágio supervisionado na clínica-escola tornou-se, dessa forma, um espaço para acolhimento do público infantil, tanto para sessões de psicoterapia voltadas à promoção o bem-estar emocional e o desenvolvimento saudável da criança, como um espaço especializado em atendimentos com foco em psicodiagnóstico, através de avaliações abrangentes e detalhadas dos aspectos psicológicos da criança, a fim de compreender suas dificuldades emocionais, comportamentais, cognitivas e sociais.

A prática de avaliação psicológica na clínica-escola, integrada ao estágio supervisionado e à LAPSI, proporciona uma oportunidade única de aprendizado prático para os estudantes de psicologia. Ao ser conduzida por estagiários sob supervisão, a avaliação não é apenas uma ferramenta para diagnosticar e tratar transtornos mentais, mas também um exercício de integração de teoria e prática (Soligo *et al.*, 2020). A utilização de instrumentos padronizados e a aplicação de métodos científicos são elementos que permitem aos estagiários consolidar o conhecimento adquirido ao longo da graduação, tornando-se mais aptos a enfrentar os desafios da prática clínica.

A clínica-escola configura-se, portanto, como um espaço essencial para a formação profissional, onde o estudante recebe treinamento prático e orientação contínua por meio de supervisões dos atendimentos clínicos (Borsa *et al.*, 2021). O objetivo central é capacitá-lo para o exercício profissional, promovendo um atendimento psicológico que respeite a dignidade, a autonomia e os direitos fundamentais de cada indivíduo. O ensino da prática clínica é pautado pela ética, pelo respeito à diversidade e pela garantia de acesso à saúde mental, considerando a pessoa em sua totalidade e assegurando o direito ao atendimento digno, conforme preconizado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e pelo código de ética da psicologia (CFP, 2005). A clínica-escola possibilita, dessa forma, um espaço adequado à formação profissional na área clínica, consolidando as competências centrais desenvolvidas ao longo da graduação em Psicologia (Soligo *et al.*, 2020).

Além disso, a prática da elaboração de laudos psicológicos e a revisão desses documentos por professores supervisores e orientadores assegura a qualidade técnica e ética do trabalho realizado. O processo de elaboração do laudo envolve uma análise cuidadosa dos dados coletados durante a avaliação, garantindo que o diagnóstico seja preciso e embasado cientificamente. O acompanhamento e revisão do laudo também garantem que os estagiários compreendam a importância da documentação e a precisão das informações que serão utilizadas para orientações de intervenção e encaminhamentos.



É importante salientar que a avaliação psicológica não é a única atividade desenvolvida no estágio curricular supervisionado na clínica-escola e enfrenta-se desafios significativos relacionados à gestão e à organização dos estágios. O alto volume de atendimentos, a diversidade de serviços, a criação de uma lista de espera para avaliação psicológica e a necessidade de otimizar os processos administrativos demandam inovações tecnológicas que possam facilitar a gestão dos casos e melhorar a experiência tanto para os estagiários quanto para os pacientes. A implementação do software *Clínica nas Nuvens* e a integração ao sistema de gestão da biblioteca, Pergamum Unoesc, oferece maior eficiência na administração da clínica, permitindo um melhor controle sobre o fluxo dos atendimentos e a integração dos recursos necessários para o trabalho dos estagiários e do corpo docente. Para os estudantes, esses instrumentos podem facilitar a aprendizagem e otimizar significativamente a organização dos processos envolvidos no desenvolvimento do estágio. Diante de tantos desafios e o número crescente de estudantes em estágio, no ano de 2024 também está sendo elaborado o Procedimento Operacional Padrão (POP), estabelecendo normativas claras para as condutas dentro da clínica-escola, que serão adotadas a partir de 2025.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo detalha a importância da avaliação psicológica na clínica-escola, integrada aos componentes de Estágio Supervisionado I e II, destacando sua relevância para a formação acadêmica dos estagiários e seu impacto na comunidade. O aumento significativo da demanda, especialmente após a pandemia de Covid-19, aponta para um contexto social mais consciente sobre a necessidade de diagnósticos precoces, principalmente relacionados a TDAH e TEA (Lopes; Telaska, 2022). A integração da prática clínica com a teoria, por meio de supervisões e a utilização de métodos padronizados, oferece uma experiência formativa tanto para os alunos quanto para os pacientes. Além disso, a implementação de ferramentas como o software de gestão e a otimização dos fluxos de atendimento refletem a busca pela melhoria contínua na prestação de serviços.

A constante busca por melhorias da clínica-escola, como a ampliação do espaço físico, a implementação de tecnologias de gestão, a otimização do fluxo de trabalho e o estabelecimento de novas normativas, demonstra o compromisso do Curso de Psicologia em proporcionar uma experiência de alta qualidade tanto para os estudantes estagiários quanto para a população atendida. Dessa forma, contribui-se para a promoção do desenvolvimento regional com a prestação de serviços especializados em saúde mental e a formação de profissionais com habilidades e competências para atuar na área da psicologia clínica, com um olhar crítico e atento à realidade social.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Anna Elisa Villemor *et al.* Serviços de psicologia em clínicas-escola: revisão de literatura. **Boletim de Psicologia**, São Paulo, v. 62, n. 136, p. 37-52, jun. 2012. Disponível em: <http://pepsic>.



bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0006-59432012000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 nov. 2024.

BAPTISTA, Muniz *et al.* **Compêndio de Avaliação Psicológica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

BARKLEY, Russel. **Attention-deficit hyperactivity disorder**: A handbook for diagnosis and treatment. New York: Guilford Press, 2020.

BORSA, Juliane Callegaro. Formação profissional em avaliação psicológica: IntegrAÇÃO entre ensino, pesquisa e extensão universitária. **Rev. bras. orientac. prof.**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 73-83, jun. 2021. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902021000100007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Código de ética profissional**. 2005. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Resolução n. 03, de 2007**: Institui a Consolidação das Resoluções do Conselho Federal de Psicologia. 2007. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2007/02/resolucao2007_3.pdf. Acesso em: 13 nov. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Resolução n. 6, de 2019**: Institui regras para a elaboração de documentos escritos produzidos pela(o) psicóloga(o) no exercício profissional e revoga a Resolução CFP n. 15/1996, a Resolução CFP n. 07/2003 e a Resolução CFP n. 04/2019. Disponível em: <https://atosoficiais.com.br/cfp/resolucao-do-exercicio-profissional-n-6-2019-institui-regras-para-a-elaboracao-de-documentos-escritos-produzidos-pela-o-psicologa-o-no-exercicio-profissional-e-revoga-a-resolucao-cfp-no-15-1996-a-resolucao-cfp-no-07-2003-e-a-resolucao-cfp-no-04-2019>. Acesso em: 7 dez. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Resolução n. 31, de 15 de dezembro de 2022**: Estabelece diretrizes para a realização de avaliação psicológica no exercício profissional da psicóloga e do psicólogo, regulamenta o Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos - SATEPSI e revoga a Resolução CFP n. 09/2018. 2022. Disponível em: <https://atosoficiais.com.br/cfp/resolucao-do-exercicio-profissional-n-31-2022-estabelece-diretrizes-para-a-realizacao-de-avaliacao-psicologica-no-exercicio-profissional-da-psicologa-e-do-psicologo-regulamenta-o-sistema-de-avaliacao-de-testes-psicologicos-satepsi-e-revoga-a-resolucao-cfp-no-09-2018>. Acesso em: 13 nov. 2024.

FERNANDES, A.; CID, M. F.; MATSUKURA, T. Saúde mental infantojuvenil na atenção básica à saúde: perspectivas e desafios. **Psicologia, Saúde & Doenças**, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 710-722, 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO23473102>. Acesso em 15 nov 2024.

FIRMINO, Sulei. **Clínica escola**: um percurso na história e na formação em Psicologia no Brasil. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

GOUVEIA, V. V. Formação em avaliação psicológica: situação, desafios e diretrizes. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [s. l.], v. 38, p. 74-86, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/Bd5fr7WLSL8HCPk6WGGJkxrF/#ModalHowcite>. Acesso em: 14 nov. 2024.

LOPES, Daniele Ardigo; TELASKA, Tatiele dos Santos. Inclusão de crianças com transtorno do espectro autista: Revisão sistemática da literatura. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 39, n. 120, p. 425-



434, dez. 2022. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862022000300012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 7 dez 2024.

PRIMI, Ricardo. Avaliação psicológica no Brasil: fundamentos, situação atual e direções para o futuro. **Psicologia.: Teoria e Pesquisa**. [s. l.], v. 26, 2010. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0102-37722010000500003> Acesso em: 2 dez. 2024.

SANTOS, Silvia Gouveia dos; ROCHA, Damião Evangelista. A importância do estágio em uma escola clínica de psicologia para o desenvolvimento profissional e aprimoramento das habilidades terapêuticas. **Revista Foco**, [s. l.], v. 17, n. 9, p. e6212-e6212, 2024. Disponível em <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/6212>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SOLIGO, Angela *et al.* Formação em Psicologia: estágios e avaliação psicológica. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [s. l.], v. 40, p. e243432, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1982-3703003243432>. Acesso em: 03 dez. 2024.



DA UNIVERSIDADE PARA AS UTIS DO MUNDO: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DO EXPRES – EXTUBATION PREDICTIVE SCORE, UMA FERRAMENTA PARA PREDIZER O SUCESSO DA EXTUBAÇÃO DE PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA

Antuani Rafael Baptistella¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: Essa experiência de prática inovadora em pesquisa, aqui relatada, trata-se de uma pesquisa científica desenvolvida na Unoesc e no Hospital Universitário Santa Terezinha que foi publicada e depois transformada em um produto inovador. Essa pesquisa teve como leitmotiv o fato de que a falha na extubação de pacientes em ventilação mecânica pode aumentar em 25 a 700% o risco de óbito. Predizer o desfecho da extubação é fundamental para evitar falhas e minimizar o risco de óbito destes pacientes. Com o objetivo de criar uma ferramenta multiparâmetros que pudesse prever o desfecho da extubação, publicamos e validamos em 2021 o ExPreS – Extubation Predictive Score. O ExPreS tem uma excelente acurácia (87,5%) e reduziu a taxa de falha de extubação de 8,2 para 2,4%. A partir disso, foi desenvolvido uma plataforma digital com o algoritmo do ExPreS, que calcula a chance de sucesso na extubação de cada paciente. O ExPreS é uma ferramenta pioneira, foi premiado em eventos de inovação e científicos, está disponível para download e uso gratuito, sendo usada em diferentes países pelo mundo. Além de envolver a formação de dezenas de alunos e professores da graduação e pós-graduação e profissionais do HUST, essa pesquisa deu origem a startup Nexo Healthcare Intelligence, que passou a desenvolver outros produtos frutos de pesquisas científicas, tendo parceria firmada com a Unoesc.

Palavras-chave: terapia intensiva; inovação; ventilação mecânica; preditores; desmame.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ventilação espontânea de um indivíduo pode ser substituída pela ventilação mecânica invasiva (VMI), através de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia, que está indicada na insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada, proporcionando a melhora das trocas gasosas e diminuição do trabalho respiratório (Barbas *et al.*, 2014). A utilização da VM é uma realidade nas UTIs, o que acarreta

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



a hospitalização prolongada e elevadas taxas de morbidade e mortalidade aos pacientes, fatores estes dependentes tanto da gravidade da doença quanto das desordens relacionadas à VM (Pereira *et al.*, 2013).

Os pacientes em VM, quando da resolução ou controle do quadro que os levou à insuficiência respiratória e a necessidade de VM, passam por um processo de retirada do suporte ventilatório, definido como desmame, gerando a transição da VM para a respiração espontânea. Este processo ocorre de forma abrupta ou gradual e deve ser realizado o mais breve possível, com métodos planejados e seguros (Barbas *et al.*, 2014).

Os testes de respiração espontânea (TREs) são usados para avaliar a prontidão do paciente para a liberação do ventilador, e a extubação é considerada bem-sucedida se a assistência mecânica não for necessária por 48 horas após a remoção do tubo endotraqueal (Fernandez *et al.*, 2017).

A extubação é o ponto culminante do processo de desmame, e a decisão de extubação geralmente se baseia em parâmetros objetivos que demonstram a capacidade do paciente de manter as necessidades respiratórias sem o auxílio de uma prótese respiratória e de um ventilador mecânico (Baptistella *et al.*, 2018). Infelizmente, 5% a 30% das extubações falham (Esteban *et al.*, 1999; Epstein; Ciubotaru; Wong, 1997). Os pacientes que falham na extubação têm sete vezes mais chances de morrer e 31 vezes mais chances de precisar de internação prolongada na UTI (>14 dias) do que os pacientes com extubação bem-sucedida (Epstein; Ciubotaru; Wong, 1997).

Vários parâmetros têm sido usados para prever a aptidão do paciente para o desmame da ventilação mecânica e extubação. No entanto, nenhum parâmetro isolado pode refletir o status de diferentes órgãos e sistemas; os parâmetros respiratórios sozinhos não serão suficientes porque os fatores que determinam o sucesso do desmame são complexos e diversos, e variam de paciente para paciente (Baptistella *et al.*, 2018).

Esse projeto teve como objetivo identificar os parâmetros respiratórios e não respiratórios associados ao resultado pós-extubação; usar esses parâmetros para desenvolver um Escore Preditivo de Extubação (ExPreS) que poderia ser aplicado na UTI para prever o resultado da extubação em pacientes que receberam VMI; e analisar o desempenho do escore proposto e validá-lo em uma coorte prospectiva.

2 RELATO DA ATIVIDADE

Esse projeto de pesquisa teve início em 2016, quando dentro da UTI do Hospital Universitário Santa Terezinha, iniciamos a discussão de como poderíamos diminuir as taxas de falha na extubação de pacientes em ventilação mecânica. Essa pergunta foi tema de estudo da equipe e de reuniões científicas, onde foi feita a constatação de que as ferramentas utilizadas até então para prever o desfecho da extubação não eram capazes de fazê-lo, e lançada a hipótese de que uma ferramenta para prever o sucesso na extubação deveria ser multiparâmetros, avaliando diferente órgãos e sistemas, não apenas os respiratórios.



Em 2017 iniciamos uma revisão sistemática sobre os preditores de sucesso na extubação, projeto que contou com a participação de alunos dos cursos de fisioterapia e medicina, professores destes cursos e do Programa de Pós-graduação em Biociências e Saúde (PPGBS), bem como pesquisadores de outras instituições. Essa revisão sistemática foi publicada em 2018 no Journal of Critical Care (Baptistella et al., 2018) revista de grande importância na área, e hoje o artigo já tem 143 citações.

No ano de 2018 foi iniciado o projeto de pesquisa que culminou no desenvolvimento do ExPreS – Extubation Predictive Score. Esse projeto teve 3 anos de duração, envolvendo 4 TCCs (8 alunos), dos cursos de fisioterapia e medicina, 1 dissertação de mestrado, além de professores e profissionais da área. O artigo do ExPreS foi publicado em 2021 na revista Plos One (Baptistella et al., 2021) sendo citado 57 vezes desde então e tem mais de 15 mil visualizações na página da revista. Esse trabalho foi premiado em eventos científicos e de inovação, além de impactar de forma decisiva no cuidado e no desfecho dos pacientes em ventilação mecânica.

No ano de 2022 publicamos outro trabalho relacionado aos fatores preditivos de extubação, agora de pacientes com Covid-19, em outra importante revista da área, Journal of Intensive Care Medicine, (Guzatti et al., 2022), novamente envolvendo alunos de TCC, iniciação científica e professores da universidade. Esse trabalho também foi premiado no Siepe 2023.

No mesmo ano de 2022, após a repercussão da publicação do ExPreS, e a disseminação de seu uso pelas UTIs no Brasil e no exterior, iniciamos o projeto para transformar a ferramenta ExPreS em um aplicativo para ser usado no smartphone, lançado em 2023, e atualmente utilizado em diversos países. Para financiar esse projeto, fomos contemplados com o Programa Contribuinte Incentivador da Prefeitura de Joaçaba, e a partir daí, surgiu uma startup, Nexo Healthcare Intelligence, a qual está instalada no Polo Inovale, e tem uma parceria de pesquisa e desenvolvimento firmada com a Unoesc. Depois disso, fomos contemplados com o Programa Centelha, o qual foi finalizado em 2024.

Outro importante marco nessa experiência de prática inovadora em pesquisa, é que iniciamos em 2022 um ensaio clínico randomizado, multicêntrico, para testar o ExPreS em diferentes UTIs do Brasil. Esse é o primeiro ensaio clínico robusto para testar uma ferramenta de suporte à decisão para extubação de pacientes em ventilação mecânica, e envolve alunos de graduação e pós-graduação da Unoesc.

A inovação dessa atividade não está apenas no fato de uma pesquisa ter gerado uma ferramenta inovadora, que depois se transformou em uma tecnologia, mas também no fato de ser um projeto guarda-chuva, longo, que envolveu alunos de iniciação científica e TCC de diferentes cursos da graduação, mestrados, professores, profissionais, um hospital, gerando produção científica de qualidade e um produto inovador e a criação de uma startup.



3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dessa experiência impactam nos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) saúde e bem-estar e educação de qualidade e podem ser divididos em diferentes categorias:

3.1 RESULTADOS CIENTÍFICOS

Os resultados científicos desta experiência são principalmente 3 publicações internacionais em revistas de alto impacto na área:

Ilustração 1



Fonte: o autor.

Ilustração 2



Fonte: o autor.

Ilustração 3



RESEARCH ARTICLE

Prediction of extubation outcome in mechanically ventilated patients: Development and validation of the Extubation Predictive Score (ExPreS)

Antuani Rafael Baptistella^{1,2,3*}, Laura Maito Mantelli¹, Leandra Matte², Maria Eduarda da Rosa Ulanoski Carvalho³, João Antonio Fortunatti¹, Iury Zordan Costa¹, Felipe Gabriel Haro¹, Vanda Laís de Oliveira Turkot¹, Shaline Faria Baptistella^{1,3}, Diego de Carvalho^{1,2}, João Rogério Nunes Filho^{1,3}

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Joaçaba, Santa Catarina, Brazil, ² Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba, Santa Catarina, Brazil, ³ Hospital Universitário Santa Terezinha, Joaçaba, Santa Catarina, Brazil

Fonte: o autor.

Ilustração 4 – O ExPreS

EXTUBATION PREDICTIVE SCORE – ExPreS		
PARAMETER	VALUE	SCORE
RSBI in SBT (breaths/min/L)	≤ 42	25
	43 – 54	20
	55 – 76	10
	77 – 90	5
	≥ 91	0
Dynamic Lung Compliance (ml/cmH ₂ O)	≥ 63	15
	51 – 62	10
	43 – 50	7
	32 – 42	3
	< 32	0
Days of Mechanical Ventilation	1 – 3	10
	4 – 5	7
	6 – 8	4
	9 – 10	1
	≥ 11	0
Estimated Glasgow Coma Scale	≥ 13.5	10
	11.7 – 13.4	6
	8.9 – 11.6	3
	< 8.9	0
Muscle Strength (MRC)	49 – 60	10
	37 – 48	7
	25 – 36	4
	13 – 24	1
	0 – 12	0
Hematocrit (%)	≥ 37	10
	32 – 36	7
	26 – 31	3
	22 – 25	1
Creatinine (mg/dL)	< 22	0
	≤ 0.99	10
	1.0 – 1.2	7
	1.3 – 1.5	4
	1.6 – 2.9	1
Neurological Comorbidity	≥ 3	0
	No	10
	Yes	0
Total		=

Fonte: o autor.



Ilustração 5 – O ExPreS

ExPreS	Sensitivity	Specificity	Success rate (%)	Success probability
ExPreS $\leq$ 44 points	0.960	0.333	57.1	Low
ExPreS from 45 to 58 points	0.950 - 0.667	0.333 - 0.772	88.3	Intermediate
ExPreS $\geq$ 59 points	0.889	0.752	98.7	High

Fonte: o autor.

O ExPreS recebeu prêmios em diferentes congressos nacionais e internacionais, como o Sulbrafir 2023 e o Simpósio Internacional SIFR 2024, sendo escolhido o melhor trabalho de terapia intensiva (recebeu o importante prêmio Carlos Caetano Azeredo). Além disso foi apresentado em outros dois congressos internacionais, SIFR 2022 e Respiratory Failure and Mechanical Ventilation Conference da European Respiratory Society em Berlim, 2024.

3.2 RESULTADOS CLÍNICOS

O impacto clínico desse projeto, possivelmente seja o mais importante deles. O uso de ExPreS, em uma corte de validação, reduziu a taxa de falha na extubação de 8,2 para 2,4%. Considerando que a falha na extubação pode aumentar em até 700% o risco de óbito, o impacto do uso do ExPreS é enorme no desfecho desses pacientes. Além disso, conforme relato recebido de muitos usuários do ExPreS, essa ferramenta dá a segurança que faltava ao profissional para tomar a decisão mais acertada em um momento tão crítico, que é o de extubar um paciente.

3.3 RESULTADOS ACADÊMICOS

Estiveram envolvidos nesse projeto, alunos de iniciação científica, 6 TCCs (sendo 4 no desenvolvimento do ExPreS, e 2 em braços desse trabalho), uma dissertação de mestrado, além do envolvimento do PPGBS, professores de graduação e conexão com profissionais da assistência.

Durante esses anos, o projeto pode incorporar muitos alunos, iniciando a formação deles na pesquisa. Com a participação nessa pesquisa, os alunos puderam desenvolver uma série de competências, fundamentais na formação dos profissionais do futuro, como capacidade crítica em relação à ciência, habilidades de leitura e interpretação de dados científicos, escrita científica, redação



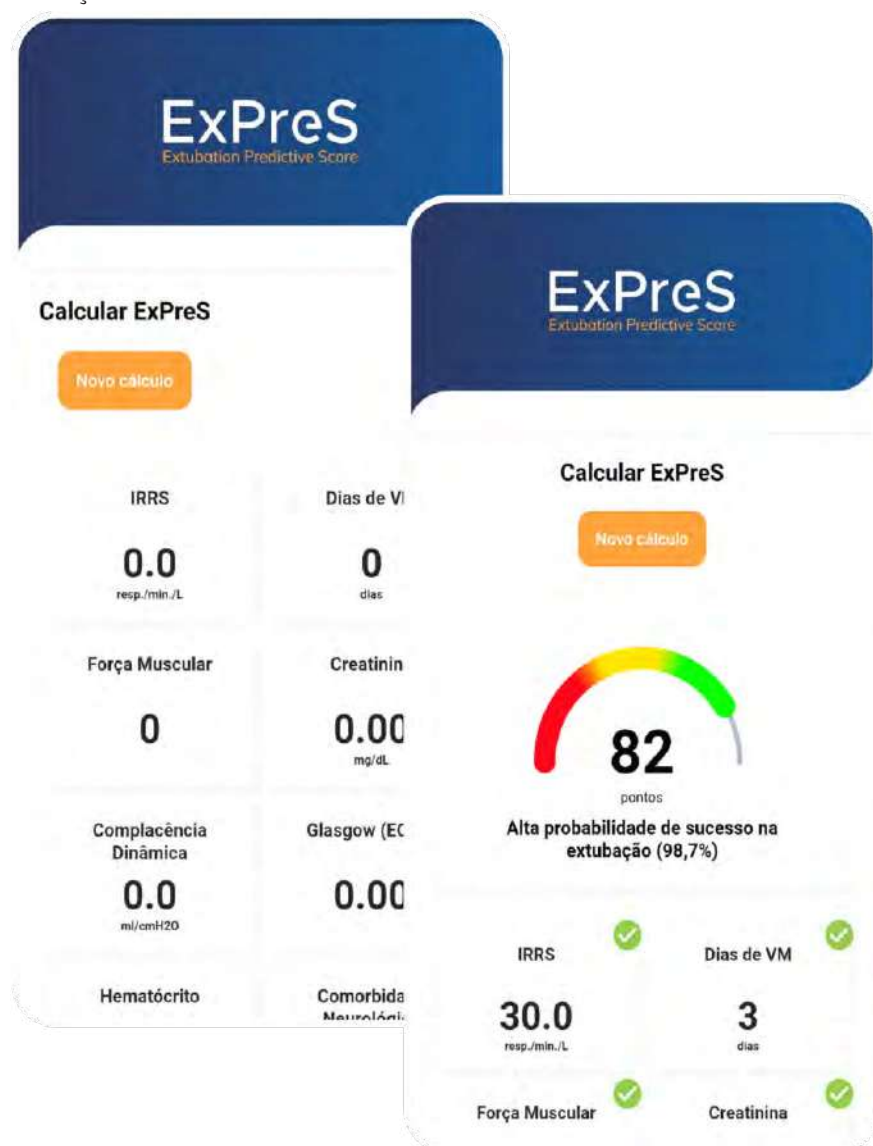
de artigos, capacidade de comunicação científica por meio da apresentação de trabalhos em eventos. Os alunos também puderam experimentar a conexão entre a teoria a prática e a pesquisa, onde elas se complementam e retroalimentam.

Por fim, tanto acadêmicos quanto professores puderam experimentar a possibilidade de transformar um achado científico em um produto inovador e a criação de uma startup a partir disso, case que pode servir de inspiração a outros docentes e discentes.

3.4 RESULTADOS EM INOVAÇÃO

Os resultados relacionados a inovação é a criação do app ExPreS – Extubation predictive Score, o qual está disponível para download gratuito nas lojas de aplicativo.

Ilustração 6 – O ExPreS



Fonte: o autor.



A criação da startup Nexo Healthcare Intelligence, o recebimento do fomento do contribuinte incentivador e do programa Centelha também são resultados importantes que foram obtidos. Além disso, essa pesquisa foi premiada com o melhor case de inovação no Lab Luthier e foi finalista do Santander X.

4 CONCLUSÃO

A experiência inovadora de pesquisa, aqui relatada, culminou com a criação, validação e disseminação de uma ferramenta de suporte à decisão clínica utilizada no desmame e extubação de pacientes em ventilação mecânica.

Os resultados dessa experiência impactam nos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) saúde e bem-estar e educação de qualidade e podem ser divididos em: impactos científicos, com a publicação de 3 artigos em revistas internacionais de alto impacto na área; impactos clínicos, sendo que o uso do ExPreS reduziu a taxa de falha na extubação de 8,2 para 2,4%; impactos acadêmicos, já que foram dezenas de discentes de graduação e pós-graduação envolvidos, os quais puderam desenvolver uma série de competências relacionadas à ciência e a pesquisa científica; impactos em inovação, com a criação de um aplicativo do escore ExPreS e de uma startup focada em traduzir resultados de pesquisas em produtos inovadores.

REFERÊNCIAS

BARBAS, C. S. V. et al. Brazilian recommendations of mechanical ventilation 2013. **Part I. Rev Bras Ter Intensiva**, [s. l.], 2014. Disponível em: <https://criticalcarescience.org/article/brazilian-recommendations-of-mechanical-ventilation-2013-part-i/>. Acesso em: 16 out. 2024.

PEREIRA, P. C. et al. **Desmame da ventilação mecânica**: comparação entre pressão de suporte e tubo T – uma revisão de literatura. *Rev Universidade Vale Rio Verde*, [s. l.], v. 11, 2013.

FERNANDEZ, M. M. et al. Reconnection to mechanical ventilation for 1 h after a successful spontaneous breathing trial reduces reintubation in critically ill patients: a multicenter randomized controlled trial. **Intensive Care Med**. [s. l.], n. 43, 2017.

BAPTISTELLA, A. R. et al. Predictive factors of weaning from mechanical ventilation and extubation outcome: a systematic review. **J Crit Care**, [s. l.], v. 48, 2018.

ESTEBAN, A. et al. Effect of Spontaneous Breathing Trial Duration on Outcome of Attempts to Discontinue Mechanical Ventilation. **Am J Respir Crit Care Med**., [s. l.], v. 159, 1999.



EPSTEIN, S. K.; CIUBOTARU, R. L.; WONG, J. B. Effect of Failed Extubation on the Outcome of Mechanical Ventilation. **Chest.**, [s. l.], v. 112, 1997.

BAPTISTELLA, A. R. et al. Prediction of extubation outcome in mechanically ventilated patients: Development and validation of the Extubation Predictive Score (ExPreS). **Plos One**, [s. l.], v. 16, 2021.

GUZATTI, N. G. et al. Predictive Factors of Extubation Failure in COVID-19 Mechanically Ventilated Patients. **J Intensive Care Med.**, [s. l.], v. 37, 2022.



EMPREENDEDORISMO INOVADOR: ESTIMULANDO A CRIATIVIDADE E NEGÓCIOS NA UNIVERSIDADE

Gustavo Francisco Zenaro¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Sociais

RESUMO: Este estudo descreve a experiência prática de estudantes do curso de Administração da Unoesc Joaçaba na criação e apresentação de Produtos Mínimos Viáveis (MVPs) durante o evento “Ateliê do Empreendedor Inovador”. A atividade foi estruturada em formato de feira de negócios incentivando os alunos a aplicarem conceitos de inovação e empreendedorismo. Os estudantes foram orientados a identificar problemas cotidianos e desenvolver soluções viáveis que integrassem potencial de comercialização e obtenção de feedback. A avaliação dos MVPs foi realizada por professores e representantes de entidades, com foco em apresentação, inovação, criatividade e organização. Os resultados da atividade indicam a importância do MVP como ferramenta educacional para promover a prática do empreendedorismo, desenvolvimento de soluções inovadoras e aproximação dos estudantes ao mercado.

Palavras-chave: produto mínimo viável; inovação; empreendedorismo; ensino.

1 INTRODUÇÃO

No cenário educacional contemporâneo, o empreendedorismo dentro da universidade desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades e competências dos estudantes, especialmente em cursos de Administração. A universidade, ao incentivar a criação de projetos empreendedores, torna-se um laboratório de ideias, onde os alunos aplicam conceitos teóricos em práticas inovadoras que dialogam com o mercado.

A partir dessa perspectiva, programas de ensino que promovem o desenvolvimento de MVPs (Produtos Mínimos Viáveis) surgem como uma estratégia educacional eficaz. Por meio dessas iniciativas, os estudantes podem aplicar métodos de pesquisa e desenvolvimento de produtos, favorecendo uma aproximação direta entre o conhecimento acadêmico e as demandas de mercado.

Segundo Ribeiro, Silva e Andrade (2020, p. 42), “a universidade tem papel crucial no fomento ao espírito empreendedor, promovendo um espaço de experimentação onde a teoria se encontra com a prática e, dessa forma, facilita a formação de futuros gestores com uma visão orientada para a inovação”.

A criação de projetos empreendedores dos acadêmicos da sexta fase do curso de administração, como visto no caso do “Ateliê do Empreendedor Inovador” na Unoesc Joaçaba, não apenas estimula a criatividade dos estudantes, mas também cria um ambiente de interação entre eles e o setor produtivo.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina.



Neste evento, alunos identificaram problemas cotidianos na universidade e desenvolveram soluções que poderiam ser comercializadas e avaliadas diretamente por potenciais consumidores. Produtos como molhos artesanais para cachorro-quente e kits de higiene pessoal foram apresentados, permitindo que os estudantes recebessem feedback de professores e especialistas da área.

Em um estudo conduzido por Rodrigues e Martins (2019, p. 189), evidenciou-se que “a prática empreendedora durante a graduação contribui significativamente para a construção de uma mentalidade proativa e para o desenvolvimento de habilidades que vão além do conteúdo teórico, como a capacidade de adaptação e inovação”.

Essas experiências destacam o valor do empreendedorismo universitário como uma ponte para o mercado, permitindo que os alunos experimentem a criação, o desenvolvimento e a promoção de produtos e serviços reais. Desse modo, a universidade não só cumpre seu papel de fornecer uma formação acadêmica sólida, mas também prepara seus alunos para enfrentar os desafios de um mercado em constante transformação.

A formação acadêmica em Administração tem se tornado cada vez mais orientada para o desenvolvimento de competências que sejam aplicáveis no mercado de trabalho. Para tanto, os cursos de Administração incorporam métodos e práticas que buscam preparar os alunos não apenas para a gestão de empresas, mas para enfrentar desafios e inovações característicos de um cenário econômico em constante mudança. Nesse sentido, o empreendedorismo é uma ferramenta pedagógica fundamental, pois estimula a autonomia e a capacidade de tomada de decisão em contextos reais.

De acordo com Souza e Carvalho (2021, p. 230), “a inclusão de práticas empreendedoras nos currículos dos cursos de Administração permite que os alunos tenham um primeiro contato com problemas organizacionais e de mercado, além de desenvolverem habilidades práticas essenciais, como negociação, análise financeira e planejamento estratégico”.

Essas habilidades são fundamentais para a inserção dos estudantes no mercado de trabalho, onde são cada vez mais exigidas competências transversais, como liderança e inovação. Atividades como a criação de MVPs e a participação em feiras de negócios, como o “Ateliê do Empreendedor Inovador”, proporcionam aos alunos um ambiente controlado para desenvolver e aplicar suas ideias, transformando o conhecimento teórico em prática viável. Essa preparação prática faz com que os egressos dos cursos de Administração sejam mais capacitados para contribuir e liderar projetos no ambiente corporativo desde o início de suas carreiras.

Para Ferreira e Lima (2022, p. 312), “os programas de prática empreendedora dentro das universidades são fundamentais, pois possibilitam que os estudantes experimentem e aprimorem habilidades fundamentais para o mercado, aumentando sua empregabilidade e capacidade de inovação”. Dessa forma, a universidade cumpre seu papel de não apenas formar gestores, mas também empreendedores e líderes, prontos para atuar de forma inovadora e eficaz no mercado de trabalho.



2 DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

Foi realizada a divulgação do evento nas redes sociais do curso e dos acadêmicos como forma de promover e engajar o evento, convidando também a comunidade a prestigiar.

Os alunos puderam desenvolver habilidades nas áreas de planejamento, marketing, estratégia, financeiro e vendas. Nove jurados, alunos e a comunidade puderam participar do evento gratuitamente e comprando produtos que tivessem interesse.

Fotografia 1 – Acadêmicos realizando atividade prática de venda



Fonte: o autor.

Todo o processo foi realizado com base no modelo de startup enxuta desenvolvido por Eric Ries, onde os acadêmicos puderam replicar os ensinamentos obtidos em sala de aula por meio de validação real com clientes, testes dos produtos, testes dos protótipos e desenvolvimento de estratégias de venda.

Esta metodologia de criação de produtos e serviços inovadores descrita no livro “A Startup Enxuta” explica que a inovação contínua e sustentável depende de um processo correto – e não de uma ideia genial, ou do melhor timing de mercado. E esse processo pode ser aprendido e ensinado.

Coletando informações do mercado e da validação realizada, os alunos puderam aprimorar suas ideias e até mesmo pivotar, ou seja, mudar o direcionamento dos projetos.



Figura 1 – Folder de divulgação do evento



Fonte: o autor.



Também foi realizada entrevista na rádio Unoesc FM a fim de divulgar o curso e o evento. Na oportunidade, estive presente junto do acadêmico Cleberson Bonamigo e do radialista Alex Bassegio. A entrevista foi realizada no dia 12 de junho e transmitida também via Facebook pela página da rádio.

Figura 2 – Divulgação do evento na Rádio Unoesc FM



Fonte: o autor.

3 ENTREGA DO PROJETO

Os estudantes foram divididos em grupos e, em sala de aula, identificaram problemas diários que poderiam ser transformados em oportunidades de negócios. Com isso, eles elaboraram produtos e



serviços para atender a essas demandas. Durante a feira, foram apresentados oito projetos pelas equipes, sendo que todos passaram por etapas de validação e desenvolvimento.

Os grupos foram avaliados por professores e representantes de entidades, que conversaram e fizeram questionamentos sobre os produtos. A avaliação considerou aspectos como inovação, criatividade, qualidade da apresentação e organização dos grupos. Este processo proporcionou uma experiência prática sobre como conduzir um negócio, desde a concepção do produto até a sua apresentação para clientes em potencial.

Figura 3 – Publicação do evento na rede social do curso com feedback de avaliadores



Fonte: o autor.

Os avaliadores foram selecionados a partir de instituições e entidades que representam a inovação na região tais como Inovale, Acioc, Sebrae, Unoesc e JCI. Todos os avaliadores dos projetos receberam orientação de como proceder em relação às notas e questionamentos as equipes.



Fotografia 2 – Avaliadores são instruídos sobre os critérios de avaliação



Fonte: o autor.

Foram utilizados 5 quesitos para a avaliação sendo eles: Criatividade, Inovação, Desenvolvimento do produto, Organização e Apresentação. Não foi considerado como fator determinante aos jurados o faturamento dos projetos vide que o resultado seria divulgado posteriormente.

Conforme depoimento de alguns avaliadores, todas as equipes inovaram em seus produtos. Podemos citar alguns feedbacks de avaliadores como do representante da ACIOC Vinicius Tanello:

Gostei muito, fazia que não via na Unoesc algo assim voltado a desenvolvimento e modelo de negócios inovadores. Parabéns a coordenação e professores envolvidos, muito bom para apresentar a comunidade novos projetos e inserir estas pessoas no ecossistema de inovação. Cantinho do Pinhão e da Tronus acredito que o público seja o mesmo, casamentos, eventos e formaturas onde podem aproveitar muito bem a aplicação dos produtos. Stands muito bem-organizados e apresentações bem concretas atendendo todas as perguntas. (informação verbal).



Fotografia 3 – Equipe que teve melhor desempenho explica seu produto a avaliador



Fonte: o autor.

Outro comentário foi da agente de Inovação do Sebrae, Geiza Sarturi que destacou: “Parabenizo pelo evento e pelos projetos dos acadêmicos. Pode-se perceber a dedicação de cada projeto em relação ao evento, todos com seu grau de inovação.” (informação verbal).

Fotografia 4 – Acadêmicos dividem tarefas para atender clientes



Fonte: o autor.



Desta forma, a equipe que teve melhor nota em relação aos jurados foi a equipe Tronus que desenvolveu um kit básico de Higiene para ser utilizado em festas, especialmente universitárias, em que os banheiros costumam ter uma aparência menos agradável. A equipe desenvolveu produtos próprios, com base em produtos necessários a esse tipo de evento e comercializou os mesmos por meio de pré-venda e venda no local.

A devolutiva aos alunos foi realizada na aula posterior junto a apresentação dos resultados. Todas as equipes obtiveram lucro e os acadêmicos demonstraram estar felizes com a experiência desafiadora.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade de criação e apresentação dos MVPs trouxe uma série de aprendizados aos estudantes. Na semana seguinte, os resultados e experiências vivenciadas durante a feira foram discutidos em sala de aula, permitindo uma reflexão sobre os pontos positivos e as áreas a serem melhoradas. Essa análise será fundamental para que os estudantes possam entender as dificuldades e sucessos enfrentados ao longo da jornada empreendedora.

A prática permitiu o desenvolvimento de habilidades de inovação e empreendedorismo, fundamentais para a formação dos estudantes, além de promover uma vivência próxima ao mercado real. Trocar experiências e aprender com o erro e o acerto do grupo foi uma das maiores conquistas da atividade, sendo que muitos dos feedbacks foram positivos.

Toda a vivência prática do empreendedorismo em sua forma mais pura ao buscar a resolução de um problema por meio da criação de um produto fez com que a atividade da disciplina fosse um sucesso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de; PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar (org). **Políticas educacionais de ensino superior no Século XXI**: um olhar transnacional. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.

AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; OLIVEIRA, João F; CATANI, Afrânio M. O Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG) e o Plano nacional de Educação (PNE 2014-2024): regulamentação, avaliação e financiamento. **RBPAE**, [s. l.], v. 32, n. 3, p. 783-803, set./dez. 2016.

AZEVEDO, J.; OLIVEIRA, M.; CATANI, D. Produção de conhecimentos e disputas acadêmicas no contexto da quarta revolução industrial. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [s. l.], v. 31, n. 91, p. 785-798, 2016.



FERREIRA, M.; LIMA, R. A importância da prática empreendedora no ensino superior e suas contribuições para a empregabilidade. **Revista de Educação e Gestão Empresarial**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 310-325, 2022.

RIBEIRO, S.; SILVA, T.; ANDRADE, F. Empreendedorismo na universidade: o papel das instituições de ensino no desenvolvimento de práticas inovadoras. **Revista de Empreendedorismo e Inovação Acadêmica**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 40-55, 2020.

RODRIGUES, L.; MARTINS, P. A importância da prática empreendedora na graduação: formação para o mercado de trabalho e inovação. **Jornal de Gestão Acadêmica**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 180-195, 2019.

SOUZA, A.; CARVALHO, L. Desenvolvimento de competências empreendedoras no ensino superior. **Revista Brasileira de Educação em Administração**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 220-235, 2021.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. Estudantes de Administração participam do Ateliê do Empreendedor Inovador. **UNOESC Blog**, 2023. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/blog/estudantes-de-administracao-participam-do-atelie-do-empreendedor-inovador/>. Acesso em: 29 out. 2024.



ENVELHECIMENTO HUMANO ENSINO- APRENDIZAGEM POR MEIO DE METODOLOGIAS ATIVAS.

Thais Marcelle Pilati Deon¹

Relato de experiência em ensino Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O desenvolvimento humano é um processo contínuo, e estudar as fases do envelhecimento é essencial para expandir a compreensão do mundo. O presente trabalho descreve atividades baseadas em metodologias ativas, as quais foram utilizadas nas atividades desenvolvidas no Componente Curricular de Psicologia do Desenvolvimento: Adulto e Envelhecimento, vinculado a segunda fase da matriz curricular do Curso de Graduação em Psicologia. Com o aumento da longevidade, é fundamental observar como a sociedade está se preparando para atender às necessidades da população idosa, que cresce por conta do aumento da expectativa de vida. O profissional de psicologia deve estar preparado para acolher e compreender as nuances dessa faixa etária, oferecendo cuidados adequados às especificidades desse período da vida. As metodologias ativas utilizadas durante o semestre 2024/2, foram escolhidas e adaptadas para promover o conhecimento teórico dos estudantes, ao mesmo tempo em que buscavam o desenvolvimento de habilidades essenciais, como empatia, respeito, trabalho em equipe, análise crítica e capacidade de síntese. Por meio de vivências, debates e reflexões, oportunizou-se aos estudantes a aproximação da realidade do envelhecimento, compreendendo suas implicações no cotidiano. O objetivo foi proporcionar ao futuro psicólogo, a preparação para o manejo das demandas dessa população, ajudando a garantir um envelhecimento saudável e digno, contribuindo para o desenvolvimento das competências atribuídas ao componente curricular acerca de, conhecer e caracterizar as fases do desenvolvimento a partir dos aspectos biopsicossocial, assim como conhecer os fenômenos e processos psicológicos que constituem o desenvolvimento do ser humano para a compreensão da totalidade do sujeito.

Palavras-chave: metodologias ativas; envelhecimento; desenvolvimento humano.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano é um processo contínuo e dinâmico que abrange todas as mudanças e transformações que ocorrem ao longo da vida, desde a gestação até a fase de envelhecimento. No curso de graduação em Psicologia, que se dedica ao estudo do comportamento humano, a disciplina de Desenvolvimento Humano: Adulto e Envelhecimento tem um papel fundamental. Sua ementa destaca

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



a importância do conhecimento das várias dimensões do desenvolvimento que ocorrem nas fases da vida adulta e do envelhecimento, englobando os aspectos físico, cognitivo, emocional e psicossocial.

A compreensão das fases do ciclo vital, a fase adulta até a terceira idade, é essencial, uma vez que as etapas iniciais do desenvolvimento humano já foram estudadas na fase anterior do curso, de acordo com a matriz curricular vigente.

No momento de estruturação do plano de ensino, o docente avalia o processo de ensino baseado em competências, possibilitando ao estudante desenvolver habilidades que refletem na aprendizagem efetiva, despertando o interesse do discente.

Portanto, a atuação pedagógica docente nessa perspectiva pode proporcionar um espaço rico de construção dos saberes, provocando modificações valorativas na aprendizagem dos estudantes, as quais incorporam novos conhecimentos à estrutura cognitiva, por meio do processo de assimilação, e que o aluno pode transpor tal aprendizagem para as diferentes circunstâncias em que estiver imerso (Kirsch; Veloso; Mill, 2024, p. 20).

No decorrer da elaboração do plano proposto, com a finalidade do ensino por competências, analisou-se metodologias ativas (MAs) que permitissem acessar o interesse, envolvimento e comprometimento na construção do conhecimento dos estudantes matriculados no componente.

Para Cunha *et al.* (2024), as MAs são abordagens de ensino que priorizam a participação ativa dos estudantes na construção do aprendizado, de maneira flexível e interconectada, com a responsabilidade pela aquisição do conhecimento ficando a cargo do próprio aluno, em um ambiente que incentiva uma postura mais participativa e crítica.

Considerando o ensino por meio do desenvolvimento de competências, optou-se por utilizar das metodologias ativas, que possibilitassem ampliar as potencialidades dos estudantes e desenvolver conhecimento técnico-científico, com o indivíduo ativo ao seu processo de crescimento acadêmico. As metodologias utilizadas no componente foram: brainstorming, mapa conceitual, aprendizagem entre pares, aprendizagem cooperativa e colaborativa, educomunicação, modelo de aula prática, aprendizagem baseada em problemas e sala de aula invertida.

2 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

A população brasileira está envelhecendo cada vez mais, e influenciando diretamente na sociedade, nas famílias e nas políticas públicas. Compreender essa fase do desenvolvimento humano, se faz necessário, para auxiliar o aluno, a pensar em novas ações sociais que atendam a esse público, para uma melhor qualidade de vida e respeito da comunidade onde estão inseridos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2023), no último censo o índice de envelhecimento

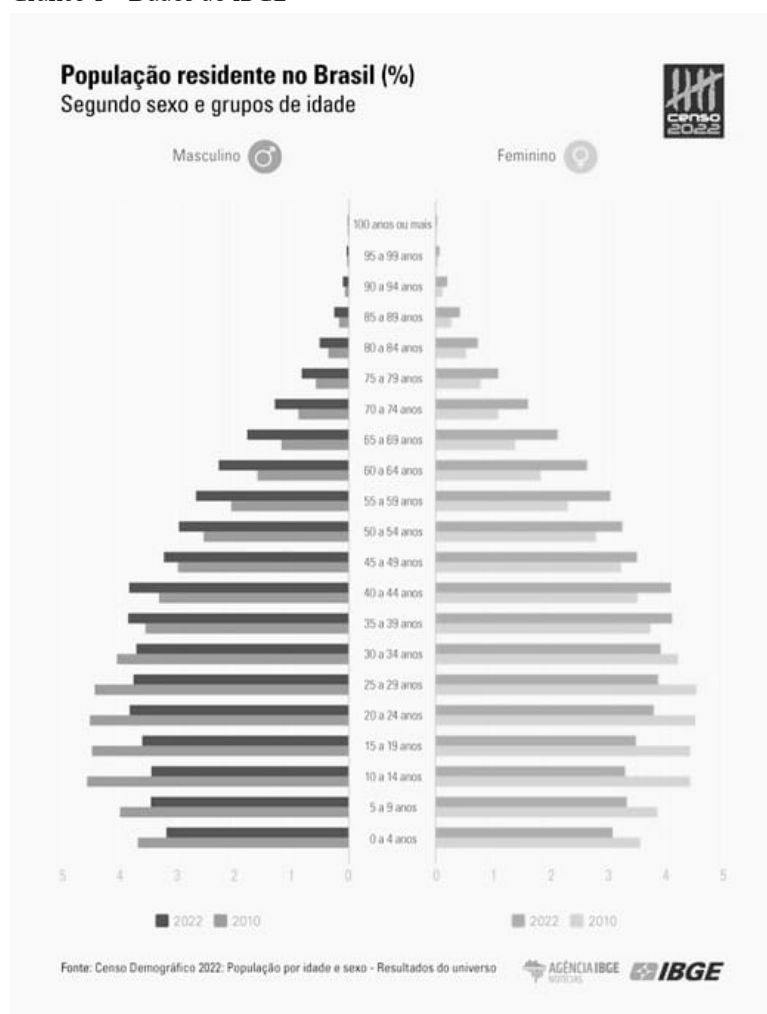


chegou a 55,2 em 2022, indicando que há 55,2 pessoas com 65 anos ou mais de idade para cada 100 crianças de 0 a 14 anos; no ano de 2010, o índice era de 30,7.

No ano de 2022, a população de pessoas com 65 anos ou mais no país atingiu 22.169.101, representando 10,9% da população total. Esse número registrou um aumento de 57,4% em comparação com 2010, quando o total era de 14.081.477 (7,4% da população). Por outro lado, o número de crianças com até 14 anos caiu de 45.932.294 (24,1%) em 2010 para 40.129.261 (19,8%) em 2022, o que representa uma diminuição de 12,6% (IBGE, 2023).

Com os dados apresentados pode-se constatar o crescente envelhecimento populacional no país, conforme o gráfico apresentado pelo IBGE (2023), no Gráfico 1. No presente componente o docente assume o incentivo ao protagonismo dos estudantes no desenvolvimento do conhecimento, sendo um dos principais objetivos auxiliá-los para uma visão humanizada, e acolhedora com pessoas idosas, que representam uma importante faixa da população atual e com tendência de crescimento, que precisa ser validada no âmbito biopsicossocial e espiritual.

Gráfico 1 – Dados do IBGE



Fonte: IBGE (2023).



A psicologia como ciência apresenta grande potencial em desenvolver estratégias, com finalidade de prevenção e promoção da saúde mental do idoso, para isso se faz necessário desenvolver o olhar crítico e empático desde o início da graduação.

3 METODOLOGIAS ATIVAS (MAs)

O plano de ensino curricular, do componente de Psicologia do Desenvolvimento: Adulto e Envelhecimento, foi estruturado com o objetivo de desenvolver as competências de conhecer e compreender as fases do desenvolvimento humano sob a ótica dos aspectos biopsicossociais, assim como entender os fenômenos e processos psicológicos que fundamentam o desenvolvimento do ser humano, visando à compreensão integral do sujeito.

As atividades foram fundamentadas com o objetivo de desenvolver habilidades como a empatia, trabalho em equipe, cooperação, respeito, análise crítica, capacidade de síntese e conhecimento dos estudantes por meio das MAs, em que os alunos pudessem ser ativos no processo de ensino-aprendizagem.

O primeiro encontro foi ministrado com aula interativa, baseados no Movimento das Competências, que propõe o Movimento Zero, como um processo de diagnóstico e nivelamento (Berchior *et al.*, 2020), compreendendo o conhecimento intrínseco que os estudantes já adquiriram, no meio qual estão inseridos, assim como em leituras prévias e/ou conteúdo do semestre anterior.

Nessa etapa inicial a MA utilizada foi o Brainstorming, segundo Xavier (2018) apud Bolsonello *et al.*, (2023), essa metodologia, em sala de aula, traz contribuições significativas, como: valorização das representações anteriores, incremento da motivação e autoconfiança, maior participação, colaboração em grupo, confrontação e integração de diversas ideias e perspectivas, com o objetivo de favorecer a aprendizagem, a formulação de conceitos e o desenvolvimento do senso investigativo.

Após essa investigação, as aulas foram sendo direcionadas com a explanação das principais teorias do desenvolvimento humano no aspecto adulto e envelhecimento, como a Teoria de Personalidade Psicossocial proposta por Erik Erikson, o Modelo de Desenvolvimento Biopsicossocial defendido pelo autor Paul Bales, assim como a contribuição de Urie Bronfenbrenner com o Modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano. Efetivando essa etapa com a elaboração da MA, por meio de mapas conceituais, referentes aos autores estudados.

Considerando que “Os Mapas Conceituais são ferramentas gráficas para a organização e representação do conhecimento, e podem ser considerados uma MA quando acontece a interação entre os conhecimentos individuais e os coletivos.” Novak; Canas, (2010), Gewehr; Neide; Dullius (2018) apud Cunha *et al.*, (2024, p. 17). Sendo assim, foi possível efetivar o Movimento Um, “Saber”, considerando o Movimento das Competências, em que se consolida o domínio teórico por meio de atividades e/ou mecanismos ativos que levem o estudante ao domínio teórico dos conceitos-chave (Berchior *et al.*, 2020).



Após essa etapa, adentrou-se na temática do envelhecimento fisiológico ao longo do ciclo vital. O planejamento dessa atividade foi executado por meio da metodologia ativa denominada a aprendizagem entre pares (*Peer Instruction*).

A metodologia de *Peer Instruction* foi desenvolvida por Eric Mazur, professor da *Harvard University*, e se destaca pelo foco na compreensão e aplicação dos conceitos, promovendo discussões entre os discentes. Essa abordagem foi criada para tornar as aulas mais interativas e incentivar os estudantes a se envolverem intelectualmente com os conteúdos que estão sendo ministrados em sala de aula (Godoi; Ferreira; 2016).

Para efetivação da atividade proposta, os alunos foram divididos em 6 grupos, com aproximadamente 7 a 8 alunos cada grupo, os quais receberam uma cartolina branca e canetinhas coloridas. Num primeiro momento um integrante do grupo deveria desenhar o contorno do corpo humano na cartolina, conforme registro nas Fotografias 1 e 2, estudantes desenvolvendo a atividade.

Fotografia 1 – Estudantes desenvolvendo a atividade



Fonte: o autor.



Fotografia 2 – Estudantes desenvolvendo a atividade



Fonte: o autor.

Após a primeira etapa da atividade, a professora apresentou o conteúdo, por meio de aula expositiva com o apoio do material didático e do PowerPoint. Um dos membros do grupo ficou responsável por desenhar a parte do corpo humano e, ao lado, registrar as alterações fisiológicas que ocorrem ao longo da vida, de acordo com a explanação teórica. Conforme o conteúdo avançava, outro estudante do grupo assumiu a atividade, e assim sucessivamente, garantindo que todos os membros do grupo participassem ativamente.

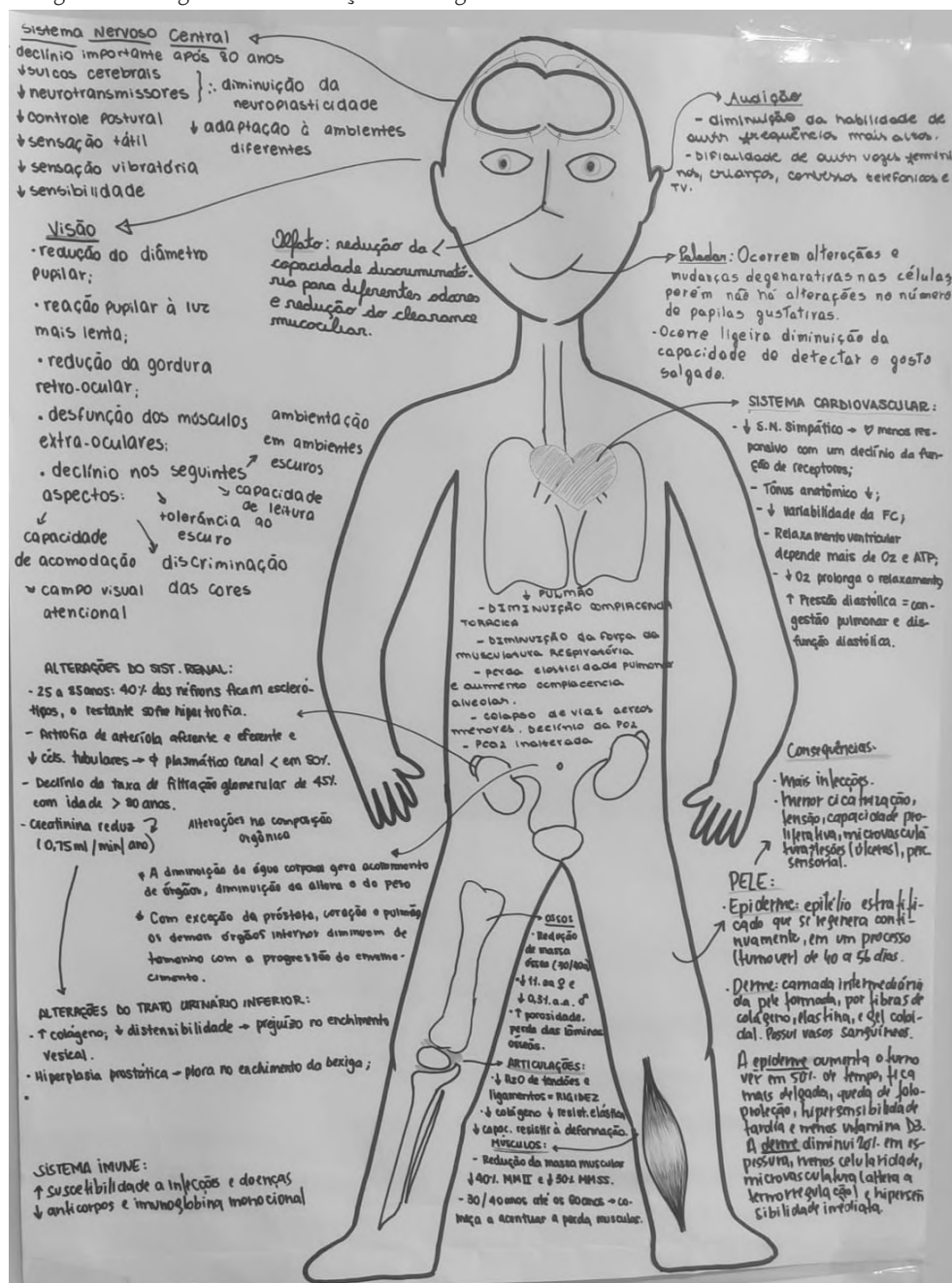
Nas Fotografias 3 e 4, exemplifica-se essa etapa da atividade concluída, evidenciando a construção de um corpo humano com a participação de varias mãos, desenvolvendo habilidades de trabalho em equipe, efetivando o aprendizado a partir da metodologia ativa da aprendizagem cooperativa que de acordo com Reyes; Gálvez, (2010); Baghcheghi; Koohestani; Rezaei, (2011), apud Marques *et al.*, (2021), é um método que oferece benefícios tanto sociais quanto acadêmicos, geralmente envolvendo pequenos grupos de estudantes que colaboram na aprendizagem mútua. Esse processo permite que os discentes compartilhem suas próprias experiências, promovendo um aprendizado mais ativo. Além disso, favorece



a criatividade, estimula a discussão, aumenta a confiança e melhora o desempenho, ao mesmo tempo em que desenvolve o raciocínio crítico e aprimora a capacidade de síntese e análise.

Para Pissolato; Oaigen (2020, p. 6) “a Aprendizagem Colaborativa (Collaborative learning) também é centrada no aluno e orientada ao grupo, interação entre pares, material de aprendizagem, interação com educador.” No momento da construção do conhecimento foi perceptível a participação ativa dos estudantes, conforme o conteúdo avançava os alunos conectavam-se, indagando e contribuindo com experiências já vivenciadas, sendo possível fazer associações entre teoria e prática.

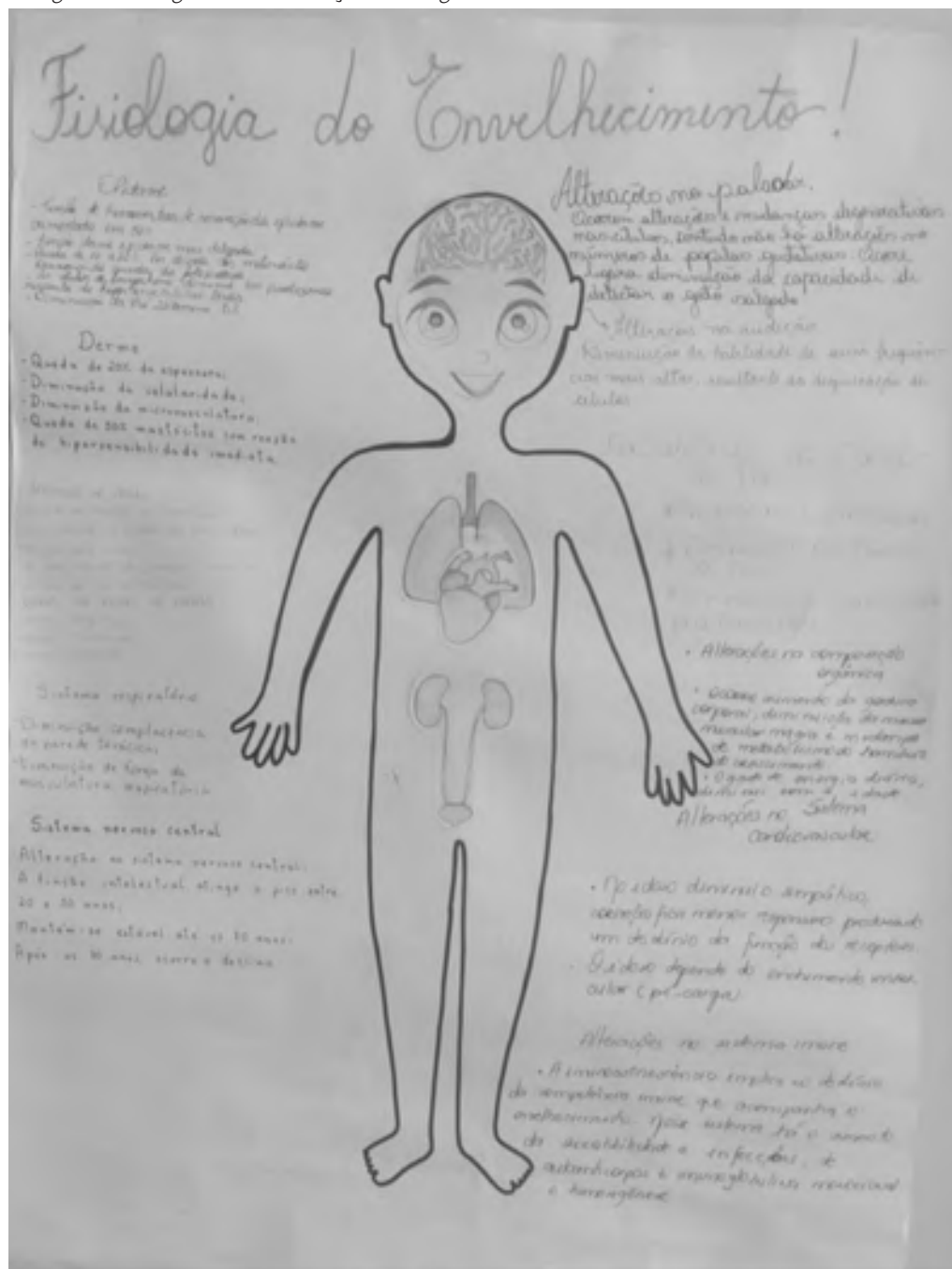
Fotografia 3 – Registros das alterações fisiológicas



Fonte: o autor.



Fotografia 4 – Registros das alterações fisiológicas



Fonte: o autor.

Na próxima etapa com embasamento no Movimento Dois, “Saber Fazer”, do Movimento das Competências, Berchior *et al.*, (2020), propõe aplicação do conhecimento, envolvendo mecanismos ativos que levem a aplicabilidade do conhecimento no decorrer das atividades, em que o estudante possa estabelecer relações teórico-práticas.

Desta maneira, utilizou-se a metodologia ativa através de simulação para vivência realística, permitindo a aprendizagem ativa. Os grupos reuniram-se novamente e nesse momento a oportunidade foi em relação a experienciar através de uma vestimenta, denominada kit simulador efeitos da velhice



(Figura 1), composto por tampão de ouvido, vestimenta (macacão), bengala, tampões de ouvido, óculo especial, luvas, pesos e hastes de acrílico.

Esta vestimenta, permite simular as alterações que o indivíduo apresenta no decorrer do envelhecimento, tais como limitações dos movimentos das articulações, joelhos, cotovelos, tornozelos, o peso nas mãos e pés permite que os usuários vivenciem as sensações, a perda de sensibilidade da mão, a fraqueza muscular e rigidez articular; alterações na visão (cores, redução do campo visual, catarata e glaucoma) e disacusia.

Figura 1 – Material



Fonte: o autor.

Seguindo esse modelo de aula prática, organizou-se as atividades para efetivação do conhecimento aos estudantes, oportunizando relacionar a teoria à prática, referente ao conteúdo que está sendo explorado nas aulas.

Modelo de aula prática (MAP) é uma proposta que contempla os seguintes passos: conceito, desenho, execução/fabricação, teste/avaliação e conclusão. (CARMO, 2018). Segundo o autor a metodologia Ativa - Modelo de Aula Prática (MAP) que “[...] propõe ampliar e consolidar conhecimentos, habilidades e competências dos discentes, contribuir para o planejamento das atividades do curso, ao permitir ao docente identificar pontos fracos a se trabalhar, futuramente em sala de aula, e reconhecer problemáticas individuais e coletivas que interferem no aprendizado e proporcionar aos discentes planejarem, conjuntamente, as etapas que envolvem um experimento



prático.” Com isso esta proposta possibilita que os estudantes trabalhem (sob a orientação do professor) na construção coletiva de aparatos experimentais ou protótipos de experimentação, abrangendo teorização, análise, síntese, reflexão e ampliação dos conhecimentos (Cunha *et al.*, 2024, p. 15).

A organização dessa atividade prática foi realizada por meio da escolha de um integrante do grupo, que se paramentou com a roupa e os demais alunos, juntamente com a professora, foram caminhando pelos corredores e escadas da universidade, permitindo ao estudante sentir as limitações e dificuldades de locomoção, visão, audição, tato, equilíbrio, alteração na respiração pelo esforço destinado as dificuldades enfrentadas durante a simulação, refletindo nos sentimentos e emoções, sensações psicológicas vivenciadas.

Nas imagens abaixo (Fotografias 5 e 6), constam os registros de um grupo no final da atividade e de uma das estudantes paramentada para a simulação.

Fotografia 5 – Grupo de alunos



Fonte: o autor.



Fotografia 6 – Aluna com o simulador



Fonte: o autor.

Diante do cenário experienciado, os demais colegas do grupo, que estavam acompanhando, observaram as dificuldades, e precisaram adaptar o ritmo dos seus passos, a paciência e o cuidado para que o colega não se machucasse diante das limitações que estavam sendo simuladas, nesse momento percebeu-se a importância da empatia na atividade realizada.

Após todos os grupos vivenciarem essa experiência, foi realizada uma atividade de entrevista estruturada e dirigida, na qual os integrantes questionaram o colega que havia passado pela vivência com o simulador. Entre as perguntas, estavam aquelas relacionadas às emoções que o colega havia sentido diante das limitações impostas pela atividade de simulação, gerando respostas como impotência, tristeza, raiva, ansiedade, entre outras.

Essa atividade permitiu que os estudantes experienciassem a percepção vivenciada pelos idosos frente às suas limitações físicas, promovendo uma reflexão sobre as questões emocionais envolvidas e contribuindo para o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais, como empatia e compaixão.



Considerando a MA, na Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-based learning), Pissolato; Oaigen (2020), descrevem da seguinte maneira, é apresentada uma tarefa e os estudantes buscam uma linha de investigação a partir do conhecimento prévio, com o objetivo de encontrar uma solução ou resposta para o problema. De maneira geral, as tarefas envolvem problemas do cotidiano, com o intuito de desenvolver habilidades para resolver problemas, adquirir conceitos fundamentais e fomentar o pensamento crítico.

Por meio dessa metodologia ativa, foi possível debater e refletir com os estudantes á luz da realidade sobre o envelhecimento da população, pensando em ações que a psicologia pode auxiliar, diante do papel que tem na comunidade e envolvimento com as políticas públicas.

Porém, se faz necessário aprender sobre as leis que dispõe a proteção para essa população. Segundo, Pinheiro e Aersa (2018), a Lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994 (BRASIL, 1994), estabelece a Política Nacional do Idoso e cria o Conselho Nacional do Idoso, seu principal objetivo é assegurar os direitos sociais dessa população, promovendo alternativas que possibilitem sua participação ativa na sociedade.

A Lei n. 10.741/2003, refere-se ao Estatuto da Pessoa Idosa, apresentado como objetivo garantir os direitos da população idosa, permitindo assim a atuação do Ministério Público, na fiscalização e apoio na garantia do acesso aos direitos dessa faixa etária, assim como penalidades cabíveis em caso de não cumprimento da lei (Brasil, 2022).

Considerando o processo do desenvolvimento humano, perante tantas mudanças fisiológicas presentes ao longo do ciclo vital, salienta-se as alterações psicológicas, como por exemplo os lutos durante a vida. Para trabalhar essa temática das perdas ao longo do ciclo vital, foi convidada uma psicóloga, egressa do curso de Psicologia da Unoesc e especialista em luto, para ministrar uma aula abordando esse assunto (Fotografia 7).

Figura 7 – Palestra sobre Perdas ao Longo do Ciclo Vital



Fonte: o autor.



Essa atividade estava embasada na MA denominada Educomunicação, a qual reconhece que a comunicação acontece de maneira contínua, pois os estudantes estão constantemente expostos a informações e tecnologias. O conceito principal é aproveitar essa realidade para aprimorar o ensino e a aprendizagem (Cunha *et al.*, 2024).

A evolução no processo de aprendizagem consolidou-se na medida em que os estudantes relacionaram a teoria com a prática profissional. Kóvacs (1996) afirma que no decorrer do processo de desenvolvimento, o sujeito necessita lidar com perdas à medida em que o ego tem de abdicar do poder da fase anterior para iniciar uma nova fase.

Seguindo a proposta do Movimento das Competências, foi possível desenvolver o Movimento Três, denominado “Saber Ser” em que o estudante tem a oportunidade de desenvolver a competência, de forma contextualizada, problematizada e interdisciplinar (Berchior *et al.*, 2020).

Na semana seguinte, com base na metodologia ativa da sala de aula invertida, os discentes assistiram ao filme *Meu Pai*, uma co-produção franco-britânica lançada em 2020. O enredo aborda questões relacionadas ao idoso, destacando os declínios cognitivos, as limitações associadas à faixa etária e a doença de Alzheimer. Além disso, os estudantes realizaram a leitura de três artigos científicos sobre a patologia.

Segundo Bacich; Tanzi Neto; Trevisani (2015), no modelo de Sala de Aula Invertida, ocorre uma mudança na abordagem educacional, onde o estudo da teoria é realizado em casa, por meio de recursos online, enquanto o ambiente da sala de aula é destinado a debates, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades, dentre outras ações.

Posteriormente, em sala de aula, o conhecimento foi compartilhado por meio de debates que integraram as aulas anteriores, o filme assistido e os artigos analisados. A partir dessa exploração do conteúdo, os estudantes elaboraram uma redação conectando o filme aos conceitos adquiridos ao longo das atividades descritas neste trabalho. Esse processo permitiu o desenvolvimento de competências como a análise crítica, a capacidade de síntese e o aprofundamento do conhecimento científico abordado nas aulas sobre a temática do envelhecimento.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do semestre, foi evidente a participação ativa dos estudantes nas aulas, demonstrando interesse e comprometimento nos assuntos abordados. A interação constante durante os debates e as experiências práticas demonstrou o engajamento dos estudantes com o conteúdo. Esse envolvimento, aliado à troca de ideias, em debates e à reflexão crítica, contribuiu para um aprendizado significativo.

Durante os processos de avaliação, percebeu-se que os objetivos propostos para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como empatia, respeito, análise crítica, capacidade de síntese e aprofundamento do conhecimento, foram plenamente alcançados. As atividades realizadas ao longo do período não



só permitiram a aplicação prática do que foi aprendido, mas também evidenciaram a evolução dos estudantes quanto ao domínio do conteúdo e habilidades cognitivas.

No decorrer do semestre observou-se que as metodologias ativas utilizadas contribuíram para o desenvolvimento das competências atribuídas ao componente curricular de conhecer e caracterizar as fases do desenvolvimento a partir dos aspectos biopsicossocial, assim como conhecer os fenômenos e processos psicológicos que constituem o desenvolvimento do ser humano para a compreensão da totalidade do sujeito.

Os desafios encontrados para desenvolver as atividades propostas foram em relação a estrutura da sala de aula, pouco espaçosa para essas atividades, foram necessárias adaptações, como reserva de salas maiores, para viabilizar atividades e dinâmicas em que os estudantes pudessem participar ativamente do processo ensino-aprendizagem.

Sabe-se que é um desafio ao docente, integrar teoria e técnicas metodológicas ativas que permitam auxiliar no ensino-aprendizagem, porém o resultado *in loco*, quando se percebe o envolvimento dos estudantes, motiva o docente a continuar e aprimorar as técnicas utilizadas, ao ponto de se dispor a escrever e registrar as atividades, pensando no compartilhar científico e no auxílio que a experiência vivenciada poderá proporcionar e inspirar os colegas docentes.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BERCHIOR, Aparecida do Carmo Frigeri; FACIN, Elisabeth Hafner; MELLO, Regina Oneda; LOCKSEIN, Scheila (Orgs). **Movimentos da competência**. Universidade do Oeste de Santa Catarina. Núcleo de Apoio Pedagógico-NAP. Joaçaba: NAP, 2020. <https://periodicos.unoesc.edu.br/duip/libraryFiles/downloadPublic/62> Acesso em: 24 out. 2024.

BOLSONELLO, Jani *et al.* Uso de Brainstorming como Ferramenta para Aprendizagem. **Conhecimento & Diversidade**, Niterói, v. 15, n. 36 jan./mar. 2023. https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento_diversidade/article/view/10529. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003. Estatuto da Pessoa Idosa. Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 out. 2003. Disponível em: <http://www.https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/pessoa-idosa/estatuto-da-pessoa-idosa.pdf/view>. Acesso em: 24 jul. 2024.

CUNHA, Marcia Borin da *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, Belo Horizonte. v. 40; p. 39442, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/39442> Acesso em: 10 out. 2024.

GODOI, Alexandre Franco de; FERREIRA, Jeferson Vinhas. Metodologia ativa de aprendizagem para o ensino em administração: relatos da experiência com a aplicação do *Peer Instruction* em uma instituição de ensino superior. **Revista Eletrônica de Administração**, [s. l.], v. 15, n. 2, jul./dez.



2016. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/rea/article/view/1205> Acesso em: 10 out. 2024.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos#:~:text=A%20idade%20mediana%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o,de%200%20a%2014%20anos>. Acesso em: 19 nov. 2024.

KIRSCH, Deise Becker; VELOSO, Braian; MILL Daniel. O Ensino por Competências e as Metodologias Ativas: implicações na Prática Pedagógica Docente. **Revista do Centro de Educação UFSM**, Santa Maria, v. 49, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/84578>. Acesso em: 24 nov. 2024.

KOVÁCS, Maria Julia. **Morte e Desenvolvimento Humano**. Casa do Psicólogo, 1992.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al.* Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 26, n. 3, p. 718-741, nov. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/C9khps4n4BnGj6ZWkZvBk9z/> - Acesso em: 20 out. 2024.

PINHEIRO, Osvaldo Daniel dos Santos; AREOSA, Silvia Virginia Coutinho. A importância de políticas públicas para idosos. **Revista Baru**, Goiânia, v. 4, n. 2, p. 183-193, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/baru/article/view/6724/3891>. Acesso em: 22 de out. 2024.

PISSOLATO, Solange Terezinha Carvalho; OAIGEN, Edson Roberto. Modelos de metodologias ativas de aprendizagem: aportes teóricos e práticos. **RGSN - Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 87-100, jun. 2020. Disponível em: <https://www.saofranciscodeassis.edu.br/wp-content/uploads/2021/02/Modelos-de-metodologias-ativas-de-aprendizagem-PISSOLATO-ST-OAIGEN-ER.p.87-100.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2024.



INOVAÇÃO NO ENSINO: APLICANDO A IA GENERATIVA PARA ATIVAR O APRENDIZADO

Vanessa Angélica Balestrin¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Sociais

RESUMO: A dinâmica acelerada do mercado atual exige profissionais capazes de se adaptar e enfrentar desafios complexos, demandando transformações inovadoras no ensino superior. Este relato apresenta a integração de metodologias ativas e inteligência artificial (IA) generativa no curso de Publicidade e Propaganda, com o objetivo de analisar como essa combinação, ainda pouco explorada na literatura acadêmica, pode ampliar tanto o engajamento quanto a aprendizagem dos estudantes. São analisadas práticas como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a Aprendizagem Colaborativa e a Sala de Aula Invertida, em combinação com ferramentas de IA generativa, como o ChatGPT. A originalidade do relato está na combinação da IA generativa com metodologias ativas, oferecendo um exemplo prático e inovador para docentes aprimorarem o ensino, promovendo maior engajamento e melhor desempenho dos estudantes. O relato destaca o potencial dessas tecnologias para transformar a educação superior e criar um ambiente de aprendizado dinâmico e centrado no estudante.

Palavras-chave: ensino por competências; engajamento; ensino superior; inteligência artificial; metodologias ativas

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho apresentamos o relato de experiência desenvolvido no componente de Redação Publicitária no curso de Publicidade e Propaganda da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), campus Joaçaba.

A área de Publicidade e Propaganda, pela sua natureza multidisciplinar, oferece ao estudante uma formação ampla, preparando-o para atuar em diversos segmentos, incluindo a redação publicitária. Alinhando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, o componente busca capacitar estudantes com uma visão responsável e consciente, capazes de produzir conteúdo publicitário que não apenas impacte o público, mas que também promova valores éticos e sustentáveis. Aplicar os princípios dos ODS à redação publicitária significa incentivar a criação de mensagens que promovam igualdade, inclusão, diversidade e sustentabilidade, reforçando o papel da comunicação na construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



No cenário educacional atual, professores enfrentam desafios como a desmotivação e baixa participação dos estudantes, principalmente em aulas expositivas (Moraes; Taziri, 2019; Pozo, 2002). Com o avanço da tecnologia, especialmente desde o final de 2023, a introdução de ferramentas de inteligência artificial (IA) generativa, como o ChatGPT, trouxe novas possibilidades e desafios ao ensino, embora ainda careçam de orientações claras para uso pedagógico (Mollick, 2023). A IA generativa, representada por modelos avançados como o ChatGPT, tem ampliado horizontes em diversas áreas, incluindo a educação, ao possibilitar novas formas de engajamento e aprendizado.

Para incentivar uma abordagem multidisciplinar e promover a conscientização sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), desenvolvemos uma atividade prática e interativa no componente de Redação Publicitária. A proposta consistiu em aplicar conceitos de redação publicitária em um contexto realista, com foco na diferenciação de marca. Para isso, os estudantes trabalharam no caso “Desenvolvendo a Estratégia de Lançamento da Marca VerdeViva no Mercado de Produtos Sustentáveis”. Inspirado em desafios reais, o caso abordou o lançamento de uma linha de produtos ecológicos voltados para cuidados pessoais e domésticos.

A atividade desafiou os estudantes a enfrentar um problema complexo e autêntico: como posicionar a marca VerdeViva de forma única em um mercado saturado, dominado por grandes *players* do setor sustentável. Em grupos, os estudantes analisaram o cenário de mercado e criaram estratégias de diferenciação para a marca, desenvolvendo uma campanha publicitária completa. Com o suporte criativo do ChatGPT, geraram ideias para slogans, roteiros e mensagens de impacto, que foram posteriormente revisadas e adaptadas aos princípios éticos e de responsabilidade social.

Essa prática permitiu aos estudantes vivenciar o processo de criação publicitária em um contexto competitivo, exigindo a combinação de criatividade, análise de mercado e uso ético da inteligência artificial para desenvolver estratégias que posicionarassem a VerdeViva como uma marca relevante e de impacto positivo. A experiência também reforçou competências essenciais como pensamento crítico, inovação e a capacidade de adaptar mensagens às necessidades de públicos-alvo específicos.

Por meio dessa abordagem buscamos compreender como a IA generativa pode ser uma aliada no processo de ensino-aprendizagem. A questão central deste relato é mostrar como a interação com o ChatGPT não apenas influencia positivamente a motivação dos estudantes, mas, quando combinada a metodologias ativas de ensino, também promove o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico e resolução de problemas, em contraste com métodos tradicionais.

O estudo parte do pressuposto de que a integração da IA ao ambiente educacional nem sempre é simples, exigindo tempo e dedicação por parte dos educadores (Mollick, 2023). Este relato, entretanto, apresenta uma estratégia prática para incorporar a IA generativa de maneira acessível e eficaz, permitindo que professores enriqueçam o processo educacional sem a necessidade de uma reformulação completa de seus programas.



2 INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS NA EDUCAÇÃO

A integração de ferramentas de inteligência artificial (IA) generativa no ensino superior tem ganhado atenção crescente nos últimos anos. Pesquisas recentes destacam diversas aplicações educacionais dessas tecnologias. Venuti *et al.*, (2023) identificam cinco principais usos da IA no aprendizado centrado no estudante: geração de conteúdo, avaliação automatizada, feedback personalizado, desenvolvimento de habilidades linguísticas e engajamento em atividades online. Contudo, a adoção acelerada dessas ferramentas também levanta preocupações éticas e pedagógicas, incluindo questões como plágio, vieses embutidos e eficácia limitada na avaliação criativa (Acar, 2023; Venuti *et al.*, 2023).

Mollick (2023) afirmam que a onda de IA generativa representa uma das transformações mais rápidas e significativas já observadas na academia. Apesar disso, muitas instituições optam por restringir ou banir o uso dessas tecnologias devido ao receio de uso fraudulento, imprecisões, e dependência excessiva. Além disso, geradores de texto baseados em IA (AITG) têm dificuldades em avaliar aspectos como criatividade e originalidade, resultando em julgamentos imprecisos (Venuti *et al.*, 2023).

Um exemplo marcante dessas ferramentas é o ChatGPT, um modelo de linguagem de grande escala (Large Language Model – LLM) desenvolvido pela OpenAI. Ele utiliza vastos volumes de dados textuais para gerar respostas que imitam a linguagem humana, baseando-se em padrões probabilísticos (Venuti *et al.*, 2023). Embora altamente eficiente na produção de textos coerentes, o ChatGPT não possui compreensão real ou consciência, sendo limitado pela natureza estatística de seu funcionamento. Isso implica que suas respostas, embora plausíveis, podem ser imprecisas, irrelevantes ou enviesadas.

Acar (2023) propõe cinco competências essenciais para o uso eficaz de ferramentas de IA generativa: a primeira competência é **a formulação de problemas**, que consiste em definir os problemas de forma clara, para que a IA possa compreendê-los e oferecer respostas relevantes. Sem uma compreensão precisa do problema a ser resolvido, os prompts gerados tendem a ser ineficazes. A segunda competência, **exploração**, refere-se ao conhecimento e uso de diversas ferramentas de IA mantendo-se atualizado sobre as novas tecnologias disponíveis no mercado. A terceira é a **experimentação**, que envolve desenvolver uma interação prática com a IA por meio de processos de tentativa e erro, bem como a avaliação crítica dos resultados obtidos. A quarta competência é o **pensamento crítico**, fundamental para a análise objetiva do conteúdo gerado pela IA permitindo a identificação e correção de possíveis imprecisões ou vieses. Por fim, a quinta competência, **reflexão**, abrange a capacidade de examinar as reações emocionais no uso da IA avaliando os próprios pensamentos, sentimentos, crenças e ações durante a interação com essas ferramentas.

Esse framework foi incorporado na atividade relatada neste estudo como base para o desenvolvimento das habilidades dos estudantes (Figura 1).



Figura 1 – Etapas do uso de IA Generativa



Fonte: adaptação de Acar (2003).

2.1 METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

As metodologias ativas têm se mostrado eficazes no engajamento dos estudantes e no desenvolvimento de habilidades críticas. Três abordagens destacadas neste trabalho são: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), aprendizagem colaborativa e sala de aula invertida.

2.1.1 Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

A ABP coloca os estudantes no centro do processo de aprendizado, desafiando-os a resolver problemas complexos e abertos, sem soluções predefinidas. Essa abordagem promove a autonomia e o pensamento crítico, estimulando a aprendizagem autodirigida (Hmelo-Silver, 2004). Estudos mostram que, ao integrar cenários reais ou simulados, a ABP aumenta a relevância do aprendizado, conectando a teoria à prática (Mills; Treagust, 2003).

O uso de estudos de caso como base para a ABP aprofunda ainda mais a experiência de aprendizado. Segundo Yin (2017), estudos de caso fornecem cenários ricos e detalhados que exigem análise, tomada de decisão e aplicação de conceitos teóricos em situações práticas. Essa abordagem motiva os estudantes ao contextualizar o aprendizado em problemas reais, ampliando sua compreensão e habilidades analíticas (Kolodner *et al.*, 2003).

2.1.2 Aprendizagem Colaborativa

Na aprendizagem colaborativa, os estudantes trabalham em grupos para atingir objetivos comuns, como resolver problemas ou completar tarefas. Essa metodologia ativa fomenta a interação e o compartilhamento de responsabilidades, promovendo o aprendizado social e o desenvolvimento de competências interpessoais (Laal; GhodsI, 2012). Johnson, Johnson e Smith (1998) destacam que o trabalho em grupo eleva a motivação dos participantes, cria um ambiente de apoio mútuo e estimula a troca de perspectivas, enriquecendo o aprendizado coletivo.



Pesquisas apontam que a aprendizagem colaborativa não apenas aprofunda a compreensão dos conteúdos, mas também desenvolve habilidades como pensamento crítico e criatividade, essenciais para a resolução de problemas (Slavin, 2011).

2.1.3 Sala de Aula Invertida

A sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, reorganiza o processo tradicional de ensino, transferindo o estudo teórico para o ambiente doméstico, por meio de leituras, vídeos ou outros materiais. O tempo em sala de aula é dedicado a atividades práticas, discussões e resolução de problemas (Bergmann; Sams, 2012). Essa metodologia promove um aprendizado mais profundo e participativo, intensificando a interação entre professor e estudante (Lage; Platt; Treglia, 2000).

A combinação das metodologias ativas com ferramentas de IA generativa, como o ChatGPT, cria um ambiente educacional dinâmico e inovador. Enquanto as metodologias ativas engajam os estudantes em processos práticos e colaborativos, a IA fornece suporte criativo, análise de dados e geração de ideias. Essa integração potencializa a aprendizagem ao proporcionar aos estudantes ferramentas para explorar, experimentar e refletir de forma crítica, conectando teoria e prática de maneira significativa.

Ao unir abordagens como a ABP, a aprendizagem colaborativa e a sala de aula invertida com tecnologias de IA generativa, professores podem enriquecer o processo educacional, desenvolvendo nos estudantes competências essenciais para o mercado contemporâneo, como criatividade, resolução de problemas e pensamento crítico.

Figura 2 – Etapas do uso de IA Generativa



Fonte: a autora (2024).

A Figura 2 ilustra a integração de diferentes metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, com destaque para a sala de aula invertida, a aprendizagem colaborativa e a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Essa abordagem foi estruturada em três etapas complementares:



a) Sala invertida e estudo de caso: Nesta fase inicial, os estudantes preparam-se para a aula por meio da leitura de materiais previamente disponibilizados. Essa preparação teórica permite que cheguem à aula com um entendimento prévio dos conceitos e prontos para aplicá-los.

b) Aprendizagem colaborativa: Durante a aula, os estudantes trabalham em grupos para discutir o caso proposto, analisar o problema e construir soluções colaborativas. Essa etapa promove a troca de perspectivas e o aprofundamento dos conhecimentos, desenvolvendo habilidades de comunicação e trabalho em equipe.

c) Comparação dos resultados com o uso do ChatGPT: Na etapa final, os estudantes utilizam a IA generativa para comparar suas soluções com as respostas geradas pela ferramenta. Esse processo permite identificar pontos fortes e limitações em suas estratégias, ao mesmo tempo que estimula o pensamento crítico ao avaliar as sugestões da IA.

Essa sequência demonstra como a integração de metodologias ativas com o uso do ChatGPT pode criar um ambiente de aprendizado dinâmico, colaborativo e centrado no estudante. Ao combinar a preparação teórica, o trabalho em equipe e a análise crítica das contribuições da IA, os estudantes vivenciam um processo educacional que conecta teoria, prática e inovação tecnológica, promovendo o desenvolvimento de competências essenciais para o mercado contemporâneo.

3 RELATOS DE EXPERIÊNCIA

3.1 MOVIMENTOS DAS COMPETÊNCIAS NO ENSINO POR IA GENERATIVA

No âmbito educacional, o desenvolvimento de competências se apoia em quatro movimentos fundamentais: diagnóstico do conhecimento prévio, domínio teórico, aplicabilidade prática e tomada de decisão em situações complexas. Esses movimentos constituem a base para um processo de aprendizagem que integra teoria e prática de maneira significativa e interdisciplinar. A seguir, detalhamos cada um desses movimentos de aprendizagem.

3.1.1 Movimento de Aprendizagem - Conhecimento Prévio

O processo começa com a identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes, estabelecendo uma base sólida para uma aprendizagem significativa. No caso relatado, foram utilizadas atividades como brainstorming, quiz interativo, discussões guiadas e ferramentas digitais, como nuvens de palavras, para explorar as experiências anteriores dos estudantes relacionadas à criação publicitária e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).



Para o brainstorming, foi utilizado o Canva, que permitiu aos estudantes preencher colaborativamente um quadro, identificando o que sabiam sobre o tema em estudo. Além disso, o Kahoot foi empregado para aplicar um quiz interativo, de forma lúdica e dinâmica, testando o conhecimento prévio dos participantes. As respostas em tempo real possibilitaram uma análise imediata do desempenho da turma, com perguntas relacionadas a conceitos básicos de redação publicitária e ao mercado sustentável.

3.1.2 Movimento de Aprendizagem – Domínio Teórico

Após a identificação dos conhecimentos prévios, a próxima etapa focou na consolidação do entendimento teórico. No componente de Redação Publicitária, essa fase foi conduzida por meio da leitura de materiais, discussões dirigidas e a utilização de mapas mentais e conceptuais, favorecendo uma compreensão aprofundada dos conceitos essenciais para a execução da atividade prática.

Para enriquecer essa etapa, foi utilizado o Padlet, onde a professora disponibilizou trechos de bibliografia básica, garantindo aos estudantes acesso direto a conteúdos fundamentais. Os estudantes foram incentivados a interagir com essas publicações, adicionando comentários, *insights* ou questionamentos, o que promoveu discussões construtivas e colaborativas. Essa abordagem aprofundou o aprendizado teórico e o conectou diretamente às necessidades práticas da atividade.

Além disso, o Lucidchart foi empregado para criar diagramas colaborativos, integrando dados, automação e inteligência artificial. Os estudantes participaram ativamente da construção desses diagramas em tempo real, o que não apenas complementou o entendimento teórico, mas também fortaleceu habilidades de trabalho em equipe e organização visual do conhecimento.

3.1.3 Movimento de Aprendizagem – Aplicabilidade do conhecimento

Com base no domínio teórico, os estudantes foram desafiados a aplicar os conceitos aprendidos em contextos reais e significativos, como o desenvolvimento da campanha publicitária para a marca VerdeViva. A metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) desempenhou um papel central ao conectar a teoria à prática, enquanto o ChatGPT foi utilizado como ferramenta de suporte criativo, auxiliando na geração de slogans, roteiros e estratégias de comunicação.

Para potencializar essa etapa, os estudantes utilizaram o Figma como ferramenta para estabelecer conexões teórico-práticas. Por meio dessa plataforma, realizaram uma atividade que envolveu a criação do conceito criativo para a campanha publicitária da marca VerdeViva, promovendo um ambiente colaborativo e explorando suas habilidades de design e comunicação estratégica.



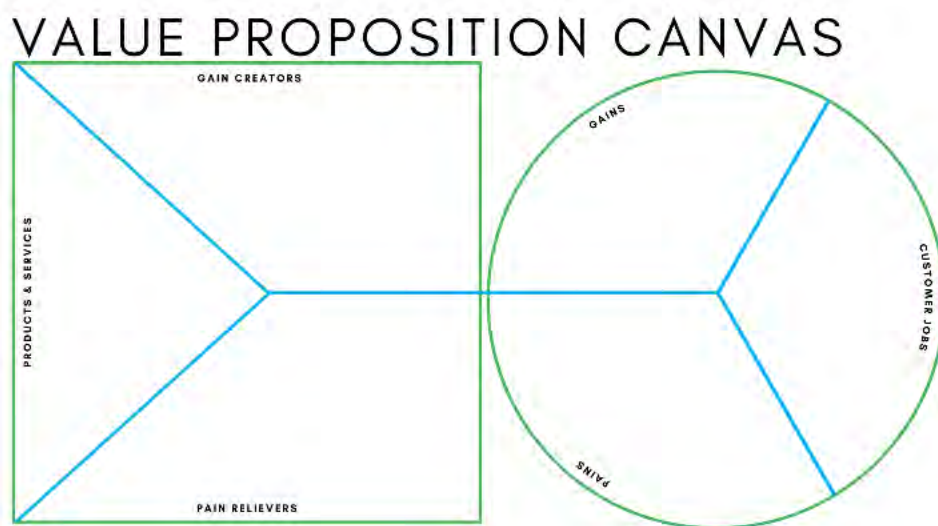
3.1.4 Movimento de Aprendizagem – Problematização

Por fim, a atividade culminou na tomada de decisões estratégicas envolvendo múltiplas variáveis e considerando os valores éticos e sustentáveis dos ODS. Esse movimento foi reforçado pela reflexão crítica e discussão em grupo, permitindo que os estudantes consolidassem o aprendizado e desenvolvessem competências essenciais como o pensamento crítico e a resolução de problemas. Esses movimentos integrados demonstram a eficácia da combinação entre metodologias ativas e IA generativa, promovendo um aprendizado dinâmico e focado no desenvolvimento de competências completas, alinhadas às demandas do mercado contemporâneo.

3.2 EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Os estudantes em grupos foram introduzidos ao Canvas de Proposta de Valor (figura 3), com o objetivo de estruturar uma estratégia diferenciada para a VerdeViva, uma marca fictícia criada para o mercado de produtos sustentáveis. O caso, intitulado “Desenvolvendo a Estratégia de Lançamento da Marca VerdeViva no Mercado de Produtos Sustentáveis”, foi elaborado para aproximar os estudantes de desafios reais enfrentados por marcas no mercado.

Figura 3 – Template da proposta de valor



Fonte: adaptação de Acar (2003).

O principal desafio consistia em posicionar a VerdeViva em um setor altamente competitivo, dominado por marcas consolidadas. Os estudantes foram apresentados a um panorama detalhado do cenário de mercado e incentivados a refletir sobre como incorporar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na criação de uma proposta de valor que posicionasse a VerdeViva como uma marca responsável e inovadora. Esse momento inicial buscou estabelecer as bases teóricas e práticas



para o desenvolvimento da atividade, promovendo uma compreensão ampla da relevância dos ODS no contexto mercadológico.

Além disso, os estudantes realizaram uma análise colaborativa do mercado de produtos sustentáveis, identificando práticas adotadas por concorrentes e possíveis lacunas que poderiam ser exploradas pela VerdeViva. Utilizando o Canvas de Proposta de Valor, cada grupo trabalhou na construção de uma estratégia que destacasse os benefícios da marca, as necessidades do consumidor consciente e os atributos que garantiriam um diferencial competitivo à VerdeViva.

Durante essa etapa, os grupos discutiram como a VerdeViva poderia alinhar suas práticas e mensagens aos valores dos ODS, considerando aspectos como inclusão, diversidade e sustentabilidade. Essa discussão prática em grupo não apenas estimulou a criatividade e a troca de ideias, mas também reforçou a importância de construir narrativas de marca coerentes e éticas em um mercado competitivo.

Os estudantes tiveram a oportunidade de utilizar o ChatGPT como ferramenta de suporte criativo para a construção de slogans, roteiros e mensagens publicitárias para a campanha da VerdeViva. Antes da atividade prática, a professora realizou uma breve introdução sobre o uso do ChatGPT, explicando o conceito de prompts e destacando a importância de estruturar comandos claros e específicos para obter resultados relevantes.

Os estudantes foram incentivados a aprimorar seus prompts ao longo do processo, ajustando-os para garantir maior alinhamento com os princípios éticos e o tom desejado para a campanha. Paralelamente, foi enfatizada a necessidade de revisar criticamente as respostas geradas pela IA, com foco na adequação e originalidade do conteúdo.

Além disso, os grupos documentaram o processo, detalhando como a ferramenta foi utilizada, os prompts aplicados e as revisões realizadas. Essa prática reforçou o uso responsável da IA e promoveu uma reflexão sobre sua aplicabilidade. Após gerar ideias iniciais, os estudantes analisaram e ajustaram slogans e mensagens, refinando-os para criar uma comunicação autêntica e alinhada ao posicionamento sustentável da VerdeViva.

Ao final da atividade, os estudantes foram convidados a refletir sobre sua experiência com a IA generativa, conforme sugerido por Acar (2023). Cada grupo elaborou um relatório sobre os desafios, benefícios e emoções vivenciados durante o processo. Essa etapa teve como objetivo promover uma compreensão crítica sobre o uso da IA no ambiente de trabalho e seu impacto no processo criativo. Os principais pontos de reflexão incluíram:

a) Desafios no uso da IA: Alguns estudantes relataram dificuldades iniciais em interpretar as respostas da IA e ajustá-las ao contexto da VerdeViva. Essas limitações reforçaram a importância de dominar a formulação de problemas e o uso estratégico dos prompts.



b) Impacto da IA na resolução de problemas: Muitos participantes observaram que a IA facilitou o *brainstorming*, acelerando o processo de geração de ideias. No entanto, também destacaram a necessidade de um olhar crítico para adaptar as sugestões às necessidades da marca e dos consumidores.

c) Emoções ao interagir com a IA: Alguns estudantes expressaram curiosidade, enquanto outros relataram ansiedade inicial ao interagir com a ferramenta. Esses sentimentos foram discutidos em grupo, destacando o papel emocional das novas tecnologias no processo de trabalho.

d) Surpresas nas interações com a IA: Os estudantes se surpreenderam com a rapidez e a qualidade inicial das sugestões, mas também perceberam que, sem revisão, as respostas da IA poderiam ser genéricas ou inadequadas.

Ao final, a reflexão ajudou os estudantes a entenderem que a IA generativa é uma ferramenta complementar ao processo criativo e não uma substituta para a análise humana. Essa experiência também reforçou habilidades essenciais, como pensamento crítico, criatividade e uso ético da tecnologia, preparando-os para os desafios do mercado contemporâneo.

3.2.1 Avaliação

As avaliações serão realizadas com base em diferentes etapas e critérios. A Avaliação Diagnóstica, que vale 1 ponto e corresponde a 10% da nota total, tem como objetivo identificar o nível inicial de conhecimento dos estudantes, considerando a participação ativa no Kahoot e no brainstorming realizado no Canva. A Avaliação do Domínio Teórico, com peso de 25% da nota total e valendo 2,5 pontos, visa medir a compreensão dos conceitos teóricos, sendo avaliada pela relevância e profundidade das interações no Padlet (1,5 pontos) e pela organização e coerência dos diagramas criados no Lucidchart (1 ponto).

A Avaliação da Aplicação Prática, que representa 35% da nota total e vale 3,5 pontos, analisa a capacidade de aplicar os conceitos em contextos reais. Para isso, serão avaliados a criatividade, originalidade, alinhamento ético e sustentabilidade das propostas desenvolvidas no Figma (3 pontos), bem como o engajamento evidenciado pelas contribuições durante as atividades práticas em grupo (0,5 ponto). A Avaliação Formativa, com peso de 20% da nota total e valendo 2 pontos, acompanha o desenvolvimento das competências ao longo do processo, considerando as reflexões em grupo registradas, avaliadas pela clareza, profundidade e conexão com a prática.

Por fim, a Avaliação Somativa, que equivale a 10% da nota total e vale 1 ponto, analisa a qualidade do produto final e do relatório reflexivo. Serão avaliados o alinhamento do produto final, como uma campanha publicitária, aos objetivos propostos e seu impacto (0,5 ponto), além da qualidade e clareza do relatório reflexivo (0,5 ponto).



Tabela 1 – Resumo da Distribuição

Critério	Peso (%)	Nota (pontos)
Avaliação Diagnóstica	10%	1,0
Avaliação do Domínio Teórico	25%	2,5
Avaliação da Aplicação Prática	35%	3,5
Avaliação Formativa	20%	2,0
Avaliação Somativa	10%	1,0
Total	100%	10,0

Fonte: a autora (2024).

A maior parte da nota (35%) está na aplicação prática, já que reflete a integração entre teoria e prática, alinhada ao objetivo central da atividade. O domínio teórico e a avaliação formativa têm pesos importantes para garantir a profundidade do aprendizado. A avaliação diagnóstica e somativa possuem pesos menores, mas complementam o processo avaliativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste relato de experiência demonstram que a integração entre metodologias ativas e inteligência artificial generativa, representada pelo uso do ChatGPT, oferece uma abordagem inovadora e eficaz para o ensino superior. A atividade realizada no componente de Redação Publicitária não apenas permitiu o desenvolvimento de competências técnicas, como a criação de propostas de valor e estratégias publicitárias, mas também estimulou habilidades essenciais para o mercado contemporâneo, como pensamento crítico, criatividade, colaboração e análise ética.

A utilização do ChatGPT como suporte criativo revelou-se um recurso valioso para impulsionar a geração de ideias e dinamizar o processo de aprendizado. Contudo, a experiência também evidenciou a necessidade de um uso criterioso e crítico da IA considerando suas limitações, como possíveis vieses, imprecisões e a dependência excessiva que pode surgir quando os estudantes não aplicam reflexões aprofundadas. Essa vivência prática reforçou a importância de preparar os estudantes para atuar em um contexto onde a tecnologia complementa, mas não substitui, o julgamento humano.

A combinação entre a Aprendizagem Baseada em Problemas, o estudo de caso, a aprendizagem colaborativa e o uso de IA generativa criou um ambiente de aprendizado dinâmico, que conectou teoria e prática de maneira significativa. A interação com a IA não apenas ampliou o engajamento dos estudantes, mas também permitiu que eles experimentassem, em um contexto seguro, o impacto de tecnologias emergentes em processos criativos e na tomada de decisão ética.

Por fim, este estudo reforça o potencial transformador da IA generativa na educação superior. Ao ser utilizada como uma ferramenta integrada a metodologias ativas, ela contribui para a formação de profissionais mais preparados para os desafios de um mercado em constante evolução, alinhados a princípios éticos e sustentáveis. Os relatos dos estudantes evidenciaram que experiências como essa não



só ampliam a compreensão sobre a aplicabilidade da tecnologia, mas também promovem uma visão crítica e reflexiva, essencial para o uso responsável de inovações no futuro.

Como perspectivas futuras, sugere-se a ampliação do uso da IA generativa em outras disciplinas e áreas de conhecimento, bem como a investigação de como diferentes abordagens pedagógicas podem potencializar ainda mais o impacto dessa tecnologia no ensino superior.

REFERÊNCIAS

- BERGMANN, J.; SAMS, A. **Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day**. Washington, DC: International Society for Technology in Education, 2012. Disponível em: https://www.rcboe.org/cms/lib/ga01903614/centricity/domain/15451/flip_your_classroom.pdf Acesso em: 28 nov. 2024.
- HMELO-SILVER, C. E. Problem-based learning: What and how do students learn? **Educational Psychology Review**, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>. Acesso em: 28 nov. 2024.
- JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T.; SMITH, K. A. Cooperative learning returns to college: What evidence is there that it works? **Change: The Magazine of Higher Learning**, [s. l.], v. 30, n. 4, p. 26-35, 1998. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220040324_Cooperative_Learning_Returns_to_College_What_Evidence_Is_There_That_It_Works. Acesso em: 28 nov. 2024.
- KOLODNER, J. L. *et al.* Problem-based learning meets case-based reasoning in the middle-school science classroom: Putting Learning by Design™ into practice. **Journal of the Learning Sciences**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 495-547, 2003. Disponível em: https://stemedhub.org/resources/800/download/Kolodner_etal_2003_PBL_Meets_Cased-Based_Reasoning.pdf. Acesso em: 28 nov. 2024.
- LAAL, M.; GHODSI, S. M. Benefits of collaborative learning. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [s. l.], v. 31, p. 486-490, 2012. Disponível em: https://www.academia.edu/60493170/Benefits_of_collaborative_learning. Acesso em: 28 nov. 2024.
- LAGE, M. J.; PLATT, G. J.; TREGLIA, M. Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. **The Journal of Economic Education**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 30-43, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220480009596759>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227450483_Inverting_the_Classroom_A_Gateway_to_Creating_an_Inclusive_Learning_Environment. Acesso em: 28 nov. 2024.
- MILLS, J. E.; TREAGUST, D. F. Engineering education - Is problem-based or project-based learning the answer? **Australasian Journal of Engineering Education**, [s. l.], v. 3, p. 2-16, 2003. Disponível em: <https://www.ajee.com>. Acesso em: 28 nov. 2024.
- MOLLICK, E.; MOLLICK, L. Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts. **SSRN**, [s. l.], 13 jun. 2023. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4475995. Acesso em: 28 nov. 2024.



MORAES, M. C. P. de; TAZIRI, M. C. Analisando o engajamento escolar através da percepção dos estudantes: um estudo de caso. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, [s. l.], 2019. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/enpec/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV155_MD1_SA101_ID1636_02082021104259.pdf. Acesso em: 28 nov. 2024.

POZO, J. I. **A sociedade da aprendizagem e a educação permanente**: novas perspectivas para a mudança educativa. Porto Alegre: Artmed, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/83420578/Pozo_Juan_Ignacio_Aprendizes_e_mestres_recurso_eletr%C3%B4nico_a_nova_cultura_da_aprendizagem_Juan_Ignacio_Pozo_tradu%C3%A7%C3%A3o_Ernani_Rosa_Dados_eletr%C3%B4nicos_Porto_Alegre_Artmed. Acesso em: 28 nov. 2024.

SLAVIN, R. E. Instruction based on cooperative learning. *In*: MAYER, R. E.; ALEXANDER, P. A. (eds.). **Handbook of research on learning and instruction**. New York: Routledge, 2011. p. 344-360. Disponível em: <https://www.routledge.com/Handbook-of-Research-on-Learning-and-Instruction/Mayer-Alexander/p/book/9781138831766?srsId=AfmBOoo71BruYVxxEDS1mv2XTD3DF-Jhs8M995gujIvNvk1i83OloqX>. Acesso em: 28 nov. 2024.

VENUTI, M.; SMITH, J.; LEE, A. Aplicações da inteligência artificial no aprendizado centrado no estudante. **Revista de Tecnologia Educacional**, [s. l.], v. 12, n. 3, p. 45-60, 2023. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/download/1286/1849/5092>. Acesso em: 28 nov. 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.



SITUAÇÕES PROBLEMA PARA O ENSINO DE ROBÓTICA INDUSTRIAL UTILIZANDO APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS

Kleyton Hoffmann¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: Este relato de experiência tem como foco a criação de estudos de caso e a condução de quatro encontros utilizando a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) no ensino teórico de Robótica Industrial. A metodologia utilizada foi adaptada das experiências da Faculdade Pequeno Príncipe no ensino da saúde. As situações problema foram elaboradas para simular desafios reais da robótica industrial, incentivando os alunos a aplicarem conceitos teóricos em contextos práticos. Cada encontro teve objetivos bem definidos, como a compreensão dos princípios da robótica industrial, a aplicação prática dos conceitos, o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e o trabalho colaborativo em busca de soluções inovadoras. Durante os encontros, os alunos foram guiados pelo professor, que atuou como tutor, promovendo a autoaprendizagem e incentivando o desenvolvimento da pesquisa independente. A condução das sessões foi estruturada para que os estudantes desempenhassem um papel ativo, explorando e resolvendo problemas complexos de maneira colaborativa. Essa abordagem resultou em um ambiente de aprendizado dinâmico e interativo, aprofundando o entendimento dos conceitos e aprimorando habilidades, como o trabalho em equipe e a análise crítica. A experiência mostra que a criação de estudos de caso realistas e a condução focada dos encontros foram eficazes para o ensino de tópicos complexos e para o desenvolvimento de competências alinhadas às exigências do mercado de trabalho.

Palavras-chave: aprendizado baseado em problemas; robótica industrial; situações problema.

1 INTRODUÇÃO

A adoção de metodologias ativas de ensino, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning – PBL*), tem se destacado na educação em engenharia, sobretudo em áreas que demandam integração entre teoria e prática. O PBL é amplamente reconhecido por promover um aprendizado centrado no estudante, estimulando o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e de habilidades colaborativas (Savery, 2006). No âmbito da engenharia, essa metodologia é particularmente eficaz ao proporcionar um ambiente de aprendizagem que simula situações reais, nas quais os alunos são desafiados a aplicar conceitos teóricos para solucionar problemas práticos e complexos (Duch; Groh; Allen, 2001).

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



A robótica industrial, que envolve conhecimentos de mecânica, eletrônica e programação, representa um cenário ideal para a aplicação do PBL, pois exige dos alunos habilidades analíticas e de resolução de problemas, além de competências técnicas específicas (Dias *et al.*, 2019). Segundo Lima *et al.* (2017), o uso de metodologias ativas como o PBL em cursos de engenharia contribui significativamente para a formação de profissionais mais bem preparados para enfrentar os desafios do mercado, pois promove o desenvolvimento de competências práticas e estratégicas, altamente valorizadas no setor industrial.

Diante desse contexto, torna-se evidente a importância de desenvolver e implementar estudos de caso e práticas pedagógicas orientadas pelo PBL em cursos de robótica industrial, como uma forma de alinhar a educação às demandas contemporâneas de inovação e solução de problemas (Savin-Baden; Major, 2004).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) é uma metodologia ativa de ensino que promove o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de resolução de problemas e das habilidades de trabalho colaborativo. Conforme Savery (2006), o PBL permite que os estudantes atuem como protagonistas de seu processo de aprendizado, investigando problemas reais ou simulados que demandam a aplicação do conhecimento teórico e o desenvolvimento de novas competências práticas. Essa abordagem está fundamentada em teorias construtivistas, que postulam que o conhecimento é construído de forma ativa pelo estudante, a partir da interação com o ambiente e dos desafios que lhe são apresentados (Vygotsky, 1986; Piaget, 1977).

Barrows e Tamblyn (1980), pioneiros no desenvolvimento do PBL, afirmam que essa metodologia estimula o aprendizado profundo, no qual os alunos se envolvem com os conteúdos de modo que vão além da simples memorização, promovendo a compreensão e a aplicação dos conceitos. O método é especialmente eficaz em áreas técnicas, onde o conhecimento precisa ser aplicado a problemas concretos, permitindo ao estudante uma experiência semelhante àquela que encontrará no mercado de trabalho (Schmidt *et al.*, 2011). Ademais, ao trabalhar em grupo, os alunos aprendem a lidar com o diálogo e o consenso, aspectos fundamentais na solução de problemas em ambientes profissionais e industriais.

2.1 APLICAÇÃO DO PBL NO ENSINO TECNOLÓGICO

No contexto do ensino tecnológico o PBL se apresenta como uma metodologia eficaz para alinhar o ensino às exigências práticas da indústria. Neste ambiente, os problemas podem ser formulados a partir de situações reais, como a necessidade de otimizar processos produtivos, diagnosticar falhas em sistemas automatizados ou melhorar o uso de robôs em linhas de produção. Segundo Dochy *et al.* (2003), a prática do PBL em cursos técnicos e industriais prepara o aluno para uma realidade de trabalho que demanda soluções criativas e independência.

Para Savin-Baden e Major (2004), o PBL no ensino técnico é especialmente eficaz porque desafia os estudantes a lidarem com problemas abertos, para os quais não existe uma única solução correta. Dessa forma, os alunos são incentivados a explorar múltiplas soluções, ponderando riscos, custos e



eficiência, o que reflete situações típicas do ambiente industrial. No contexto da robótica industrial, por exemplo, os alunos podem ser desafiados a programar um robô para realizar uma tarefa complexa, ajustando parâmetros para otimizar o tempo de execução e minimizar erros (Bender, 2012).

2.2 ROBÓTICA INDUSTRIAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA

A robótica industrial, além de ser uma área de aplicação prática em crescimento, oferece uma variedade de situações que enriquecem o aprendizado ativo por meio do PBL. Conforme descrito por Dias *et al.* (2019), a robótica industrial envolve o aprendizado de programação, eletrônica e mecânica, além da aplicação prática em simulações de produção, que são ideais para o ensino baseado em problemas. A resolução de problemas relacionados ao controle e à programação de robôs permite que os estudantes desenvolvam competências essenciais para o mercado, como a capacidade de diagnóstico de falhas, programação de sistemas automáticos e manutenção de equipamentos.

Além disso, o PBL no contexto da robótica industrial pode envolver projetos complexos, como a automação de tarefas específicas, a adaptação de robôs a novas funções ou a melhoria da eficiência de um processo existente. Dessa forma, os alunos são incentivados a pensar de maneira sistêmica, considerando todas as etapas e implicações da implementação de um projeto. Conforme descrito por Savery (2006), a prática pedagógica baseada no PBL é capaz de integrar conhecimentos multidisciplinares, proporcionando aos estudantes uma visão holística dos processos industriais.

3 SITUAÇÕES PROBLEMA

No ensino da robótica industrial, o desenvolvimento de estudos de caso que simulem problemas reais é fundamental para conectar os alunos às demandas práticas do setor. Por meio da metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), as quatro situações-problema foram elaboradas para explorar temas críticos de automação, eficiência, segurança e programação robótica. Cada caso representa um desafio com complexidade progressiva, incentivando os estudantes a aplicarem conhecimentos teóricos para propor soluções inovadoras e tecnicamente viáveis.

Para que a aplicação do PBL seja eficaz, as situações-problema precisam atender a certos critérios essenciais. Segundo Duch, Grohe e Allen (2001), uma boa situação-problema deve ser complexa o suficiente para desafiar o aluno e promover investigação ativa, realista para que os alunos vejam relevância no problema, aberta para permitir múltiplas soluções e colaborativa para incentivar o trabalho em equipe. Estes requisitos garantem que o aprendizado ocorra de forma significativa, aproximando os alunos das situações reais que encontrarão no mercado de trabalho (Savery, 2006).

Os 4 casos criados são apresentados a seguir de forma resumida e depois na íntegra, destacando os objetivos de aprendizagem em cada estudo.

SP1 – E agora, José? O primeiro caso explora a frustração de José, gestor técnico de um frigorífico, diante da falta de mão de obra qualificada e dos frequentes erros humanos. O desafio está em como



José pode integrar automação e robótica para aumentar a eficiência e reduzir os problemas operacionais, mesmo com um orçamento restrito. Essa situação se caracteriza por ser realista e complexa, levando os alunos a considerarem limitações financeiras e humanas.

SP2 – Robô aranha, robô aranha, não é um robô, é uma aranha! Neste caso, Cléber e Toninho discutem os robôs delta e a cinemática necessária para manipuladores, oferecendo aos alunos um cenário para entender e calcular a complexidade dos eixos em robôs sofisticados, especialmente para operações de alta precisão e rapidez. A situação é aberta, permitindo que os alunos explorem várias abordagens para a análise dos movimentos e da cinemática.

SP3 – Dava para ser mais RAPID! Aqui, um robô de seis eixos programado em RAPID está operando de forma ineficiente em uma fábrica automotiva. Os alunos são desafiados a otimizar a programação do robô para evitar movimentos desnecessários e melhorar o tempo de execução. Este caso exemplifica a colaboração e permite que os alunos testem diferentes soluções para tornar o processo mais ágil e eficiente.

SP4 – E-mail de convocação sempre deu medo. Neste caso, Claudia é convocada para uma sindicância após um acidente fatal envolvendo um braço robótico. Os alunos precisam avaliar a conformidade com normas de segurança, como NR 12 e ABNT ISO 10218, e propor medidas para prevenir futuros incidentes. A complexidade do caso incentiva a análise minuciosa e a aplicação de conhecimentos sobre segurança no ambiente de automação.

SP1 - Situação problema 1

E agora José?

José, um gestor técnico de um pequeno frigorífico da região meio oeste de Santa Catarina, está exausto! Sua tarefa principal seria estar focado em reduzir o tempo de parada de máquinas e garantir uma melhor eficiência energética do processo. Entretanto, rotineiramente preocupa-se com a falta de mão de obra qualificada e erros humanos durante a produção. Veja o relato do gestor sobre o tema:

“Eu não suporto mais esta geração que não sabe fazer nenhum serviço manual! Se eu tivesse orçamento, trocaria todos os funcionários da linha de produção por robôs, eu nem sei quais colocar, mas uma solução deve existir! Sério mesmo! semana passada conseguiram cortar ao meio o pernil do suíno, reduzindo seu valor drasticamente, teve que virar subproduto! Nem me fale, em subproduto, a fábrica de salsicha é uma confusão. Tem pacote que sai com menos unidades do que o necessário. Por muitas vezes, não conseguem organizar as caixas de forma adequada! Já tivemos sérios problemas com clientes por conta disto. O controle de qualidade sofre e por muitas vezes deixa passar coisas absurdas! Estou pensando em trocar de firma e ir para uma mais automatizada, seria mais feliz!”

O diretor da unidade, gestor de José, vive falando que o orçamento é baixo e que não faz ideia de como integrar mais tecnologia ao processo que já existe. Mas também por outro lado acha que José seria a pessoa para realizar estas transformações na indústria, incluindo automação e robótica, e vive cobrando mais proatividade dele.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender os diferentes tipos de manipuladores robóticos e suas aplicações na indústria.
- Avaliar as necessidades do frigorífico e identificar o tipo de robô mais adequado para suas operações.
- Desenvolver um plano de implementação que detalhe como os robôs serão integrados às linhas de produção existentes.



SP2 – Robô aranha, robô aranha, não é um robô é uma aranha!

Cléber: Cara, estava pesquisando sobre tipos de manipuladores robóticos e me deparei com um tal de robô delta, já ouviu falar? Bicho, parece uma aranha, muito louco!

Toninho: Ahn? Não consigo imaginar com isto seria?

Cléber: Deixa eu te mandar um link aqui com uma imagem, e uma novidade de um fabricante.

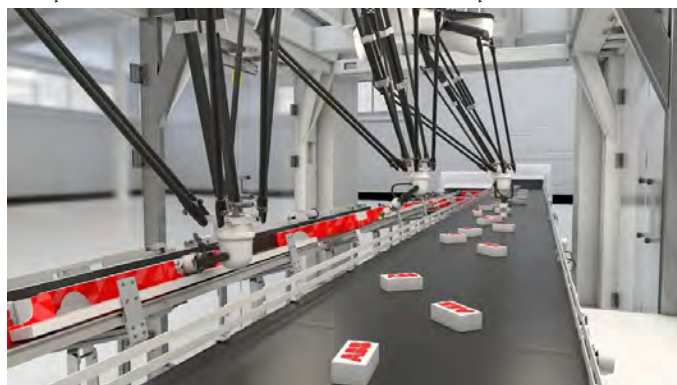
ABB lança robô delta de cinco eixos mais rápido para coleta, embalagem e reorientação de produtos leves

Press release | Zurique, Suíça | 2022-07-27

Novo robô FlexPicker® IRB 365, o mais rápido da classe para aplicações de coleta e embalagem de até 1,5 kg

Flexibilidade para ser usado em uma variedade de aplicações, desde embalagens prontas para prateleira até classificação de pacotes e manuseio de garrafas

Tempo de comissionamento reduzido de dias para horas com o software ABB PickMaster® Twin



A ABB está expandindo seu portfólio de robôs delta FlexPicker® com o IRB 365. Com cinco eixos e carga útil de 1,5 kg, o IRB 365 é flexível e o mais rápido em sua classe para reorientar produtos leves embalados, como biscoitos, chocolates, pimentas, doces, garrafas e pacotes.

Respondendo ao aumento do comércio eletrônico e à crescente demanda por produtos embalados prontos para prateleira, o IRB 365 foi desenvolvido para aplicações que incluem alimentos e bebidas, produtos farmacêuticos e bens de consumo, em que a velocidade e a adaptabilidade da linha de produção são essenciais.

Toninho: Aaaa, acho que já vi um vídeo com este tipo de robô organizando salsicha em embalagem.

Cléber: Bem, este tipo! Eu não consigo imaginar como é feito o cálculo para colocação dos eixos em movimento. No robô cartesiano isto fica muito mais claro para mim.

Toninho: Não me fale em cinemática de manipuladores, fui tentar fazer um manipulador do tipo cilindro com peças de baixo custo e foi um pesadelo calcular tudo isto.

Cléber: Calcular? Pensava que era só programar...

Toninho: Hahaha Sente-se, que vou te falar um pouco sobre planejamento de trajetória também

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender os diferentes tipos de manipuladores robóticos.
- Entender a estrutura e o funcionamento dos manipuladores robóticos.
- Compreender a cinemática e o planejamento de trajetória dos manipuladores robóticos.



SP3 - Dava para ser mais RAPID!

Em uma fábrica de automóveis de grande escala, um robô ABB de seis eixos é empregado em uma linha de produção para mover peças de carro de uma esteira transportadora para caixas específicas. As peças variam de pequenos parafusos a grandes painéis de carroceria, cada um requerendo manipulação cuidadosa e precisa. O robô é programado usando a linguagem de programação RAPID, que é uma linguagem de alto nível projetada especificamente para a programação de robôs ABB.

No entanto, recentemente, a gerência notou que o robô está levando muito tempo para mover as peças, resultando em atrasos na linha de produção. A análise do desempenho do robô revelou que ele não está otimizando seus movimentos. Após cada peça que move, o robô retorna à sua posição inicial, independentemente da localização da próxima peça na esteira transportadora. Isso resulta em movimentos desnecessários e tempo perdido.

Além disso, o robô não está executando movimentos com comandos adequados e está usando muita precisão de forma desnecessária.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a linguagem de programação RAPID.
- Aprender a programar o robô para otimizar seus movimentos, reduzindo o tempo de inatividade e aumentando a eficiência.

SP4 – E-mail de convocação sempre deu medo

Assunto: Convocação reunião inicial sindicância acidente de trabalho

Prezada Cláudia,

Esperamos que esta mensagem a encontre bem. Em virtude do recente acidente fatal envolvendo o braço robótico em nossa indústria, estamos conduzindo uma sindicância detalhada para avaliar as circunstâncias e identificar as causas raiz. Nesse contexto, como parte do time de automação você está sendo convocada para participar da comissão de sindicância. Sua expertise e conhecimento são essenciais para esclarecer os eventos que levaram ao incidente e contribuir para a implementação de medidas preventivas.

Detalhes da Sindicância:

Data: 10/06/2024

Horário: 07:30

Local: Sala 734B

Pauta:

Apresentação dos Fatos: Revisão detalhada do ocorrido, incluindo dados técnicos sobre o funcionamento do braço robótico. Em avanço encaminhamos o vídeo do ocorrido, a senha para acesso é 4356%w mantenha em sigilo.

Análise de Procedimentos: Avaliação dos procedimentos operacionais e de segurança adotados antes e durante o acidente.

Normas e Regulamentações Relevantes:

NR 12, ABNT ISO 10218-1 e ABNT ISO 10218-2, ISO/TS 15066.

Contribuições para Prevenção: Plano de ação para garantir que o incidente não volte a ocorrer.

O Ministério do Trabalho também estará presente para garantir a conformidade e dar sequência as investigações.

Sua presença é fundamental para garantir a imparcialidade e a profundidade da investigação. Contamos com sua colaboração para promover um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente.

Atenciosamente,

Otávio Sayko – Diretor Executivo – Nosecureindustry

Objetivos de aprendizagem

- Identificar normas de segurança aplicadas a robótica industrial.
- Correlacionar os procedimentos de segurança na operação de robôs industriais.
- Descrever um possível plano de ação de segurança.



4 APLICAÇÃO DO MÉTODO

Para implementar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) nos encontros de Robótica Industrial, seguiu-se uma estrutura organizada em nove passos principais, cada um com o objetivo de promover a construção coletiva do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades práticas e teóricas. A metodologia é adaptada a utilizada na Faculdade Pequeno Príncipe nos cursos da saúde (FPP, 2024). A seguir, detalha-se cada passo do método aplicado.

Passo 1 – Esclarecer termos e conceitos desconhecidos. No início de cada encontro, foi dedicado um momento para esclarecer termos técnicos e conceitos que os alunos desconheciam após a leitura da situação problema. Essa etapa é essencial para garantir que todos os participantes tenham uma base comum de entendimento, possibilitando discussões produtivas e evitando mal-entendidos.

Passo 2 – Ideias chave, definir o problema. Os estudantes, em conjunto, analisam a situação problema apresentadas e trabalham para definir claramente qual era o problema a ser resolvido. Essa definição inclui identificar os elementos centrais de cada caso, tornando o problema tangível e específico, além de estabelecer os limites da investigação.

Passo 3 – Brainstorm: analisar o problema baseado em conhecimentos prévios. No terceiro passo é promovido um brainstorming para que os estudantes discutam o problema com base nos seus conhecimentos prévios. Essa fase é fundamental para estimular o pensamento crítico e encorajar a troca de perspectivas, abrindo caminhos para múltiplas abordagens ao problema.

Passo 4 – Resumir por Escrito as Conclusões. Após o brainstorming, os principais pontos discutidos e conclusões preliminares foram resumidos por escrito. Esse resumo serviu para registrar o progresso do grupo e assegurar que todos estivessem alinhados quanto às ideias e soluções em potencial.

Passo 5 – Objetivos: Formular metas de estudo. Com o problema definido e as ideias preliminares lançadas, deve-se formular metas de estudo específicas. Esses objetivos ajudaram os estudantes a definirem quais conhecimentos adicionais eram necessários para solucionar o problema, direcionando seu esforço de autoaprendizado.

Passo 6 – Autoaprendizado. Cada estudante tem a responsabilidade de buscar informações adicionais sobre tópicos específicos previamente definidos. Essa fase de autoaprendizado é fundamental no PBL, pois desenvolve a autonomia do estudante e o prepara para adquirir e aplicar novos conhecimentos de forma independente.

Passo 7 – Dividir Conhecimentos com o Grupo. Após o autoaprendizado, os estudantes se reúnem novamente para compartilhar o que aprenderam. Essa troca de conhecimento garante que todos os membros do grupo têm acesso ao conteúdo estudado por seus colegas, contribuindo para um aprendizado coletivo e multidisciplinar.



Passo 8 – Resumir oralmente os conhecimentos. Em seguida, os alunos resumem oralmente os principais pontos discutidos e apresentados. Essa etapa visa o fortalecimento da comunicação e a capacidade de transmitir informações de maneira clara e objetiva, habilidades fundamentais no ambiente profissional.

Passo 9 – Avaliação/Feedback. Por fim, é realizada uma avaliação do processo e dos conhecimentos adquiridos, com feedback dos colegas e do professor. Esse passo permitiu identificar os pontos fortes e as áreas a serem melhoradas, tanto em relação à solução proposta quanto ao desempenho dos estudantes durante o processo.

Adaptações foram necessárias para viabilizar a aplicação do método em um curso originalmente não planejado para PBL em todos os encontros. A principal adaptação envolveu a gestão do tempo de aula e a distribuição das atividades. Foram realizadas quatro atividades teóricas que abrangiam toda a fundamentação necessária do componente, cuja carga horária total é de 40 horas. Após a conclusão das etapas 7 a 9 de uma situação-problema, iniciava-se novamente das etapas 1 a 5 da próxima situação-problema, reservando uma semana para a execução do passo 6. No restante do encontro, complementava-se o conteúdo curricular com atividades práticas, incluindo programação e simulação de robôs industriais em laboratório.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação deste método estruturado garantiu que cada etapa contribuísse para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como análise crítica, colaboração, comunicação e aplicação prática do conhecimento teórico. Além disso, o feedback constante e a autoaprendizagem foram elementos fundamentais para fortalecer a confiança dos estudantes na resolução de problemas complexos da robótica industrial, promovendo uma aprendizagem significativa e integrada às demandas da área.

A implementação da metodologia ativa, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), no ensino superior proporcionou benefícios significativos, tanto na formação acadêmica quanto na preparação dos alunos para o mercado de trabalho. Entre os principais resultados, destaca-se o feedback positivo dos estudantes, que relataram maior engajamento e satisfação ao assumir um papel protagonista em seu processo de aprendizagem. A metodologia também promoveu uma ruptura com modelos tradicionais de ensino, incentivando a autonomia e a colaboração entre os discentes. Essa quebra de paradigma contribuiu para a criação de um ambiente de aprendizado mais dinâmico e alinhado às exigências da indústria moderna, consolidando competências essenciais, como resolução de problemas, pensamento crítico e trabalho em equipe. O uso do PBL, portanto, não apenas enriqueceu o processo educacional, mas também preparou os estudantes para os desafios reais que encontrarão em suas trajetórias profissionais.

Por fim, a criação das situações-problema destacou-se como um elemento essencial do processo, projetadas para simular desafios reais do ambiente industrial. Esses problemas agora podem ser



disponibilizados para outros professores, permitindo que mais cursos e componentes curriculares adotem essa abordagem de ensino ativo.

REFERÊNCIAS

BARROWS, Howard S.; TAMBLYN, Robyn M. **Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education**. New York: Springer, 1980.

BENDER, William N. **Project-Based Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century**. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2012.

DIAS, Marcela R.; OLIVEIRA, Paulo R.; COSTA, Ana C. Educação em Engenharia: Robótica Industrial como Ferramenta Didática. **Revista Brasileira de Educação em Engenharia**, [s. l.], v. 38, n. 4, p. 23-34, 2019.

DOCHY, Filip *et al.* Effects of problem-based learning: A meta-analysis. **Learning and Instruction**, [s. l.], v. 13, n. 5, p. 533-568, 2003.

DUCH, Barbara J.; GROH, Susan E.; ALLEN, Deborah E. **The Power of Problem-Based Learning: a Practical "How To" for Teaching Undergraduate Courses in Any Discipline**. Sterling, VA: Stylus, 2001.

FACULDADE PEQUENO PRÍNCIPE. **A FPP**. 2024. Disponível em: <https://fpp.edu.br/a-fpp/>. Acesso em: 13 nov. 2024.

LIMA, Marcelo; AMARAL, Fabio; SILVA, Renata. Metodologias Ativas no Ensino de Engenharia: Contribuições e Desafios. **Revista de Ensino de Engenharia**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 27-38, 2017.

PIAGET, Jean. **The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures**. New York: Viking, 1977.

SAVERY, John R. Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. **The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 9-20, 2006.

SAVIN-BADEN, Maggi; MAJOR, Claire H. **Foundations of Problem-Based Learning**. Berkshire: McGraw-Hill Education, 2004.

SCHMIDT, Henk G. *et al.* Constructivist, Problem-Based Learning Does Work: A Meta-Analysis of Curricular Comparisons Involving a Single Medical School. **Educational Psychologist**, [s. l.], v. 46, n. 4, p. 225-241, 2011.

VYGOTSKY, Lev S. **Thought and Language**. Cambridge: MIT Press, 1986.



SUPERANDO ADVERSIDADES: REDESENHO PEDAGÓGICO EM LUMINOTÉCNICA E ACÚSTICA NA ARQUITETURA

Tulainy Parisotto¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: O relato apresenta a experiência de ensino na disciplina de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura, estruturada para superar as adversidades enfrentadas no componente de Conforto Térmico na Arquitetura, oferecido na modalidade MIX. A disciplina, com carga horária de 80 horas, integra a quarta fase do curso de Arquitetura e Urbanismo, abordando temas essenciais para a formação profissional: iluminação, acústica e eficiência energética. Com base em metodologias ativas, uma abordagem pedagógica promoveu a integração entre teoria e prática. Na Unidade 1, foram explorados conceitos de iluminação, incluindo a análise de modelos de lâmpadas e instruções projetuais com base na criação de personas. Na Unidade 2, os alunos investigaram soluções acústicas, desde o isolamento e absorção até o cálculo do tempo de reverberação em um projeto de auditório. Atividades práticas e autoestudos complementaram o aprendizado, utilizando questionários online para revisão e avaliação dos conteúdos. A aplicação das metodologias proporcionou uma experiência de ensino integrado, destacando a importância de decisões projetuais fundamentadas em critérios técnicos e nas necessidades dos usuários. A experiência demonstra que desafios, como a heterogeneidade da turma e as especificidades da modalidade MIX, podem ser transformados em oportunidades de crescimento docente e discente. A rede pedagógica resultou em maior engajamento dos alunos, fortalecendo competências técnicas e projetivas, além de consolidar práticas inovadoras alinhadas às demandas contemporâneas da arquitetura e urbanismo.

Palavras-chave: ensino; arquitetura; luminotécnica; acústica; competências.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho relata a experiência de ensino desenvolvida na disciplina de Luminotécnica e Acústica em Arquitetura, a partir das adversidades enfrentadas no componente curricular de Conforto Térmico em Arquitetura, ministrado no primeiro semestre de 2024 para o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), na modalidade MIX. As metodologias de ensino foram aplicadas ao componente curricular oferecido semanalmente às sextas-feiras, no período noturno, durante o segundo semestre do mesmo ano.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



Com uma carga horária de 80 horas, o componente curricular integra a quarta fase do curso, abordando conceitos fundamentais que são aplicados ao longo da graduação. Por sua abordagem, é uma disciplina essencial na formação de arquitetos, proporcionando uma compreensão técnica sobre iluminação e acústica em ambientes construídos. Essa perspectiva multidisciplinar capacita os futuros profissionais a projetar espaços que conciliem eficiência funcional, conforto e estética.

Segundo Ching (2014), é essencial compreender a relação entre o ser humano e o ambiente físico para desenvolver soluções que aliem qualidade e funcionalidade. Nesse sentido, a disciplina também explora a eficiência energética, focando o uso consciente da iluminação artificial e soluções acústicas para otimizar recursos e proporcionar conforto aos usuários. A formação oferecida contribui para profissionais aptos a criar espaços esteticamente funcionais e sustentáveis, alinhados às demandas contemporâneas.

O planejamento semestral, conforme o plano de ensino, divide o componente curricular em três unidades temáticas (Unoesc, 2024). A Unidade 1, Luminotécnica, explorou conceitos gerais, fontes e sistemas de iluminação, exemplos de aplicação, dimensionamento e desenvolvimento de propostas projetivas. A Unidade 2, sobre Acústica, abordou isolamento, absorção e reverberação, culminando em práticas de dimensionamento e projetos específicos. Por fim, a Unidade 3 tratou de Eficiência Energética, integrando os conhecimentos das unidades anteriores para explorar o impacto dos materiais e tecnologia no desempenho das edificações (Unoesc, 2024).

As práticas pedagógicas buscaram desenvolver habilidades para projetar ambientes que equilibrem eficiência luminosa e acústica, priorizando a redução do consumo de energia sem comprometer o conforto e a estética. Estratégias ativas foram utilizadas para enfrentar desafios identificados no primeiro semestre de 2024, relacionados à heterogeneidade dos alunos, decorrente de diferentes fases, conhecimentos e matrizes curriculares; o número expressivo de discentes matriculados; e às particularidades da modalidade MIX.

Este relato apresenta as dificuldades, as reflexões realizadas e as práticas transformadoras inovadoras, destacando a importância de um ensino resiliente e alinhado à teoria das competências. Foram realizadas atividades práticas que conectavam teoria e prática por meio de exemplos e situações reais da atuação profissional, culminando na elaboração de propostas projetivas que colocaram os alunos no centro do processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com a Matriz de Referência da Unoesc, a abordagem adotada visa formar um profissional ético, crítico, reflexivo e criativo, capaz de dimensionar e planejar espaços de forma equilibrada e sustentável, considerando as demandas do usuário e a critério do ambiente construído (Unoesc, 2024). As atividades inovadoras não apenas fortalecem a compreensão técnica dos conteúdos, como também promovem a autonomia e a participação ativa das aulas, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.

Para Dias (2010, p. 76), a abordagem por competência exige que o aluno se envolva no aprendizado, enquanto o professor atue como mediador, incentivador e organizador das práticas pedagógicas, uma vez que elas



[incitam] a considerar os saberes como recursos a serem mobilizados, a trabalhar por meio de problemas, a criar e/ou (re)utilizar novas metodologias de ensino/aprendizagem, a negociar e a desenvolver [projetos] com os alunos, a optar por uma planificação flexível, a incentivar o imprevisto, a caminhar no sentido de uma maior integração disciplinar, na [direção] do desenvolvimento de um trabalho multidisciplinar. Uma abordagem por competências muda os ofícios dos seus intervenientes, ou seja, muda o ministério do aluno e do professor. O estudante terá que se envolver, terá que se entusiasmar com as aprendizagens a realizar. O docente, por sua vez, transforma-se num fiador de saberes, num organizador de aprendizagens, num incentivador de [projetos], num gestor da heterogeneidade, num regulador de percursos formativos.

A disciplina foi estruturada em 16 encontros, com aulas alternadas, expositiva e dialogadas com práticas de análise de estudos caso, dimensionamento e aplicação projetiva. As unidades de ensino e as atividades propostas foram organizadas para consolidar progressivamente os conteúdos, favorecendo uma aprendizagem significativa e integrada.

Frente a esse embasamento, que contribuí para a formação do perfil do egresso, o componente curricular de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura, colabora para desenvolver as competências de

- Ter conhecimento dos princípios e fenômenos (...) acústicos, lumínicos e energéticos para subsidiar a qualidade, eficiência e estética do ambiente.
- Compreender os conceitos de (...) [acústica] e lumínico.
- Conhecer os materiais e equipamentos aplicados no conforto (...) acústico e lumínico.
- Interpretar as condições (...) acústicas, lumínicas e energéticas para o planejamento e o projeto de arquitetura, de urbanismo, de paisagismo e de interiores.
- Identificar, selecionar e dimensionar o sistema (...) acústico e lumínico adequado ao desenvolvimento de projetos, atendendo as necessidades do usuário e do ambiente construído, considerando a eficiência energética (Unoesc, 2024).

Ao final do semestre, o conhecimento adquirido pelos discentes foi sintetizado em projetos que articularam os conceitos de iluminação, acústica e eficiência energética, permitindo uma aplicação prática das competências trabalhadas ao longo da disciplina. Essa experiência evidenciou a importância de práticas pedagógicas bem planejadas, que promovam a conexão entre teoria e prática, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados para os desafios contemporâneos da Arquitetura e Urbanismo.

2 SUPERANDO ADVERSIDADES

O relato da experiência está relacionado às adversidades enfrentadas no primeiro semestre de 2024 ao ministrar o componente curricular de Conforto Térmico na Arquitetura. O número expressivo de alunos matriculados na disciplina, aliado ao fato de serem condicionados a duas matrizes curriculares e estarem cursando fases diferentes do curso, acendeu um alerta sobre como seria o semestre. Inicialmente, a turma apresentava-se prestativa e interessada em contribuir para a construção do conhecimento.



No entanto, alguns conteúdos específicos previstos na ementa da disciplina acabaram, aos poucos, desmotivando os alunos.

Além disso, devido aos diferentes níveis de conhecimento entre os estudantes, tornou-se difícil nivelar os conteúdos, algo crucial para o bom andamento do semestre e para o desenvolvimento do projeto final previsto. Algumas atividades propostas ao longo do semestre evidenciaram a falta de conhecimento técnico de parte dos acadêmicos para acompanhar a disciplina. Diante dessas dificuldades, entrei em contato com as coordenações dos cursos de Arquitetura e Urbanismo da instituição, relatando que a disciplina apresentava um nível de complexidade inadequado para ser oferecido na terceira fase do curso. Argumentei que os conhecimentos trabalhados na componente curricular dependiam diretamente dos fundamentos técnico-teóricos desenvolvidos na disciplina de Projeto Arquitetônico – a qual, para muitos acadêmicos, estava sendo cursada pela primeira vez – e que não poderiam ser dissociados da disciplina de Conforto Térmico na Arquitetura.

A partir desse diagnóstico, sugeri, de forma progressiva, a revisão da matriz curricular, propondo que os componentes ministrados na modalidade MIX fossem invertidos: Luminotécnica e Acústica na Arquitetura seria oferecida primeiro, permitindo que os alunos cursassem, no mesmo semestre, a disciplina de Projeto Arquitetônico I. Posteriormente, o Conforto Térmico na Arquitetura seria oferecido no semestre seguinte, quando os alunos já adquiriram um nivelamento inicial e, de certa forma, um amadurecimento projetivo necessário. Essa proposta surgiu como resposta às dificuldades e dúvidas específicas que foram sendo observadas ao longo das aulas.

A complexidade dos conteúdos e a sobrecarga emocional que vivi nesse período também geraram em mim uma situação de estresse. Em um momento crítico, gravei um vídeo para os coordenadores e professores tutores, expondo minha preocupação com a situação e como me sentia naquele momento. O vídeo foi, de certa forma, um desabafo, pois eu estava extremamente angustiada e precisava expor como me sentia. Precisava me fazer ouvir – e isso ocorreu. O retorno que recebi foi de empatia e apoio: os coordenadores e professores tutores ofereceram-se como um braço de suporte, para auxiliar os acadêmicos, presencialmente, com dúvidas e orientações pontuais quando necessário.

Confesso que toda essa situação foi muito desgastante, e finalizei o primeiro semestre de 2024 com uma sensação de insegurança sobre minha atuação como docente. Apesar disso, decidi aguardar os resultados da avaliação institucional para verificar se os alunos compartilhavam das mesmas percepções que eu tinha naquele momento. Desde 2016, eu ministrava essa componente curricular de forma presencial, mas, pela primeira vez, ela foi oferecida de forma remota, e também pela primeira vez me senti impotente para ministra-la.

Vale destacar que, além de ter especialização na área, eu havia feito no início do ano um curso de *Professional Certificate: Profesor en Emprendimiento e Innovación*, na Universidade de Salamanca da Espanha, e estava finalizando uma nova pós-graduação na área de Neuroarquitetura, meus conhecimentos, como neuroiluminação e design biofílico, estão diretamente relacionados à disciplina de Conforto Térmico na Arquitetura. Mesmo assim, enfrentei desafios.



Quando os resultados da avaliação institucional foram divulgados, percebi que os relatos não evidenciavam diretamente a angústia que sentia. Com isso, entendi que precisaria buscar alternativas para fortalecer minha prática docente nessa nova modalidade de ensino. Decidi, então, utilizar a disciplina de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura, que foi ofertada no segundo semestre de 2024, como um “laboratório” para implementar novas práticas pedagógicas, com o objetivo de recuperar a confiança necessária para ministrar minhas aulas.

Essa transformação foi impulsionada pela participação em uma formação docente promovida pelo Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) da Unoesc durante as férias de julho, bem como pela bagagem dos outros cursos que concluí no início do mesmo ano. Essas experiências marcaram uma “virada de chave” na minha abordagem pedagógica, renovando minha segurança e permitindo a aplicação de metodologias mais alinhadas à nova realidade de ensino. Os desafios enfrentados no primeiro semestre de 2024 não apenas reforçaram a necessidade de ajustes estruturais na matriz curricular, mas também proporcionaram um momento de reflexão e aprimoramento na prática docente, contribuindo para uma evolução pessoal e profissional contínua.

3 RELATO DA EXPERIÊNCIA

O relato de experiência apresentado a seguir demonstra as estratégias pedagógicas desenvolvidas no componente curricular de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura, ministrado no segundo semestre de 2024. Considerando a relevância desse conteúdo para a formação integral do Arquiteto e Urbanista, o planejamento das atividades foi estruturado com base em uma abordagem por competências, buscando alinhar teoria e prática ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, foram integradas ferramentas e metodologias específicas ao desenvolvimento de habilidades técnicas e projetivas essenciais para a atuação profissional, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Metodologias desenvolvidas no semestre

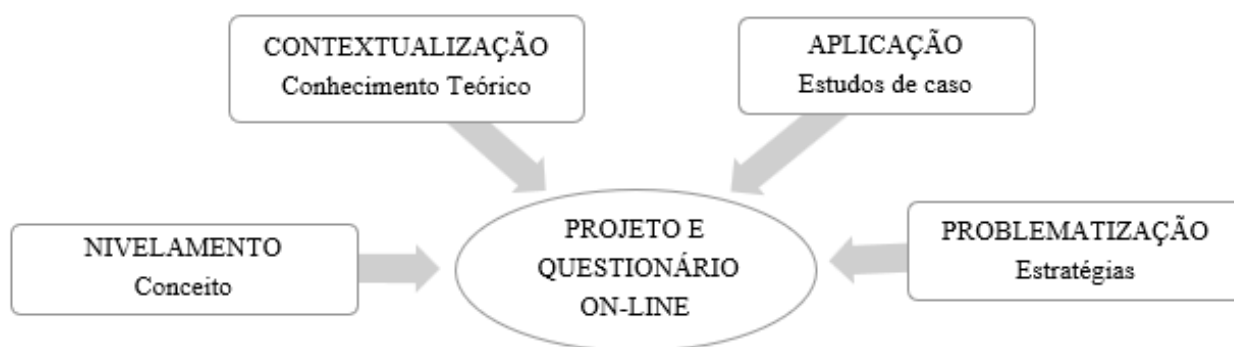
	Unidade 1 - Iluminação	Unidade 2 - Acústica	Unidade 3 – Eficiência Energética
Movimento 0	Intervalo de Dois minutos (pense e escreva/pense e compartilhe).	Atividade de questionário.	<i>Brainstorming</i> ou tempestade de ideias.
Movimento 1	Aula expositiva e dialogada; Leituras e/ou vídeos, utilizando roteiro prévio; Síntese do conteúdo estudado de forma individual.	Aula expositiva e dialogada; Análise de estudos de caso; Síntese do conteúdo estudado de forma individual.	Aula expositiva e dialogada; Leituras e/ou vídeos, utilizando roteiro prévio; Síntese do conteúdo estudado de forma individual.
Movimento 2	Atividade de pesquisa; Seminário temático; Apresentação; Mesa Redonda.	Atividade de pesquisa; Seminário temático; Apresentação; Mesa Redonda.	Análise de ambiente projetado.
Movimento 3	Projeto luminotécnico; Questionário on-line.	Projeto acústico; Questionário on-line.	Questionário on-line.

Fonte: a autora (2024).



Salienta-se que todas as atividades foram planejadas e desenvolvidas com base nas competências e habilidades que o componente busca promover na formação do profissional Arquiteto e Urbanista. Para isso, as práticas seguiram os movimentos voltados à mobilização das competências, conforme ilustrado no esquema apresentado na Figura 1, que sintetiza o conhecimento a ser produzido pelo acadêmico ao longo dos encontros (Berchior, 2020).

Figura 1 – Esquema dos movimentos para a mobilização das competências



Fonte: a autora (2024).

Subsidiadas por esses movimentos da competência, as práticas pedagógicas buscaram instrumentalizar os acadêmicos para resgatar, nivelar e compreender o conteúdo ministrado, estabelecendo relações teórico-práticas que problematizassem o conhecimento adquirido. Assim, além de sintetizar o conteúdo trabalhado nas Unidade de Ensino 1 e 2 por meio de um projeto com aplicabilidade prática, os alunos também participaram de atividades de revisão do aprendizado, respondendo a questionários on-line ao final de cada Unidade.

Esse processo desenvolveu uma abordagem dinâmica e integrada, promovendo o desenvolvimento das competências técnicas e projetivas previstas no componente curricular. A seguir, são apresentadas as práticas pedagógicas realizadas na disciplina de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura alinhadas ao esquema dos movimentos para mobilização das competências apresentado anteriormente.

3.1 NIVELAMENTO, CONTEXTUALIZAÇÃO, APLICAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

Vivemos em um mundo com desafios globais, como alterações climáticas, desigualdades sociais, crises humanitárias e sanitárias, entre outros. Nesse cenário, a educação e a formação de cidadãos por meio de competências tornam-se pilares fundamentais para o futuro. A aprendizagem não é apenas essencial para o sucesso a curto prazo, mas também crucial para o crescimento e o desenvolvimento profissional ao longo da vida (Margaça, 2023). Sob uma perspectiva contemporânea, a aprendizagem deve integrar experiências e influências “cognitivas, emocionais, sociais e ambientais, [promovendo] (...)



mudanças nos conhecimentos, habilidades, valores e visões de mundo”² (Margaça, 2023, p. 3, tradução nossa).

Para nivelar o conhecimento inicial, utilizou-se a essência da *Peer Instruction*,³ alterando a dinâmica da sala de aula para que os alunos colaborassem mutuamente na compreensão dos conceitos iniciais de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura. A abordagem também incorporou a metodologia ativa *Think Pair Share*⁴ (TPS) (Reis; Barreto, 2016), que estimula os alunos a pensar individualmente, compartilhar ideias em pares e discutir em grupo (Berchior, 2020). Durante essa atividade, foram apresentadas palavras-chave relacionadas aos conceitos gerais de luminotécnica e acústica, oportunizando aos alunos tempo de dois minutos para interação sobre a questão conceitual comum.

Após cada período de interação e diálogo, os conceitos apresentados pelos alunos foram complementados e alinhados. Em seguida, aulas expositivas e dialogadas aprofundaram os conteúdos, com a disponibilização de materiais complementares para consulta futura. Sempre que necessário, foi realizado um breve resgate histórico, facilitando a compreensão da evolução da arquitetura, tanto em relação aos estilos adotados ao longo do tempo, quanto às estratégias projetivas que se destacam para a qualidade das propostas arquitetônicas.

Com base nesse nivelamento, os alunos foram orientados a desenvolver um seminário, adaptado à disciplina a partir das aprendizagens obtidas durante a formação docente de julho de 2024. Nessa formação, ministrada por Carmen Raiser, Regina Oneda Mello e Paula Xavier, foi apresentado o Seminário Temático Cognitivo (STC), uma metodologia ativa que coloca o estudante como protagonista do processo de ensino e aprendizagem. O tema mobilizador do seminário foi relacionado às Unidades de Ensino 1 e 2, as quais tem como tema iluminação e acústica respectivamente.

Entendendo que “a capacidade humana de aprendizagem difere de uma pessoa para outra” (Ferraz; Belhot, 2010, p. 423), o psicólogo educacional Benjamin S. Bloom, desenvolveu, em 1956, a Taxonomia de Bloom, uma abordagem pedagógica que categoriza objetivos de aprendizagem em três domínios, organizados em níveis de complexidade crescente. Essa taxonomia ajuda os alunos a alcançar níveis mais profundos de compreensão. Como destacado por Ferraz e Belhot (2010, p. 424), a “Taxonomia de Bloom do Domínio Cognitivo é estruturada em níveis de complexidade crescente mais simples ao mais complexo – e isso significa que, para adquirir uma nova habilidade (...) do próximo nível, o aluno deve ter dominado e adquirido a habilidade do nível anterior”.

² “Una perspectiva contemporánea sobre el aprendizaje lo ve como la colección de influencias y experiencias cognitivas, emocionales, sociales y ambientales, para adquirir, mejorar o hacer cambios en el conocimiento, las habilidades, los valores y las visiones del mundo” (Margaça, 2023).

³ Conforme Müller (2013, p. 17) o método de ensino *Peer Instruction*, também conhecido por *Instrução pelos Colegas* (IpC), “tem como principal objetivo tornar as aulas mais interativas, distanciando-se assim do ensino tradicional, no qual os alunos, em geral, assumem uma postura passiva em sala de aula. Conforme o próprio nome sugere, uma das ideias centrais do método é fazer com que os alunos interajam entre si ao longo das aulas, procurando explicar, uns aos outros, os conceitos estudados e aplicá-los na solução das questões conceituais apresentadas. Com isso, o método tenta ao máximo envolver ativamente os alunos na sua própria aprendizagem”.

⁴ De acordo com Reis e Barreto (2016, p. 9) *Think Pair Share* (TPS) “é uma metodologia ativa de ensino e aprendizagem (...). É considerada uma estratégia de aprendizagem cooperativa que inclui três componentes: tempo para pensar, tempo para compartilhar com um parceiro e tempo para compartilhar com um grupo maior. A aprendizagem entre pares possibilita a interação dos alunos, uma vez que deverão pensar em conjunto (em duplas e em grupo)”.



O material disponibilizado durante a formação docente foi organizado para incluir o Seminário Temático Cognitivo na componente curricular, conforme as orientações recebidas. Encaminhei uma proposta para uma das palestrantes, buscando revisar o modelo preenchido, conforme representado abaixo na Figura 2. Após o retorno, foram realizados ajustes considerando o grande número de alunos matriculados. Inicialmente, a ideia era trabalhar com os quatro nichos de discussão, conforme a proposta original. No entanto, essa abordagem não contemplaria os cinco Campus envolvidos, considerando a preferência dos alunos por interagir com colegas de convívio diário e elaborei um quadro complementar, adaptando a proposta, considerando que esse formato seria utilizado pela primeira vez.

Figura 2 – Modelo de ficha elaborada

STC 1: Lâmpadas e Luminárias								
Grupo 1 – Conhecimento, Compreensão e Contextualização								
Critérios	Considerar	Nota dos estudantes			Nota Professor			Nota Final
		CT	CP	RA	CT	CP	RA	
		7-10	5 – 6,9	< 5,0	7-10	5 – 6,9	< 5,0	
Domínio Técnico (Peso: 6,0)	Apresentação, contextualização e explicação do tema à luz da orientação teórica e conceitual. Considerar as seguintes competências: • A luz ao longo da história: Da fogueira à lâmpada LED. • A influência da iluminação na arquitetura: Um olhar histórico sobre como a luz moldou os espaços. • A revolução da iluminação artificial: Impactos sociais, culturais e estéticos. 1. Qual a importância da luz na evolução humana? 2. Como os diferentes materiais utilizados nas lâmpadas ao longo da história influenciaram a arquitetura e o design de interiores? 3. Qual o impacto da invenção da lâmpada incandescente na sociedade? 4. De que forma a iluminação artificial alterou nossos hábitos e costumes? *Organize uma apresentação visualmente atrativa, que aborde todos os itens necessários.							
Estratégias de Exposição e interação (Peso: 3,0)	Envolvimento dos estudantes¹, domínio do tema², clareza e objetividade na explicação³, coerência do raciocínio⁴, postura dos participantes⁵ *0,6 cada							
Design da apresentação (Peso: 1,0)	Uso adequado: coerência temática¹, clareza e organização do conteúdo² estética visual da apresentação³ inovação⁴ *0,25 cada							
Gerenciamento do tempo	Tempo de síntese e avaliação do grupo - 20min Obs: Será descontado 0,1 a cada 1 min a mais da tolerância							
Nota final geral								
CT: Cumprido totalmente. CP: Cumprido parcialmente. RA: Requer atenção								

Fonte: adaptado de Unoesc (2024).

Nesse momento, reorganizei a forma de apresentar a atividade para os alunos, considerando que seria a primeira utilizando esse formato diferenciado de seminário. Ao repassar a atividade, utilizei a formatação das fichas originalmente propostas. Contudo, percebi que as orientações, técnicas e complexas, estavam dificultando a compreensão dos acadêmicos. Diante disso, reestruturei rapidamente a proposta, orientando os alunos de maneira mais clara e objetiva e elaborei um novo modelo de estruturação, conforme ilustrado na Figura 3.



Figura 3 – Seminário Temático 01 – Iluminação

SEMINÁRIO				
ROTEIRO 01 Conhecimento, Compreensão e Contextualização	ROTEIRO 02 Aplicação Prática	ROTEIRO 03 Construção da Crítica	ROTEIRO 04 Reflexões	ROTEIRO 05 Perspectivas
1.Qual a importância da luz na evolução humana?	1. Quais os principais critérios para escolher o tipo de lâmpada ideal para um ambiente?	1.Quais os principais conceitos de luminotécnica que devem ser considerados em um projeto de iluminação?	1. Como a luz influencia o nosso ciclo circadiano?	1. Quais as principais tendências em iluminação para os próximos anos?
2.Como os diferentes materiais utilizados nas lâmpadas ao longo da história influenciaram a arquitetura e o design de interiores?	2. Qual a relação entre a temperatura de cor e o ambiente?	2.Como utilizar os softwares de simulação lumínica para criar projetos mais eficientes?	2. Qual a relação entre a iluminação e a produtividade?	2. Como a inteligência artificial está transformando o mercado da iluminação?
3.Qual o impacto da invenção da lâmpada incandescente na sociedade?	3. Como o índice de reprodução de cor influencia a percepção das cores?	3.Quais as normas técnicas mais importantes para projetos de iluminação no Brasil?	3. Quais os benefícios da iluminação human-centric para a saúde?	3. Quais os desafios e oportunidades da iluminação sustentável?
4.De que forma a iluminação artificial alterou nossos hábitos e costumes?	4.Quais as vantagens e desvantagens das lâmpadas LED em relação às outras tecnologias?	4.Qual a importância da manutenção da iluminação em um edifício?	4. Como a iluminação pode ser utilizada para criar ambientes mais acolhedores e seguros?	4.Quais os novos materiais e tecnologias que estão sendo utilizados na fabricação de luminárias?
	5.O que é eficiência luminosa e como ela é medida em diferentes tipos de lâmpadas? Qual a lâmpada que possui a maior eficiência luminosa?			
	6.Além do preço inicial da lâmpada, quais outros custos devem ser considerados na escolha? (Custo de energia, manutenção, etc.)			

Fonte: a autora (2024).

Inspirados na proposta da Taxonomia de Bloom e pelo modelo de Seminário Temático Cognitivo (STC), os alunos matriculados na disciplina de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura foram desafiados a realizar pesquisas em dupla ou grupos, em dois momentos distintos, sobre temas relacionados à iluminação e acústica. Após a formação das equipes, foram distribuídas perguntas organizadas em cinco roteiros, seguindo uma progressão lógica de conhecimento, problematização, análise, resultados e projeções, conforme ilustrado na Figura 2 e Figura 4. Com base nessas perguntas, os alunos elaboraram slides contendo as informações necessárias para contextualizar o conteúdo proposto, devendo compreender o conjunto do tema para garantir a coesão entre as apresentações e evitar interferências na explanação dos colegas.



Figura 4 – Seminário Temático 02 – Acústica

SEMINÁRIO				
ROTEIRO 01 Fundamentos da Acústica	ROTEIRO 02 Acústica Residências	ROTEIRO 03 Acústica Comércio	ROTEIRO 04 Acústica Espaços Culturais/Entreteni.	ROTEIRO 05 Acústica e Sustentabilidade
1. O que é acústica e qual a sua importância na construção civil?	1. Quais são os principais problemas acústicos encontrados em residências?	1. Quais são os desafios acústicos em ambientes comerciais e de serviços?	1. Quais são os requisitos acústicos para diferentes tipos de ambientes culturais?	1. Quais são os materiais acústicos sustentáveis disponíveis no mercado?
2. Quais são os principais fenômenos acústicos que ocorrem em ambientes construídos?	2. Como escolher os materiais adequados para garantir o isolamento acústico em uma residência?	2. Como a acústica pode influenciar a experiência do cliente em um restaurante ou loja?	2. Como a forma e o tamanho de uma sala influenciam a sua acústica?	2. Como a acústica pode contribuir para a eficiência energética de um edifício?
3. Como os materiais utilizados na construção influenciam a acústica de um ambiente?	3. Quais são as soluções para reduzir o ruído proveniente de vizinhos em apartamentos?	3. Qual a importância da inteligibilidade da fala em ambientes de trabalho?	3. Como a acústica pode influenciar a qualidade da experiência musical em um show?	3. Como a legislação ambiental aborda a questão da acústica em edificações?
4. Qual a diferença entre isolamento acústico e condicionamento acústico?	4. Como a acústica pode influenciar o conforto e a qualidade do sono em um dormitório?	4. Como o ruído pode afetar a produtividade dos funcionários em um escritório?	4. Quais são os desafios acústicos em ambientes ao ar livre?	4. Qual o papel do arquiteto na promoção da sustentabilidade acústica em seus projetos?
5. Como a acústica pode influenciar o bem-estar e a produtividade das pessoas em um ambiente?	5. Qual a importância da acústica na criação de ambientes de trabalho home office?	Extra (ANA - JBA) 7. Quais são as soluções para melhorar a acústica em ambientes com grande circulação de pessoas?		
	6. Como a acústica pode contribuir para a sustentabilidade de um edifício residencial?			

Fonte: a autora (2014).

Durante as explicações dos grupos, devido ao tempo limitado das aulas síncronas, as apresentações foram realizadas no formato de *pitch*,⁵ uma técnica de comunicação oral breve e objetiva. Para isso, os alunos utilizaram apenas um slide para contextualizar sua questão de pesquisa e socializar suas conclusões com os demais colegas. Essa abordagem otimizou o tempo disponível, incentivando a síntese de informações e o desenvolvimento de habilidades de comunicação objetiva, fundamentais para a prática profissional. Além disso, o formato trouxe dinamismo às apresentações, promovendo uma troca de ideias de forma clara e eficiente entre os participantes.

A etapa dos seminários encerrou a fase de embasamento teórico-conceitual, abordando as temáticas das Unidades 1 e 2, relacionadas à iluminação e acústica. Durante esse período, os alunos

⁵ Pitch é a técnica mais utilizada para apresentar (...) uma ideia (...), para qualquer público, em uma fala concisa que pode variar de 30 segundos até 20 minutos (Ignácio, 2021).



foram orientados a realizar autoestudos em cada encontro, recebendo textos, vídeos demonstrativos, estudos de caso, lançamentos de produtos, atualizações e materiais complementares ao conteúdo trabalhado em sala de aula.

Como parte das atividades, cada aluno desenvolveu uma síntese dos autoestudos realizados, entregando-as semanalmente em locais previamente especificados nas orientações no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Estas sínteses foram consideradas parte das avaliações, valorizando a dedicação dos acadêmicos com o compromisso científico. As atividades complementares propostas desempenharam papel essencial ao conectar teoria e prática, fornecendo exemplos concretos de aplicabilidade.

Na Unidade 1, cujo tema foi iluminação, as atividades complementares incluíram a pesquisa e análise dos efeitos gerados por diferentes modelos de lâmpadas, explorando o significado da luz e da sombra na arquitetura. Além disso, os alunos investigaram os diferentes tipos de iluminação e a necessidade de cada tipo para os espaços projetados. Essas atividades também estimularam os acadêmicos a compreender quem é a persona que utiliza o espaço, considerando faixa etária, gênero, necessidades, gostos, limitações, estilo de vida e profissão. Esse entendimento se faz necessário, em prol de uma iluminação mais integrativa e funcional, considerando as especificidades de ambientes como cozinha, copa, área de serviço, sala, quartos, circulação e banheiro, já que cada lugar demanda exigência específica.

Na Unidade 2, cujo foco temático foi a acústica, os alunos foram levados a compreender a importância desse aspecto na arquitetura, desde a escolha dos materiais adequados para isolamento, absorção e controle da reverberação até o impacto da acústica na eficiência dos edifícios. Os materiais complementares e vídeos disponibilizados mostraram que a acústica não se limita apenas para ambientes internos, mas também considera o contexto urbano e questões sobre a poluição sonora, pois elas afetam diretamente os usuários influenciando no seu comportamento. Foi enfatizado também que ruídos e problemas sonoros podem gerar impactos negativos à saúde e ao convívio social.

Embora não tivesse previsto um seminário temático para a Unidade 3, devido à sua menor densidade, foram mantidos os autoestudos e atividades complementares, com o objetivo de destacar a importância de integrar soluções acústicas e de iluminação ao projeto de arquitetura.

A etapa de aplicação do conhecimento, desenvolvida nas Unidades 1 e 2, ocorreu em dois momentos e utilizou cenários fictícios como ferramenta didática. Na temática da iluminação, os discentes foram levados a compreender a importância da relação entre o layout projetado e o tipo de iluminação ideal para cada ambiente, explorando sua funcionalidade e impacto estético. Já na atividade de acústica, os cenários simulavam o tratamento de ambientes, destacando a concepção de materiais e os efeitos de propagação do som no espaço, conforme revestimentos de acabamento aplicados.

Essa abordagem prática proporcionou uma visão integral, aliando teoria e prática, das relações entre acústica, iluminação e arquitetura. Além disso, reforçou a relevância de decisões projetuais



baseadas em critérios técnicos e nas reais necessidades dos usuários, destacando o papel da arquitetura em criar espaços funcionais, convenientes e adequados às especificidades de uso.

Nesse contexto, a problematização foi abordada na conclusão das unidades de ensino por meio de atividades práticas integradas. Na Unidade 1, cujo tema era iluminação, foram realizadas duas atividades. A primeira apresentou a aplicabilidade do conhecimento teórico-prático com a implementação de um projeto luminotécnico que incluiu a criação de uma persona para orientar a proposta. A equipe precisava desenvolver intervenções em espaços projetados, inserindo iluminação cênica e geral, realizando o pré-dimensionamento da demanda luminosa para os cômodos.

Já na Unidade 2, cujo foco era a acústica, os acadêmicos foram desafiados a projetar um auditório, considerando aspectos como distribuição de cadeiras, capacidade, formato e altura dos degraus, distanciamentos e o desenho do forro. Essas tarefas integraram conceitos teóricos, como o cálculo do tempo de reverberação, demonstrando a aplicabilidade prática de soluções acústicas. De forma conclusiva, ao final de cada unidade, e aqui contemplando também a terceira unidade de ensino, os alunos responderam um questionário online, que contribuiu para a composição da média final. Essa etapa conclusiva consolidou os conteúdos de trabalho, proporcionando uma revisão e avaliação dos aprendizados adquiridos ao longo do processo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência relacionada demonstra a importância de um ensino que prioriza a integração entre teoria e prática, valorizando metodologias ativas que promovam o protagonismo dos alunos e o desenvolvimento de competências técnicas e projetivas essenciais para a atuação profissional. As adversidades enfrentadas no início de 2024 serviram como ponto de inflexão, evidenciando a necessidade de ajustes não apenas no planejamento pedagógico, mas também na estrutura curricular. Esse processo de reflexão e transformação foi fundamental para a renovação das práticas docentes e para a melhoria da qualidade do ensino oferecido.

A adoção de metodologias como a *Peer Instruction*, o *Think Pair Share* e o Seminário Temático Cognitivo mostraram-se eficientes para superar os desafios da modalidade MIX, garantindo maior engajamento e aprendizado significativo entre os acadêmicos. A divisão das atividades em movimentos progressivos de competência, combinada com autoestudos e atividades práticas, proporcionou uma abordagem didática integrada e alinhada às demandas do mercado de trabalho.

As práticas realizadas nas Unidades 1 e 2 destacam-se ao conectar os conceitos de luminotécnica e acústica com cenários aplicados, desenvolvendo nos alunos uma visão crítica e integrada. Além disso, a manutenção de atividades complementares na Unidade 3 reforça a importância de considerar a eficiência energética no contexto projetual, consolidando uma formação técnica abrangente.

Por fim, a rede pedagógica implantada não apenas fortaleceu o aprendizado dos alunos, mas também contribuiu para o aprimoramento da prática docente, reforçando a relevância de um



ensino resiliente e adaptável. A experiência evidencia que os desafios podem ser transformados em oportunidades de crescimento, tanto para os alunos quanto para os docentes, reafirmando o papel essencial da educação na formação de profissionais éticos, criativos e preparados para os desafios contemporâneos da arquitetura e urbanismo.

REFERÊNCIAS

BERCHIOR, A. d. **Movimentos da competência**. Joaçaba: Núcleo de Apoio Pedagógico – NAP, 2020.

CHING, F. D. **Introdução à arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

DIAS, I. S. **Competências em Educação**: conceito e significado pedagógico, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 73-78.

FERRAZ, A. P.; BELHOT, R. V. **Taxonomia de Bloom**: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. [s. l.], v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

IGNÁCIO, J. **PITCH**: o passo a passo para criar uma apresentação de alto impacto. 2021. Disponível em: <https://digital.sebraers.com.br/blog/empreendedorismo/pitch-o-passo-a-passo-para-criar-uma-apresentacao-de-alto-impacto/>. Acesso: dez. 2024.

MARGAÇA, C. **Módulo**: Aprendizagem. Material de leitura. Professor de Empreendedorismo e Inovação. Universidade de Salamanca: doinGlobal, 2023.

UNOESC. **Formação Docente**: Seminário Temático Cognitivo. Joaçaba: Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), 2024.

UNOESC. **Plano de ensino da disciplina de Luminotécnica e Acústica na Arquitetura**. Joaçaba, SC: Arquitetura e Urbanismo, 2024.



São Miguel do Oeste



I DESAFIO MASTERGPT: UMA EXPERIÊNCIA GAMIFICADA, COLABORATIVA E IMERSIVA COMO CATALIZADORA NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA UM MUNDO CONTEMPORÂNEO E FLUIDO

Tiago Mateus Andrade Vidigal¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O Desafio Master GPT foi desenvolvido no componente curricular de Análises Clínicas I, com o objetivo de integrar inteligência artificial (IA) e metodologias ativas de ensino na resolução de casos clínicos complexos e na elaboração de artefatos multimodais. Inspirado na dinâmica de *reality shows*, o desafio envolveu trabalho em equipes dentro de uma experiência imersiva e gamificada, estruturada nos movimentos das competências. Utilizando ferramentas de IA as equipes resolveram casos interdisciplinares sobre anemias e elaboraram artefatos visuais e *storytellings* em vídeos e elaboraram apresentações visuais dos resultados obtidos. A avaliação das atividades incluiu apresentações orais seguidas de arguição e questionário para aferir o domínio teórico e a capacidade de integrar e interpretar conceitos e o desenvolvimento de habilidades e competências. Essas atividades foram acompanhadas por *feedback* formativo contínuo do professor, que atuou como facilitador para a aprendizagem autônoma e colaborativa. A resolução de casos clínicos complexos embasados na bibliografia básica e ferramentas de IA como elementos centrais nas práticas de ensino-aprendizagem. As equipes desenvolveram *prompts* para interagir com as ferramentas de IA na elaboração de mapas conceituais, apresentações interativas e vídeos explicativos que combinaram narrativas e design de forma colaborativa e criativa, desenvolvendo habilidades tecnológicas e comunicativas. Os artefatos produzidos refletiram o impacto da IA no engajamento, no desenvolvimento de habilidades e competências tecnológicas, criativas, comunicativas, colaborativas e reflexivas alinhadas com a formação de sujeitos preparados para resolver problemas complexos de forma colaborativa para atender às demandas tecnológicas de um cenário global contemporâneo cada vez mais competitivo, incerto e fluido.

Palavras-chave: metodologias ativas; gamificação; inteligência artificial; ChatGPT.

1 INTRODUÇÃO

O lançamento do ChatGPT pela OpenAI em 2022, que rapidamente alcançou 100 milhões de usuários, reflete o crescente interesse por ferramentas de inteligência artificial (IA) e seu impacto potencial em diversas áreas, incluindo a educação (Unesco, 2023). No mercado de trabalho, a automação e a IA,

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



conforme projetado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2023), terão um impacto significativo, com a estimativa de que até 2030 cerca de 100 milhões de empregos serão transformados por essas tecnologias. Essa mudança exige uma requalificação profissional, com a formação de habilidades como resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade, colaboração e competências digitais, fundamentais para prosperar em um ambiente altamente automatizado e digitalizado. No entanto, o uso inadequado da IA, como a dependência do ChatGPT para resolução de trabalhos acadêmicos, levanta preocupações sobre a autenticidade do aprendizado e o desenvolvimento de competências reflexivas, comprometendo habilidades essenciais como o julgamento crítico, ético e a criatividade (Unesco, 2023).

A convergência das esferas física, digital e biológica traz à tona a necessidade de preparar os estudantes para um mercado global competitivo e incerto, onde habilidades como resiliência, flexibilidade e aprendizagem ativa são fundamentais. O World Economic Forum (2023) destaca que, nos próximos cinco anos, 50% da força de trabalho global precisará de requalificação, enfatizando a relevância de práticas pedagógicas inovadoras que integrem competências híbridas, combinando habilidades técnicas e capacidades analíticas e interpessoais (Ang; Davies; Finch, 2021; Unesco, 2023). Nesse contexto, a transformação do papel do docente é imprescindível, com foco na mediação e facilitação do processo de aprendizagem, promovendo o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de competências alinhadas com este cenário incerto e fluído.

A integração de IA no ensino superior, deve ser acompanhada de abordagens pedagógicas inovadoras, como o ensino baseado em competências, que alinham o domínio teórico à aplicabilidade prática e resolução de problemas complexos. A combinação de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas, com tecnologias emergentes tem mostrado resultados positivos no desenvolvimento de competências no ensino superior. Hackathons e atividades colaborativas, por exemplo, têm demonstrado eficácia em promover a criatividade e a inovação (Ang; Davies; Finch, 2021). A gamificação, por sua vez, se destaca como uma abordagem eficaz para engajar os estudantes, promovendo a motivação e o desenvolvimento de competências interpessoais, como liderança e trabalho em equipe, essenciais no ensino superior e no mercado de trabalho (Werbach; Hunter, 2012; Topol, 2019).

Assim, o presente relato de experiência tem como objetivo apresentar o “I Desafio Master GPT”, uma experiência de aprendizagem gamificada e imersiva que articula os movimentos das competências utilizando-se de recursos de inteligência artificial no processo de ensino-aprendizagem de hematologia, visando desenvolver competências técnicas e transversais, promovendo a aprendizagem significativa e a autonomia dos estudantes.

2 METODOLOGIA

O “I Desafio Master GPT” foi implementado no componente curricular de Análises Clínicas I, integrando metodologias ativas e Inteligência Artificial (IA) para a resolução de casos complexos, alinhando-se aos princípios do ensino por competências (Berchior *et al.*, 2022). O ChatGPT 4.0 foi utilizado como ferramenta para auxiliar no planejamento e organização das atividades. A interação com



os estudantes ocorreu por meio de um site desenvolvido com o Gamma App, integrado ao ambiente Moodle do componente curricular, permitindo a comunicação eficaz e o acompanhamento contínuo e em tempo real do progresso das atividades (Figura 1).

Figura 1 – Captura de tela de um trecho da Interface elaborada com a ferramenta Gamma App para apresentação do desafio aos estudantes

Desafio MasterGTP

Transformando Conhecimento em Soluções

Bem-vindos ao Desafio MasterGTP, uma jornada onde tecnologia, conhecimento e colaboração se unem para enfrentar um desafio clínico real! 🚀

A Missão: Diagnosticar e Resolver um Caso sobre Anemias. Etapas:

- 1 Votação de Líderes**
A turma elege 6 líderes com afinidade em tecnologia para guiar suas equipes.
- 2 Formação das Equipes**
Cada líder escolhe estrategicamente membros com diferentes talentos para formar sua equipe.
- 3 Resolução do Caso Clínico**
Utilizando dados de um paciente real, o ChatGPT auxilia na busca pelo diagnóstico.
- 4 Criação do Output Final**
As equipes apresentam suas conclusões através de um mapa conceitual, uma apresentação oral, a resolução de um questionário e de um vídeo explicativo.

Fonte: o autor (2024).

O desenho metodológico desafio envolveu a formação de seis equipes, cada uma responsável pela resolução de um diferente caso clínico interdisciplinar sobre o diagnóstico diferencial de anemias. Os casos clínicos foram inspirados em textos da obra Fundamentos em Hematologia de Hoffbrand (2017), recomendada para o componente curricular de Análises Clínicas I. Para enriquecer a experiência, foram utilizados elementos visuais, como tabelas e gráficos gerados com o ChatGPT, além de *storytellings* criadas com o Copilot, visando tornar os casos mais realistas e envolventes. A Figura 2 ilustra um dos casos clínicos elaborados.



Figura 2 – Caso clínico interdisciplinar elaborado com auxílio do ChatGPT e Copilot

CASO EQUIPE 1

Era uma manhã ensolarada no consultório pediátrico, e a Dra. Carolina estava revisando os prontuários quando a enfermeira bateu à porta. "Tem um garoto chamado João na sala de espera, doutora. Ele está se queixando de fadiga extrema e dores no peito e abdome", disse a enfermeira.

Dra. Carolina franziu a testa. João era um menino de 12 anos, com olhos curiosos e cabelos bagunçados. Ela o chamou para dentro e o cumprimentou com um sorriso: "Oi, João! Como você está se sentindo hoje?"

João olhou para o chão e suspirou: "Doutora, eu estou cansado o tempo todo. Não consigo brincar com meus amigos como antes. E essas dores... elas parecem apertar meu peito e minha barriga."

Dra. Carolina examinou João. Sua pele estava pálida, quase translúcida. Ela notou o inchaço leve no fígado e no baço. "João, você já fez algum exame de sangue recentemente?"

Ele balançou a cabeça: - "Nunca fiz exames assim, doutora."

A médica explicou a João sobre a importância dos exames e pediu alguns testes. Após uma semana, João retorna com os resultados dos exames que apresentaram os seguintes resultados.

A partir dos dados fornecidos, juntamente com sua equipe você deve:

- 1) Elaborar uma interpretação dos principais resultados laboratoriais, indicando quais parâmetros estão alterados.
- 2) Explicar os mecanismos fisiopatológicos das alterações descritas.
- 3) Elaborar uma hipótese diagnóstica para o caso clínico em questão.
- 4) Considerando o diagnóstico e o quadro clínico da paciente, quais as possíveis intervenções terapêuticas?
- 5) As respostas fomentarão o desenvolvimento do vídeo utilizando a plataforma do VideoGPT by veed e da apresentação do caso clínico, utilizando o GammaApp

Exames laboratoriais

Achados Hematológicos:

Parâmetro	Resultado	Valores de Referência (Crianças)
Eritrócitos	1,8 milhões/mm ³	4,5 - 5,5 milhões/mm ³
Hemoglobina (Hb)	6,0 g/dL	11,5 - 15,5 g/dL
Hematócrito (Ht)	20%	35% - 45%
Volume Corpuscular Médio (VCM)	60 fL	80 - 100 fL
Hemoglobina Corpuscular Média (HCM)	16 pg	27 - 31 pg
Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM)	30%	31% - 36%
Reticulócitos	7%	0,5% - 2,5%

Achados microscópicos: Anisocitose com microcitose (++++).
Poiquilocitose, com presença de codócitos (hemácias em alvo). Raros eritroblastos.

Eletroforese de hemoglobina

Frações de Hemoglobina	Resultado	Valores de Referência
Hemoglobina A (Hb A)	23%	96% - 98%
Hemoglobina F (Hb F)	78%	<2%
Hemoglobina A2 (Hb A2)	20%	<3,5%

Fonte: adaptado de Hoffbrand *et al.* (2017), com auxílio do ChatGPT e Copilot.

A integração entre tecnologia e pedagogia foi planejada através de *prompts* de comando específicos, que orientaram desde a estruturação do plano de aula até a elaboração dos casos e das dinâmicas aplicadas durante o desafio. O quadro 1 sumariza as principais *prompts* de comando utilizadas no planejamento das atividades.

Quadro 1 – Síntese das *prompts* utilizadas no planejamento das atividades

Etapas	Prompt utilizada
Prompt Inicial	Eu sou um Professor de <Análises Clínicas>. Vou trabalhar com a disciplina <hematologia clínica> seguindo a ementa <anemias normocíticas, anemias macrocíticas, anemias microcíticas e hemoglobinopatias>. Estou buscando formas criativas de implementar metodologias ativas em minhas aulas no ensino superior. Forneça 5 atividades interativas para promover o aprendizado ativo.
Elaboração do Plano de Aula	Elabore um plano de aula que contemple os movimentos de competência e contenha: resgate do domínio prévio; aula expositiva dialogada; leitura da bibliografia básica (Hoffbrand); elaboração de mapa conceitual utilizando Diagrams; resolução de caso clínico com ChatGPT; elaboração de um vídeo explicativo via Vídeo GPT by Veed; elaboração de apresentação dos casos clínicos utilizando Gamma App.
Elaboração do Caso Clínico	Elabore um caso clínico com base no texto anexo, para cada uma das diferentes situações de hemograma, utilizando <i>storytelling</i> . Adicione tabelas com resultados e valores referenciais.
Formação das Equipes	A turma possui 68 estudantes. Elabore uma dinâmica em que os alunos escolherão 6 líderes por votação, destacando afinidade com tecnologia. Cada líder selecionará seus membros, em ordem inversa de votação. Defina os papéis de cada integrante dentro da equipe, considerando as tarefas do desafio e sua complexidade.
CrITÉRIOS de Avaliação	Esclareça os critérios de avaliação considerando os artefatos sugeridos. Distribua o peso para cada critério de acordo com a complexidade de cada atividade.



Etapa	Prompt utilizada
Nome do Desafio	A atividade será batizada de “Desafio MasterGPT”. Elabore uma descrição da atividade para ser apresentada aos alunos de forma impactante e engajadora.
Passo a Passo das Atividades	Explique cada etapa: Etapa 1 - Escolha do líder; Etapa 2 - Diagnóstico do conhecimento prévio; Etapa 3 - Aula expositiva dialogada; Etapa 4 - Leitura orientada da bibliografia; Etapa 5 - Mapa conceitual; Etapa 6 - Resolução do caso clínico; Etapa 7 - Elaboração dos artefatos.
Apresentação via Gamma App	A partir das respostas anteriores elabore uma estrutura de tópicos para ser utilizada pelo Gamma App na elaboração de uma apresentação do desafio para os discentes, de forma envolvente, hierarquizada e autoexplicativa.
Plano de Trabalho para as Equipes	Elabore um plano de trabalho em que cada equipe pesquise a solução na bibliografia (HOFFBRAND, 2017); elabore um mapa conceitual sobre os mecanismos fisiopatológicos da anemia; prepare uma apresentação no Gamma App; elabore um vídeo sobre a história do paciente e hipótese diagnóstica.
Storytelling com Copilot	Elabore <i>storytellings</i> para apresentação de casos clínicos humanizados para estudantes do ensino superior a partir dos textos fornecidos.

Fonte: o autor (2024).

O desafio foi desenvolvido em etapas, com o objetivo de incentivar os alunos a explorarem diferentes plataformas de IA e adquirir competências essenciais para a resolução de desafios complexos, além de dominar tecnologias alinhadas com as necessidades de uma formação contemporânea.

A organização das equipes ocorreu em três etapas. Na primeira, os estudantes participaram da seleção dos líderes por meio de uma votação digital, utilizando a ferramenta Mentimeter. Seis líderes foram eleitos segundo critérios de proficiência tecnológica e capacidade de liderança. Na segunda etapa, cada líder elegeu de forma alternada os membros de sua equipe, considerando habilidades como domínio tecnológico, habilidade de pesquisa, design, comunicação e análise de dados. Na terceira etapa, os líderes distribuíram aos seus liderados papéis específicos (Quadro 2), garantindo que todas as áreas do projeto fossem contempladas.

Quadro 2 – Papéis desempenhado pelos membros das equipes e suas respectivas funções

Papel na Equipe	Descrição da Função
Líder da Equipe	Coordena as atividades do grupo, facilita discussões e garante que todos contribuam. Certifica-se de que os prazos sejam cumpridos e mantém a comunicação.
Pesquisador	Busca informações atualizadas sobre o tema da atividade, utilizando fontes confiáveis para embasar as análises do grupo.
Analista de Dados	Coleta, analisa e interpreta os dados dos casos clínicos, utilizando ferramentas como ChatGPT e Diagrams para ajudar na formulação de diagnósticos.
Designer de Apresentação	Responsável pela estética e organização visual do material final, como o mapa conceitual e o vídeo explicativo.
Especialista em Tecnologia	Auxilia no uso das ferramentas digitais (ChatGPT, Diagrams, Vídeo GPT by Veed), garantindo que todos saibam utilizá-las corretamente.
Revisor de Conteúdo	Verifica a qualidade e a coerência do material produzido, garantindo que esteja livre de erros e bem estruturado.
Apresentador	Designado para apresentar o trabalho final da equipe, com foco em comunicação clara e persuasão durante a apresentação final.

Fonte: o autor (2024).



O Desafio foi estruturado com metodologias ativas e elementos de gamificação, inspirado em *reality shows* de competição, em especial o programa Masterchef. Utilizando o ChatGPT como ferramenta principal, o desafio estruturou-se para contemplar os movimentos de competência recomendados por Berchior et al. (2002), focando no diagnóstico dos saberes prévios, domínio teórico, aplicabilidade prática e resolução de problemas complexos. As atividades foram organizadas e distribuídas em três encontros.

No primeiro encontro foi realizado o movimento Zero para diagnosticar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre anemias, utilizando a plataforma Padlet para compartilhamento de percepções e dúvidas. Em seguida, com base nas respostas dos estudantes, uma aula expositiva dialogada nivelou os entendimentos, revisando conceitos fundamentais. No mesmo encontro, com o auxílio do ChatGPT e Copilot, as equipes escolheram um nome para seu time e criaram logotipos, promovendo a identidade de grupo. O docente gravou e disponibilizou três vídeo aulas fundamentadas na bibliografia básica recomendada para o componente curricular e um tutorial sobre a elaboração de *prompts* para ferramentas de IA, conforme sumarizado na Quadro 3.

Quadro 3 – Síntese das tarefas, ferramentas e orientações para a elaboração de *prompts* pelas equipes

Tarefa/Ferramenta	Objetivo	Síntese das Orientações para Elaboração de Prompts
Síntese de Texto/ ChatGPT	Criação de resumos para apresentações acadêmicas	Destaque conceitos-chave, teorias e argumentos; organize em tópicos claros; inclua uma conclusão para o slide final.
Diagrams/Mapas Mentais	Desenvolvimento de mapas mentais complexos e organizados	Definir objetivo claro e tópico central; indicar níveis hierárquicos e ramificações; especificar detalhes e conexões lógicas; incluir formatação visual como cores e estilos.
Gamma App/ Apresentações	Elaboração de apresentações detalhadas com foco em casos clínicos	Estruturar slides de introdução, diagnóstico, tratamento e conclusão; Utilizar gráficos e tabelas para ilustrar dados clínicos; Foco na clareza visual e organização.
Vídeo/VídeoGPT by VEED	Criação de vídeos explicativos para apresentação de casos clínicos	Estruturar narrativa com introdução, exames, diagnóstico e plano de tratamento; Usar gráficos e ilustrações para apoiar o conteúdo; Foco em transições suaves e clareza na narração.

Fonte: o autor, com auxílio do ChatGPT (2024).

No segundo encontro, realizou-se o Movimento Um, focado no domínio teórico, desenvolvido a partir da leitura sistematizada dos capítulos sobre anemias carenciais e hemoglobinopatias extraídas da obra *Fundamentos em Hematologia* de Hoffbrand (2017). Em seguida, os estudantes elaboraram um mapa conceitual utilizando a extensão Diagrams do ChatGPT, organizando informações sobre os mecanismos fisiopatológicos, achados laboratoriais e diagnóstico diferencial para os diferentes tipos de anemias.

Para o Movimento Dois, os discentes elaboraram e aplicaram *prompts* de comando, seguindo um tutorial elaborado e disponibilizado pelo docente, visando o desenvolvimento de *storytellings* e a criação de artefatos visuais. O Movimento Três foi dedicado à problematização interdisciplinar, desafiando os estudantes a integrar conhecimentos de hematologia, bioquímica clínica, genética e biologia molecular para resolver casos clínicos complexos. Utilizando a bibliografia e o ChatGPT, os estudantes aplicaram raciocínio clínico e ferramentas tecnológicas para otimizar a análise dos dados e a elaboração dos artefatos.



Para concluir a etapa, cada equipe elaborou uma apresentação utilizando o Gamma App e produziu um vídeo explicativo de 2 a 3 minutos utilizando elementos de *storytelling*, com auxílio do ChatGPT e da extensão VídeoGPT by Veed. No terceiro encontro, ocorreu a fase final do desafio, que envolveu a entrega dos artefatos e apresentações orais de 10 minutos dos casos clínicos, utilizando recursos didático-midiáticos elaborados no encontro anterior, seguido de 5 minutos para perguntas e discussões.

As equipes também responderam a um questionário de múltipla escolha com 12 questões interdisciplinares sobre as temáticas das apresentações de todas as equipes, avaliando o domínio teórico. O tempo para a resolução do questionário foi de 30 minutos, em seguida procedeu-se com o *feedback* das atividades, apresentação da pontuação de cada equipe e premiação. As 3 equipes com maior pontuação receberam troféus e os integrantes de todas as equipes receberam medalhas em reconhecimento ao engajamento e participação da atividade.

3 RESULTADOS

3.1 AS *PROMPTS* COMO FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM ATIVA

As equipes que conseguiram formular comandos objetivos e bem definidos apresentaram os melhores resultados. O processo de definir uma *prompt*, ou comando, envolve criar uma instrução clara e específica que direciona a IA sobre o que ela deve fazer. A definição de um comando deve ser bem estruturada, considerando o contexto e o resultado desejado. Isso inclui habilidades em identificar o propósito do comando, escolher a linguagem apropriada, e fornecer detalhes suficientes para que a IA possa gerar uma resposta precisa e relevante.

Prompts detalhadas e sem ambiguidades garantiram respostas científicas e adequadas ao contexto das propostas, evidenciando a competência de síntese, organização de informações de forma eficaz e comunicação. Do ponto de vista pedagógico, a elaboração de uma *prompt* vai além da simples interação com a IA, refletindo a clareza e a especificidade na formulação das perguntas, o que favorece um aprendizado mais interativo e reflexivo (Humble; Mozellius, 2022). Essa habilidade exige não apenas o domínio técnico da ferramenta, mas também uma compreensão profunda do conteúdo, permitindo aos alunos explorar questões complexas e desenvolver um aprendizado mais robusto, além de aprimorar habilidades cognitivas avançadas, como análise crítica e resolução de problemas (Adigüzel; Kuloğlu, 2023). O Quadro 4 sintetiza as *prompts* elaboradas por uma das equipes.



Quadro 4 – Síntese das *prompts* elaboradas por uma das equipes

Ferramenta	Descrição da prompt	Estrutura e Conteúdo da prompt
Síntese ChatGPT	A partir do resumo do texto, elabore uma síntese destacando conceitos, teorias e argumentos principais do capítulo sobre talassemias, visando uma apresentação acadêmica. Deve incluir uma explicação dos principais tipos de talassemia, impacto no paciente e diagnóstico diferencial.	Conteúdo: - Resumo teórico: conceitos principais e classificação das talassemias - Aspectos clínicos da alfa e beta talassemia - Diagnóstico diferencial: como diferenciar talassemias de outras anemias microcíticas Formato: Síntese textual em formato PDF para apresentação.
Mapa mental / Diagrams	Crie uma estrutura de tópicos para desenvolver um mapa mental com o tema “ANEMIAS,” destacando talassemias, anemia falciforme e anemia hemolítica. Cada uma deve ser descrita com definição, causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. Em “tipos existentes” de alfa talassemia, inclua quatro deleções de genes e cada característica.	Conteúdo: - Estrutura com núcleo central “ANEMIAS” - Ramificações para cada tipo de anemia - Definições detalhadas, subtipos e sintomas - Diagnóstico: alterações no hemograma e sinais laboratoriais - Tratamento e prevenção Design: Núcleos centrais, figuras e ramificações claras para fácil entendimento. Formato: Mapa mental exportado em PNG para consulta em estudos.
Apresentação de Slides/ GammaApp	Com base na estrutura de tópicos apresentada, crie uma apresentação de slides para caso clínico de Alfa Talassemia em 10 passos, incluindo introdução ao paciente, resultados de exames e diagnóstico diferencial. Estruture uma comparação entre Alfa e Beta talassemia, tratamento e prognóstico final.	Slides: - Slide 1: Título - “Resolução de Caso Clínico: Paciente com Anemia” - Slide 2: Identificação e história clínica do paciente (Luiz, 14 anos, com icterícia e cansaço) - Slide 3: Resultados dos exames laboratoriais (hemoglobina, hematócrito, reticulócitos, etc.) - Slide 4: Diagnóstico diferencial com fluxograma ou imagens comparativas - Slide 5: Interpretação dos exames laboratoriais - Slide 6: Diagnóstico final de Alfa talassemia com justificativas - Slide 7: Comparação Alfa x Beta talassemia - Slide 8: Propostas de tratamento com tópicos sobre a gravidade do caso - Slide 9: Prognóstico com tratamento sugerido - Slide 10: Conclusão resumindo diagnóstico, tratamento, prognóstico e prevenção Formato: Apresentação em PDF.
Vídeo/ VídeoGPT by VEED	Desenvolva um vídeo narrado com ilustrações e animações, apresentando o caso clínico de um paciente com Alfa-Talassemia. Inclua uma narrativa clara e ilustrações de células e órgãos afetados. A duração do vídeo é de aproximadamente 3 minutos, com um roteiro detalhado.	Roteiro e Estrutura do Vídeo: - Introdução ao Caso: Apresentação do paciente Luiz, 14 anos, com cansaço, histórico familiar de anemia, icterícia leve. - Exames e Avaliação Clínica: Ilustrações das alterações nas células (anisocitose, microcitose, hipocromia, esquizócitos, etc.) com uma explicação narrativa para cada alteração. - Diagnóstico Diferencial: Gráfico comparativo entre talassemia e outras anemias microcíticas, destacando sinais específicos de Alfa-Talassemia. - Diagnóstico Final: Apresentação dos achados laboratoriais, histórico familiar e características da hemoglobina H, indicando Alfa-Talassemia. - Manejo da Alfa-Talassemia: Animações para explicação de tratamentos como ácido fólico, transfusões e quelantes de ferro. - Conclusão e Acompanhamento: Pontos principais do diagnóstico e a importância do manejo adequado e monitoramento de complicações. Formato: Vídeo narrado com animações e infográficos para suporte didático.

Fonte: o autor (2024).



3.2 AS EQUIPES E OS LOGOTIPOS - INTEGRAÇÃO DE CRIATIVIDADE E COMUNICAÇÃO VISUAL

As equipes definiram seu nome de forma criativa e inspirada no contexto do desafio, utilizando-se de elementos que remetem à hematologia, ao modelo do desafio, ou à área de atuação. Os nomes escolhidos para as equipes foram os seguintes: Equipe 1 – “Anêmicas”; Equipe 2 – “The Hemato Champions”; Equipe 3 – “Serpentes da Saúde”; Equipe 4 – “Esquadrão da Saúde”; Equipe 5 – “Hematológicos” e Equipe 6 – “Sinergia GTP”.

Os logotipos criados para a identidade visual das equipes combinaram criatividade com elementos característicos da hematologia e os valores do desafio. As equipes utilizaram cores como vermelho, azul e verde, frequentemente associadas à saúde e ciência, além de incorporar elementos gráficos, como células sanguíneas e gotas de sangue, para reforçar o tema clínico. As tipografias, que variaram entre estilos modernos e clássicos, foram selecionadas com foco na legibilidade e coerência, representando valores como colaboração, precisão e inovação. Essas escolhas visuais não apenas fortaleceram a identidade de cada equipe, mas também contribuíram para os objetivos pedagógicos, favorecendo o desenvolvimento de competências em comunicação visual (Figura 3).

Figura 3 – Logotipos desenvolvidas por cada uma das seis equipes do desafio, utilizando o Copilot



Fonte: ao autor (2024).

A criação dos logotipos na atividade focou em fortalecer habilidades criativas e comunicativas. Ao traduzirem conceitos abstratos em representações visuais, os participantes desenvolveram a capacidade

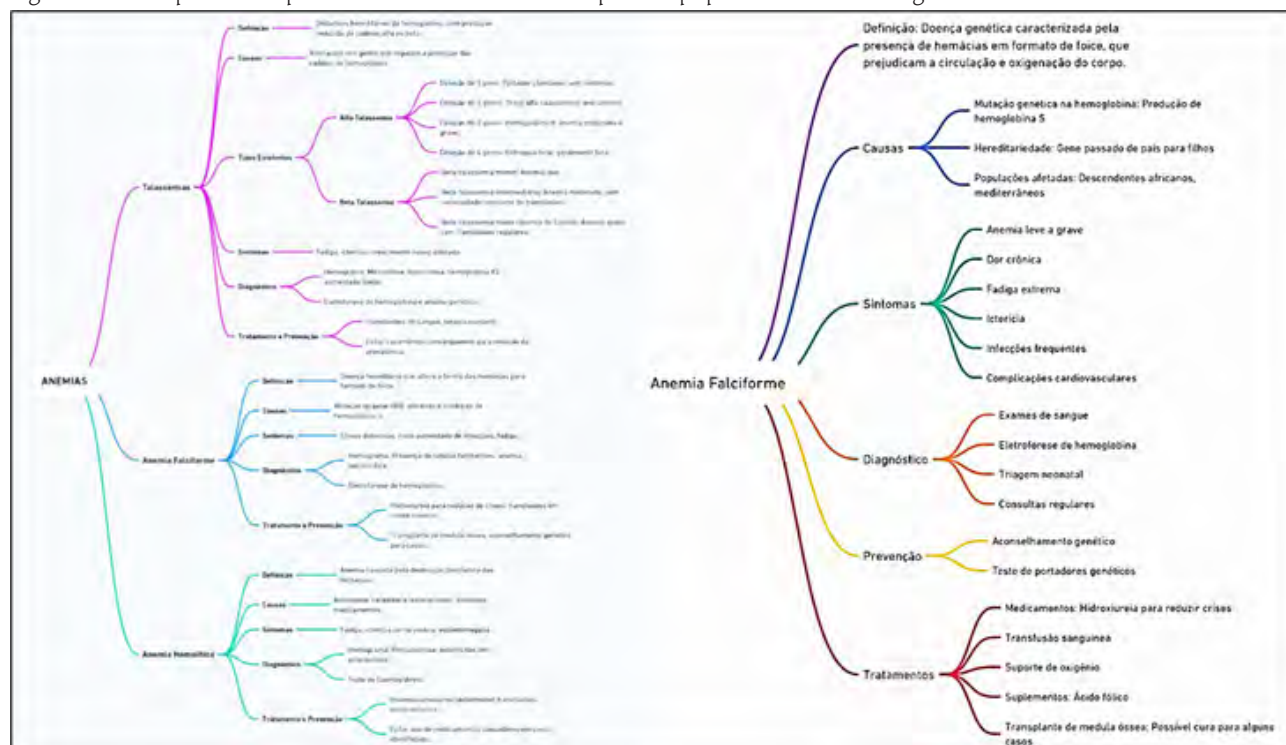


de síntese e expressão gráfica. Segundo Werbach e Hunter (2012), o uso intencional de elementos estéticos no ensino favorece a retenção do conhecimento e estimula a criatividade, destacando a importância da comunicação visual na formação de profissionais aptos a lidar com demandas interdisciplinares.

3.3 MAPAS CONCEITUAIS: ESTRUTURANDO O CONHECIMENTO

A elaboração de mapas conceituais (Figura 4) com o auxílio da extensão Diagrams teve como objetivo organizar e hierarquizar informações complexas sobre os diferentes tipos de anemias, oferecendo uma estrutura visual clara e interconectada. A utilização de tal ferramenta auxilia na elaboração de artefatos visuais, e se alinha aos métodos pedagógicos contemporâneos, pois aprimoram a capacidade de representação de conceitos complexos e incentivam a comunicação clara de informações (Bucea-Manea *et al.*, 2022).

Figura 4 – Exemplos de mapas conceituais desenvolvidos pelas equipes utilizando o Diagrams



Fonte: o autor (2024).

3.4 A COMUNICAÇÃO VISUAL DOS RESULTADOS

Ao utilizarem o Gamma App para apresentações e o Vídeo GPT para a produção de vídeos explicativos, os participantes não só aplicaram conhecimentos teóricos, como também aprimoraram habilidades técnicas, comunicativas e de organização visual, essenciais para uma comunicação científica eficaz e adaptável a diversos públicos. Utilizando essas ferramentas, conseguiram elaborar apresentações de casos clínicos claras e visualmente acessíveis. As apresentações foram organizadas em



seções definidas, equilibrando textos, gráficos e imagens, facilitando assim a compreensão do contexto clínico, do diagnóstico e do tratamento de cada condição estudada. A figura 5 ilustra recortes das apresentações elaboradas pelas equipes na plataforma Gamma App.

Figura 5 – Capturas de tela das apresentações elaboradas pelas equipes utilizando o Gamma App



Fonte: o autor (2024).

A elaboração de animações realísticas utilizando IA com os recursos do VídeoGPT by Veed (Figura 6), permitiu a integração de recursos de tecnologia, design e multimídia, desenvolvendo habilidades importantes para uma comunicação visual eficiente e adaptada ao perfil dos profissionais contemporâneos.

Figura 6 – Capturas de tela dos artefatos produzidos pelas equipes utilizando o VídeoGPT by VEED



Fonte: o autor (2024).



A criação dos vídeos exigiu a síntese de conteúdos complexos de maneira prática, aprimorando a clareza explicativa e a comunicação visual. Os vídeos seguiram uma estrutura lógica, utilizando elementos de *storytelling* para transmitir informações de forma clara e envolvente. As narrativas e animações realísticas representaram histórias humanizadas, ilustrando a relação e a comunicação entre pacientes e profissionais da saúde, o diagnóstico, monitoramento e tratamento de cada condição, ditando o tom imersivo da experiência.

A estética das animações e a didática das narrativas foram planejadas para garantir um tom profissional e uma linguagem científica clara, promovendo a transformação de conceitos complexos em artefatos acessíveis. Essa experiência prepara os estudantes para os desafios do mercado de trabalho, fortalecendo suas competências em design, comunicação e raciocínio (Adigüzel; Kuloğlu, 2023).

3.5 O *FEEDBACK* IMEDIATO DAS ATIVIDADES

O docente estabeleceu uma comunicação direta com os líderes de cada equipe durante as semanas entre as atividades por meio de um grupo de WhatsApp. No segundo encontro, o docente reuniu-se com os liderados e os líderes de cada equipe para fornecer um *feedback* imediato sobre o andamento das atividades, em conformidade com os preceitos da avaliação formativa. Esse processo contínuo permitiu identificar áreas de melhoria, reforçar as estratégias eficazes e garantir um alinhamento claro das expectativas. O *feedback* imediato ajudou os estudantes a ajustarem suas abordagens em tempo real, promovendo a autocritica e a reflexão sobre o próprio progresso (Silva; Mendes, 2017)

Além disso, o encontro teve como objetivo promover um ambiente colaborativo, onde os estudantes pudessem compartilhar experiências, desafios e soluções. Essa interação contínua entre docente e estudantes, mediada pelo *feedback* formativo, aprimorou o processo de aprendizagem e o desenvolvimento das competências necessárias para o sucesso no desafio.

3.6 APRESENTAÇÕES ORAIS E ARGUIÇÕES

A estrutura das apresentações, que abordou a história clínica do paciente, sintomas, exames laboratoriais, diagnóstico diferencial e tratamento, proporcionou aquisição de domínio teórico e o desenvolvimento das competências de comunicação dos estudantes. Essa organização desafiou os alunos a apresentarem achados clínicos de forma clara e envolvente. A utilização de ferramentas de IA, especialmente na organização das informações, contribuiu significativamente, entretanto, como observam Chen, Chen e Lin (2020), a verdadeira competência comunicativa depende da prática constante e da interação humana.

A avaliação das apresentações focou na clareza, postura e segurança na transmissão dos conhecimentos, competências fundamentais nas práticas acadêmicas e profissionais na área da saúde. A postura assertiva dos estudantes nas apresentações refletiu seu amadurecimento comunicativo.



Comunicar conceitos de maneira acessível é também um exercício de pensamento crítico e reflexão, necessário para interagir eficientemente com públicos diversos.

Na etapa da arguição, os estudantes justificaram suas escolhas diagnósticas e terapêuticas com base em evidências científicas, desenvolvendo habilidades interpessoais e argumentativas. Mesmo que as ferramentas de IA facilitem e otimizem a organização e resolução de problemas, o pensamento crítico e as competências comunicativas são fundamentais no processo de aprendizagem e no desenvolvimento profissional. A habilidade de analisar informações, refletir sobre elas e apresentar argumentos de forma convincente continua sendo uma competência insubstituível, destacando a importância das habilidades humanas na utilização eficaz da IA (Pedró *et al.*, 2019).

3.7 O QUESTIONÁRIO FINAL

Ao final do desafio, as equipes responderam um questionário de múltipla escolha com 12 questões, realizado em 30 minutos, para avaliar o domínio teórico dos conceitos e a interpretação de casos clínicos complexos. Utilizando a plataforma Socrative, a coleta de dados foi rápida e o *feedback* instantâneo. As equipes Anêmicas e Serpentes da Saúde destacaram-se, com 100% e 92% de acertos, respectivamente. O Esquadrão da Saúde obteve 75% de acertos, enquanto Hematológicos e Sinergia GPT tiveram 50% e 58% de acertos, respectivamente.

3.8 A AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES E O RESULTADO FINAL DO DESAFIO

A avaliação das atividades e entregas dos artefatos foram estruturados para abranger diversas competências: a qualidade da *prompt* utilizada no ChatGPT; a precisão das respostas geradas pela IA; a criação de mapas conceituais por IA; e a qualidade visual e técnica das apresentações; as respostas durante a arguição; a qualidade técnica e científica dos vídeos explicativos gerados com IA; a participação e colaboração no grupo; e a performance no questionário pós-apresentação. Os critérios de avaliação foram definidos objetivamente, com pesos específicos para cada atividade, refletindo a complexidade relativa de cada competência em cada etapa do desafio. O Quadro 5 apresenta uma síntese das atividades desenvolvidas, competências, critérios e pesos das avaliações.



Quadro 5 – Síntese das atividades, artefatos, competências desenvolvidas, critérios de avaliação e respectivos pesos.

Atividade/Artefato	Descrição	Competências	Critérios	Peso
Qualidade da Prompt Utilizada no ChatGPT	Habilidade em formular perguntas estratégicas e direcionadas ao contexto clínico.	Formulação clara e objetiva de perguntas; comunicação com IA.	Clareza, objetividade, relevância e potencial das perguntas formuladas.	1,0
Precisão da Resposta Gerada pela IA (caso clínico)	Consistência científica e adequação das respostas geradas ao contexto clínico.	Análise crítica e validação científica; adaptação ao contexto clínico.	Consistência científica e adequação ao contexto.	3,0
Mapa Conceitual Gerado por IA (Diagrams)	Estruturação e hierarquização de conhecimento, conectando conceitos de maneira lógica.	Organização e síntese do conhecimento; relações interdisciplinares.	Conexões lógicas e apresentação visual clara.	1,3
Qualidade Visual da Apresentação (Gamma App)	Clareza e organização da informação visualmente em apresentações.	Comunicação visual clara e atraente; design educacional.	Organização, estética e acessibilidade visual.	0,7
Qualidade Técnica da Apresentação (oral)	Capacidade de apresentar oralmente informações complexas de forma clara e direta.	Comunicação científica oral; síntese e clareza na exposição.	Clareza e organização na apresentação oral.	0,7
Respostas à Arguição	Capacidade de responder a questionamentos com segurança e domínio do tema.	Argumentação científica; pensamento crítico.	Segurança e domínio na resposta a perguntas.	0,7
Vídeo Explicativo Elaborado por IA (Vídeo GPT)	Comunicação didática e envolvente por meio de vídeos explicativos.	Didática científica; criatividade; uso de tecnologias.	Clareza e criatividade nos vídeos explicativos.	0,7
Participação e Colaboração no Grupo	Engajamento, liderança e cooperação nas atividades em grupo.	Trabalho em equipe; liderança; responsabilidade compartilhada.	Proatividade, colaboração e engajamento.	1,0
Resposta ao Questionário Pós-apresentação	Consolidação e aplicação prática do conhecimento em contextos diversos.	Retenção e aplicação prática do conhecimento.	Retenção, compreensão e aplicação prática do conteúdo.	2,0

Fonte: o autor, com auxílio do ChatGPT (2024).

A respeito da qualidade das *prompts*, equipes como Anêmicas, Serpentes da Saúde e Sinergia GTP demonstraram maior clareza e objetividade na formulação dos comandos, garantindo interações eficazes com a IA. Em contraste, as equipes The Hemato Champions, Hematológicos e Esquadrão da Saúde formularam *prompts* mais longas ou ambíguas, o que impactou a precisão das respostas geradas. A precisão das respostas geradas pela IA na resolução dos casos clínicos foi amplamente atingida, com todas as equipes demonstrando adequação científica e alta precisão, uma competência fundamental na análise de dados clínicos.

Na elaboração do mapa conceitual, as equipes Anêmicas, Esquadrão da Saúde e Serpentes da Saúde se destacaram na organização lógica e hierarquização dos conceitos. Por outro lado, Hematológicos, The Hemato Champions e Sinergia GTP tiveram dificuldades em organizar as ideias, revelando lacunas na estruturação.



Quanto à qualidade visual da apresentação (Gamma App), as equipes Esquadrão da Saúde e Serpentes da Saúde entregaram slides bem-organizados e atraentes. As demais equipes embora tenham enfrentado desafios para ilustrar alguns dados com clareza, entregaram trabalhos satisfatórios. A respeito qualidade técnica da apresentação oral todas as equipes demonstraram domínio teórico, excelente postura e comunicação clara.

Nas respostas à arguição, destacaram-se as equipes Serpentes da Saúde, Anêmicas e Esquadrão da Saúde pela excelência no domínio teórico e capacidade argumentativa ao responder questionamentos, enquanto Sinergia GTP, The Hemato Champions e Hematológicos enfrentaram dificuldades em responder de forma precisa. Em relação aos vídeos explicativos, a maioria das equipes demonstrou clareza narrativa e fez uso eficaz dos recursos de comunicação visual e narrativa das animações produzidas por IA, exceto The Hemato Champions, que apresentou dificuldades na clareza visual, o que comprometeu a comunicação clara das informações.

Os critérios de participação, organização e colaboração no grupo foram atendidos de forma satisfatória por todas as equipes. Ao longo do processo as equipes foram confrontadas com desafios, mas desenvolveram habilidades de organização, colaboração e resiliência para superar as barreiras impostas.

A resposta ao Questionário refletiu o domínio teórico e retenção do conhecimento pelas equipes, particularmente este critério foi o que mais impactou no resultado final. As equipes Serpentes da Saúde, Anêmicas e Esquadrão da Saúde destacaram-se por acertar 92%, 100% e 75% das questões, indicando uma maior consolidação dos conceitos e sua aplicabilidade. As demais equipes acertaram 58% das questões, sugerindo que o aprendizado não foi plenamente consolidado para todos. Esse conjunto de avaliações permitiu uma análise abrangente do desempenho de cada equipe, identificando as principais competências desenvolvidas e destacando oportunidades de evolução.

Após uma jornada intensa, procedeu-se a apuração dos resultados e a pontuação final das equipes. As equipes Serpentes da Saúde (9.21), Anêmicas (8.94) e Esquadrão da Saúde (8.68) conquistaram o pódio, sendo premiadas com troféus e medalhas. As equipes Hematológicos (8.15), Sinergia GTP (7.89) e The Hemato Champions (7.25) receberam medalhas de participação, em reconhecimento ao seu empenho (Figura 7).



Figura 7 – Equipes vencedoras do desafio



Fonte: o autor (2024).

3.9 *FEEDBACK* DAS EQUIPES SOBRE A PERCEPÇÃO DOS DESAFIOS E APRENDIZADO

Ao final do desafio, as equipes enviaram *feedback* na plataforma Padlet sobre o desenvolvimento das atividades e a autopercepção do aprendizado. O *feedback* revelou aprendizado significativo e desafios superados, especialmente no uso de ferramentas de IA para resolver tarefas complexas.

A equipe Anêmicas, por exemplo, destacou a falta de familiaridade com essas ferramentas como um obstáculo significativo, embora, ao final do processo, houvesse uma apreciação pelo aprendizado adquirido. Esse dado reflete a ideia de que, embora a IA ofereça um enorme potencial educativo, sua implementação no ensino superior exige uma curva de aprendizado tanto para os estudantes quanto para os docentes. Esse fato está alinhado com a literatura sobre a educação digital e a adaptação às



novas tecnologias, que aponta que a resistência inicial é natural, mas tende a ser superada quando os estudantes percebem os benefícios da IA, quando utilizada de forma adequada e ética para a aprendizagem significativa (OECD, 2023).

As equipes The Hemato Champions e Hematológicos, ressaltaram o valor do trabalho em colaborativo durante o processo. The Hemato Champions destacaram a troca de conhecimento e o diálogo promovido pela atividade, enquanto a Hematológicos fizeram referência à integração e ao aprendizado coletivo ao superar as dificuldades iniciais. Esse aspecto reflete o desenvolvimento de competências transversais, como colaboração, comunicação e resolução de problemas em equipe, que são habilidades fundamentais no mundo contemporâneo

A Serpentes da Saúde destacou a facilidade em gerar conteúdos utilizando a IA, o que incentivou a criatividade dos estudantes. A Esquadrão da Saúde também mencionou a surpresa positiva com as funcionalidades do ChatGPT, especialmente no que tange ao uso da IA para diagnósticos e comunicação visual. Esses dados evidenciam o impacto da IA em proporcionar aos estudantes uma aprendizagem prática, alinhada com a realidade profissional e acadêmica, ao integrar teoria e prática de maneira eficaz. A literatura aponta que o uso de ferramentas como o ChatGPT pode potencializar o aprendizado ao permitir a personalização das experiências educacionais (Unesco, 2023).

Embora a Equipe 6 - Sinergia GTP tenha ficado surpresa com os recursos do ChatGPT, destacando sua utilidade para decisões clínicas, também foi reconhecida a necessidade de considerar elementos **éticos** e críticos no emprego dessas ferramentas. A equipe enfatizou a importância do aprendizado prático, mas também mencionou que a revisão das informações geradas pela IA é necessária para garantir a qualidade do conteúdo. Esse ponto é particularmente importante, pois destaca a necessidade de os estudantes dominarem tanto as competências técnicas quanto as competências éticas no uso da IA. A Unesco (2023) destaca que a IA, embora poderosa, deve ser usada de forma crítica e reflexiva, especialmente em campos como a saúde, onde a integridade dos diagnósticos e a precisão das informações são fundamentais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao induzir uma dinâmica de competição construtiva, a estratégia estimulou o protagonismo discente e a colaboração coletiva, alinhando-se às perspectivas de aprendizagem ativa. Neste modelo pedagógico, o protagonismo foi dos estudantes, com o professor atuando como facilitador. O ambiente imersivo permite que os alunos assumam o controle de suas ações, decisões e interações no contexto do desafio. Ao distribuir responsabilidades e incentivar a colaboração, o professor cria condições para que os estudantes liderem a construção do conhecimento, explorando habilidades de resolução de problemas, criatividade e colaboração (Karagianni *et al.*, 2023).

A IA foi utilizada como recurso pedagógico estratégico em todas as etapas do desafio. A qualidade das produções acadêmicas mostrou que a tecnologia, por si só, não garante o domínio teórico, evidenciando



a necessidade de uma capacidade hermenêutica sofisticada para a sua utilização. Os estudantes foram desafiados a verificar as respostas geradas com a literatura especializada, promovendo uma abordagem reflexiva e fundamentada. Assim, o desafio pedagógico se expandiu, oferecendo oportunidades para o desenvolvimento de uma consciência ética e crítica em relação às tecnologias emergentes.

Diante da revolução tecnológica gerada pela IA demanda-se transformar as práticas pedagógicas para proporcionar uma aprendizagem significativa. As respostas automatizadas da IA muitas vezes impactam negativamente no desenvolvimento de habilidades éticas, críticas e reflexivas. Para reverter esse cenário, aumentou-se a complexidade das tarefas e criaram-se ferramentas de avaliação que se alinham com habilidades cognitivas competências essencialmente humanas, tornando a interação com a IA um catalisador para uma aprendizagem disruptiva. Essa abordagem é dialógica, tecnologicamente contextualizada e orientada para enfrentar os desafios contemporâneos de forma complexa.

Em face da evolução tecnológica e do potencial de enriquecer nossos artefatos visuais, sugere-se à DUIN a criação de um espaço para upload de vídeos ilustrativos, ampliando significativamente a experiência dos leitores e tornando nossas produções mais envolventes e informativas.

Por fim, caso você tenha chegado até aqui, o autor toma a liberdade de lançar uma etapa final do desafio para você, prezado leitor: consegue identificar se foi um humano ou uma ferramenta de I.A que produziu o seguinte relato?

REFERÊNCIAS

ADIGÜZEL, Z.; KULOĞLU, E. Examination of the effects of emotional intelligence and authentic leadership on the employees in the organizations. **International Journal of Organizational Leadership**, Karachi, v. 8, p. 13-30, 2019. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3337658>. Acesso em: 6 dez. 2024.

ANG, K. H.; DAVIES, J.; FINCH, S. Reshaping higher education through competency-based learning. **International Journal of Education Technology**, Illinois, v. 10, n. 3, p. 45-57, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcal.12279>. Acesso em: 5 dez. 2024.

BERCHIOR, A. M. do C. F. *et al.* (org.) **Movimentos da competência: práticas e metodologias para o ensino superior**. Joaçaba, SC: Unoesc, 2022.

BUCEA-MANEA, Rocsana *et al.* Artificial Intelligence potential in higher education institutions: enhanced learning environment in Romania and Serbia. **Sustainability**, Basel, v. 14, n. 10, p. 5842, 2022.

CHEN, L.; CHEN, P.; LIN, Z. Artificial Intelligence in education: A review. **IEEE Access**, Nova Jersey, v. 8, p. 75264-75278, 2020.

ELENI, P. *et al.* The teacher's key role in the challenge of the effective classroom management. **Research, Society and Development**, Bangalore, v. 12, n. 2, p. e20412240054-e20412240054, 2023.



HOFFBRAND, A. Victor. **Fundamentos em hematologia de Hoffbrand**. 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. ISBN 9788582714508.

HUMBLE, N.; MOZELIUS, P. The threat, hype, and promise of artificial intelligence in education. **Discover Artificial Intelligence**, Berlin, v. 2, 2022.

OECD. **The future of work: Employment outlook 2023**. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html. Acesso em: 5 dez. 2024.

PEDRÓ, F. *et al.* Artificial Intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development. **Working Papers on Education Policy**, Nova Iorque, v. 7, 2019. p. 46.

SILVA, N. L.; MENDES, O. M. Avaliação formativa no ensino superior: avanços e contradições. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 271–297, 2017.

TAMBUSKAR, S. Challenges and benefits of 7 ways artificial intelligence in education sector. **Review of Artificial Intelligence in Education**, Berlin, v. 3, 2024.

TOPOL, Eric. **Deep medicine**: How artificial intelligence can make healthcare human again. Nova Iorque: Basic Books, 2019.

UNESCO. **ChatGPT e inteligência artificial na educação superior**: guia de início rápido. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>. Acesso em: 5 dez. 2024.

WERBACH, K.; HUNTER, D. **For the win**: How game thinking can revolutionize your business. Filadélfia: Wharton Digital Press, 2012.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The future of jobs report 2023**. Genebra: WEF, 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>. Acesso em: 5 dez. 2024.



METODOLOGIAS ATIVAS PARA A PRÁTICA CLÍNICA FARMACÊUTICA

Ana Paula Christ¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O presente relato apresenta a experiência de ensino no componente de Tópicos Avançados em Ciências Farmacêuticas. Frente às mudanças no mercado de trabalho, o componente contou com o uso de metodologias ativas para contribuir no desenvolvimento de competências essenciais, como raciocínio crítico, trabalho em equipe e capacidade de resolver problemas. O principal objetivo do componente foi proporcionar uma formação integrada, conectando teoria e prática por meio de estratégias inovadoras, como simulação realística e resolução de casos clínicos. As atividades foram realizadas em três unidades temáticas que envolviam assuntos como a semiologia, a semiotécnica, a prescrição de medicamentos e a resolução de cálculos farmacêuticos, combinando aulas expositivas, práticas laboratoriais e atividades com feedbacks contínuos. Os resultados mostraram que os estudantes não apenas assimilaram os conteúdos, mas também desenvolveram habilidades práticas e interpessoais essenciais para a prática farmacêutica. As avaliações teóricas e práticas evidenciaram maior engajamento e preparação para cenários reais, contribuindo para a consolidação de competências importantes para a prática profissional. O relato destaca a relevância de metodologias ativas na formação de farmacêuticos mais críticos, reflexivos e preparados para os desafios da profissão. Espera-se que esta experiência inspire outros docentes a adotar abordagens inovadoras, promovendo um ensino mais dinâmico e alinhado às demandas atuais.

Palavras-chave: prescrição farmacêutica; anamnese; estudos de caso; simulação realística.

1 INTRODUÇÃO

O ensino na área da saúde tem passado por transformações significativas, destacando a prática baseada em evidências e o aprimoramento curricular e metodológico. Essas mudanças buscam proporcionar aos estudantes uma formação que favoreça o sucesso acadêmico e profissional, promovendo o desenvolvimento de competências, habilidades técnicas e, sobretudo, um sentimento de confiança e domínio. Esse cenário tem se concretizado gradualmente, incentivando uma nova realidade no ensino superior brasileiro, com destaque para as metodologias ativas de ensino e aprendizagem, que apresentam diversas oportunidades e desafios para os professores nesse contexto (Souza; Santos; Murgio, 2021).

Em relação ao curso de graduação em Farmácia, ele esteve alicerçado, por muitos anos, em um modelo tradicional de ensino, predominantemente passivo, com aulas expositivas e avaliações focadas na memorização e repetição de conteúdo. Esse formato negligenciava o desenvolvimento do pensamento crítico e a resolução de problemas, resultando em profissionais insuficientemente preparados para enfrentar os desafios do dia a dia e a prática profissional (Costa-Oliveira *et al.*, 2022).

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



Com a implementação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso, busca-se formar profissionais com um perfil voltado para fármacos, medicamentos e a assistência farmacêutica integrada. Segundo as DCN, esse novo profissional deve apresentar um perfil generalista, crítico, humanista e reflexivo, capacitado para atuar em todos os níveis de atenção à saúde. Nesse contexto, as mudanças curriculares reforçam a necessidade de integrar metodologias ativas nas disciplinas do curso, promovendo uma formação mais alinhada às demandas contemporâneas nas instituições de ensino no Brasil (Costa-Oliveira *et al.*, 2022).

As metodologias ativas, em conjunto com as novas tecnologias também empregadas na educação, procuram criar oportunidades para dinamizar o conhecimento e oferecer suportes técnico-científicos às práticas tradicionais de ensino. De forma geral, as metodologias ativas destacam o enfoque problematizador como uma estratégia didática que busca integrar conhecimentos teóricos e práticos, promovendo uma postura crítica e reflexiva. Nesse contexto, as práticas devem ser orientadas para o estudante, que assume o papel central, enquanto o professor atua como mediador no processo de ensino e aprendizagem (Cunha *et al.*, 2024; Souza; Santos; Murgo, 2021).

Neste cenário o professor possui um papel de facilitador, propondo atividades que incentivem a aplicação de conhecimentos prévios, criatividade, capacidade de análise, síntese e outras habilidades essenciais para a construção do conhecimento. Além disso, essas metodologias valorizam o trabalho colaborativo, promovendo atividades em pares ou grupos. O papel do professor também passa por uma transformação, exigindo que as atividades tenham objetivos claros, competências bem definidas e mensuráveis, além de proporcionar ao aluno uma visão de sua evolução. De modo geral, as metodologias ativas tornam o processo de aprendizagem mais eficiente ao motivar os alunos, uma vez que proporcionam reconhecimento do potencial de contribuição individual de cada um na solução dos desafios propostos (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

Há uma grande variedade de estratégias e metodologias que podem ser utilizadas para a educação, podendo destacar o Ensino Baseado em Simulação (SBL), a Instrução por Pares, a Dramatização, a Gamificação, a Aprendizagem Baseada em Casos (ABC), a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), as simulações realísticas, a elaboração de portfólios, a sala de aula invertida, entre tantas outras (Costa-Oliveira *et al.*, 2022; Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023; Souza; Santos; Murgo, 2021; Silva *et al.*, 2024).

Diante desse contexto de transformações no ensino farmacêutico e da crescente necessidade de alinhar a formação acadêmica às demandas atuais da profissão, este relato apresenta a experiência de ensino no componente de Tópicos Avançados em Ciências Farmacêuticas, destacando a aplicação de metodologias ativas como estratégias para potencializar a aprendizagem e preparar os estudantes para os desafios reais da prática profissional.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO COMPONENTE

O componente de Tópicos Avançados em Ciências Farmacêuticas é ofertado no décimo período e conta com carga horária de quarenta horas. No momento da realização da atividade, o curso de farmácia estava sendo ofertado no turno matutino e contava com 24 alunos matriculados. O componente não possui



uma ementa institucional, ele pode ser adaptado para dar mais ênfase a assuntos já discutidos ao longo do curso ou então para introduzir assuntos inovadores que ainda não estejam presentes formalmente na matriz do curso. A construção da ementa, das Unidades e Subunidades de ensino levou em consideração o interesse dos estudantes matriculados na décima fase, que manifestaram o desejo de discutir com mais ênfase assuntos como a prescrição e orientação farmacêutica, a semiologia e a semiotécnica.

A semiologia é o estudo dos sinais e sintomas das doenças que afetam o corpo humano, por meio de competências que envolvem a realização do exame clínico, análise de resultados de exames entre outros, visando identificar as necessidades de saúde do paciente. A semiotécnica, por sua vez, consiste na técnica de coleta de sinais ou sintomas, visando avaliar as necessidades de saúde do paciente (Brasil, 2015).

A profissão farmacêutica vem sofrendo inúmeras mudanças desde o seu reconhecimento a partir do Decreto n. 20.377 de 1931 (Brasil, 1931), uma delas, bastante significativa, é a regulamentação da prescrição farmacêutica, atividade que exige dos profissionais conhecimentos de diferentes áreas como a fisiopatologia, a comunicação interpessoal e a semiologia (Brasil, 2013).

Diante do exposto, a construção do componente teve como propósito reforçar conceitos previamente discutidos ao longo da graduação, consolidando o conhecimento dos estudantes e introduzindo novas discussões relacionadas à prática farmacêutica na farmácia clínica, principalmente em relação à prescrição de medicamentos. A utilização de metodologias inovadoras, a realização de atividades práticas e os momentos de diálogo entre professora e estudantes foram planejados para contribuir de forma significativa para a formação de farmacêuticos capacitados na orientação e prescrição responsável de medicamentos.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades foram realizadas na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc) campus São Miguel do Oeste, entre os meses de julho e agosto de 2024. As atividades acadêmicas foram realizadas em salas de aula e laboratório de cuidados farmacêuticos. O componente curricular em questão possui dois créditos e foi organizado em três unidades de ensino conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 – Unidades de ensino do componente de Tópicos Avançados em Ciências Farmacêuticas

Unidade de ensino 1 – Semiologia e semiotécnica	Unidade de ensino 2 – Prescrição farmacêutica e plano de cuidado	Unidade de ensino 3 – Administração de medicamentos
<i>Subunidade 1.1</i> – Conceitos e introdução. <i>Subunidade 1.2</i> – Anamnese farmacêutica e avaliação de parâmetros clínicos. <i>Subunidade 1.3</i> – Registro de informações e documentação do processo de cuidado.	<i>Subunidade 2.1</i> -Terapia farmacológica e não farmacológica. <i>Subunidade 2.2</i> - Manejo dos problemas de saúde autolimitados e encaminhamentos.	<i>Subunidade 3.1</i> – Preparo e diluição de medicamentos. <i>Subunidade 3.2</i> – Cálculos farmacêuticos.

Fonte: a autora (2024).

Cada unidade de ensino foi organizada buscando orientar o processo de aprendizagem e conhecimento nos movimentos mobilizadores das competências, conforme descrito por (Berchior *et al.*, 2020) sendo:



- a) Movimento zero: diagnóstico e nivelamento.
- b) Movimento um: domínio teórico.
- c) Movimento dois: aplicação dos conhecimentos.
- d) Movimento três: problematização contextualizada e interdisciplinar de conhecimentos.

A organização de cada unidade e a descrição das atividades realizadas são descritas a seguir.

3.1 UNIDADE 1

A unidade teve início com a subunidade 1.1, que buscava trabalhar conceitos introdutórios do componente. Para iniciar esta subunidade foi apresentado um caso clínico de pequena complexidade, envolvendo conceitos e situações que seriam abordados futuramente no componente. A proposta teve como objetivo avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes (movimento zero), servindo como base para o início da discussão do componente. Após a resolução e discussão do caso, foi realizada aula expositiva e dialogada visando o domínio teórico (movimento um).

A segunda subunidade teve início com a leitura orientada realizada de modo extraclasse da resolução n. 44/2009 (Brasil, 2009), que trata dos serviços farmacêuticos em farmácias, seguida de aula expositiva e dialogada. Na sequência, visando a aplicabilidade dos conhecimentos (movimento dois), os estudantes realizaram uma atividade no Padlet®. A atividade consistiu em uma breve dramatização, onde um dos estudantes assumiu o papel de paciente e o outro do farmacêutico, e o segundo deveria realizar uma anamnese das queixas do primeiro, sugerindo quais seriam as condutas a serem adotadas para dirimir suas queixas. Na aula posterior à atividade, alguns alunos foram selecionados para apresentar as queixas e anamneses, sendo este um momento de devolutiva da atividade e socialização entre os estudantes.

A terceira subunidade teve início com aula expositiva e dialogada a respeito do registro de informações dos pacientes. Na sequência foi realizada uma atividade prática no laboratório de cuidados farmacêuticos, visando a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos. Em duplas os alunos realizaram avaliação de pressão arterial, glicemia capilar, além da aplicação de injetáveis, registrando os dados em declaração de serviços farmacêuticos. A problematização da Unidade 1 foi alcançada na Unidade 3, em uma atividade avaliativa de simulação realística.

3.2 UNIDADE 2

A unidade teve início com a resolução de casos clínicos pelos estudantes, de modo individual. Os casos envolviam situações hipotéticas onde pacientes procuravam atendimento em farmácias com



queixas para situações cotidianas e os estudantes deveriam indicar os questionamentos a serem realizados na anamnese, além de sugerir as terapias farmacológicas e não farmacológicas a serem empregadas.

Após a resolução dos casos, alguns alunos trouxeram suas respostas para discussão com o grande grupo. A correção e discussão dos casos foi alternada com aula expositiva e dialogada. Os estudantes receberam os seus casos resolvidos inicialmente para que pudessem corrigir as informações que não estivessem corretas a partir das discussões em sala de aula. Estas atividades envolveram os movimentos um e dois da competência (aquisição de conhecimentos e aplicabilidade).

3.3 UNIDADE 3

A terceira unidade teve como foco a resolução e discussão de cálculos farmacêuticos, além de aspectos relacionados ao preparo de medicamentos. Inicialmente foi realizada aula expositiva e dialogada visando retomar conceitos a respeito do preparo de medicamentos. Na sequência foi realizada uma atividade prática no laboratório de cuidados farmacêuticos, onde os estudantes puderam aplicar os conhecimentos a respeito do preparo de medicamentos.

Os aspectos relacionados aos cálculos farmacêuticos foram discutidos a partir de aula expositiva e dialogada, alternando momentos de exposição, explicação e resolução de cálculos com momentos em que os estudantes eram desafiados a resolver alguns cálculos. Estes cálculos envolviam a diluição de medicamentos, a dispensação de formas farmacêuticas líquidas, o preparo de soluções, entre outros. A fim de aplicar os conhecimentos adquiridos os estudantes resolveram alguns exercícios em atividade avaliativa, após eles foram corrigidos e discutidos em sala de aula.

Ao final da Unidade e do componente, foram realizadas atividades avaliativas, sendo elas uma avaliação teórica e uma atividade prática, envolvendo a resolução de um caso clínico em uma situação realística. A situação envolveu os conhecimentos adquiridos nas unidades anteriores, constituindo assim a problematização do componente (movimento três).

3.4 AVALIAÇÃO DO COMPONENTE

A avaliação do componente, proposta no plano de ensino, contou com diferentes atividades avaliativas descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Atividades realizadas visando a avaliação do processo de ensino-aprendizagem

Nome	Peso	Descrição/critérios
Atividade Prática de Extensão (APEX)	1,0	Atividade Prática de Extensão realizada junto à comunidade conforme critérios estabelecidos pela coordenação do curso.
Avaliação individual sem consulta	5,0	Atividade individual realizada sem consulta envolvendo os assuntos discutidos ao longo do componente.
Atividade cálculos	1,0	Resolução de cálculos relacionados ao preparo de medicamentos.



Atividades gerais	2,0	Atividades realizadas ao longo das aulas e de modo extraclasse como Padlet®, Casos clínicos de menor complexidade, atividades durante aulas práticas, entre outras.
Caso clínico com situação realística	1,0	Resolução de um caso clínico envolvendo assuntos e situações discutidas ao longo do componente.

Fonte: a autora (2024).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção do componente de Tópicos Avançados em Ciências Farmacêuticas foi baseada no ensino por competências, conforme relatado. Os resultados e discussões pertinentes às práticas realizadas ao longo das aulas e demais atividades são descritos a seguir.

4.1 UNIDADE 1

O componente teve início com a discussão de um caso clínico apresentado no Quadro 3, onde os alunos deveriam avaliar o caso e responder aos comandos destacadas abaixo.

Quadro 3 – Caso clínico discutido em sala de aula visando avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes

Caso clínico	“R.A.S., 39 anos, se dirige à farmácia “Saúde em dia” e solicita que seja atendido pelo farmacêutico. O farmacêutico prontamente atende o paciente, que passa a relatar estar sentindo dor no peito, cansaço, afirma estar com a temperatura corporal em 38,5°C e a pressão arterial igual a 14 x 9 mmHg, além de estar sem apetite nos últimos dias, náusea, tosse seca e coriza. O paciente solicita ao farmacêutico algum medicamento para suas queixas, pois precisa trabalhar e não consegue ir até a Unidade Básica de saúde para realizar uma consulta”
Comandos	- Diferenciar o que são sinais e o que são sintomas - Identificar os sinais e sintomas apresentados pelo paciente

Fonte: a autora (2024).

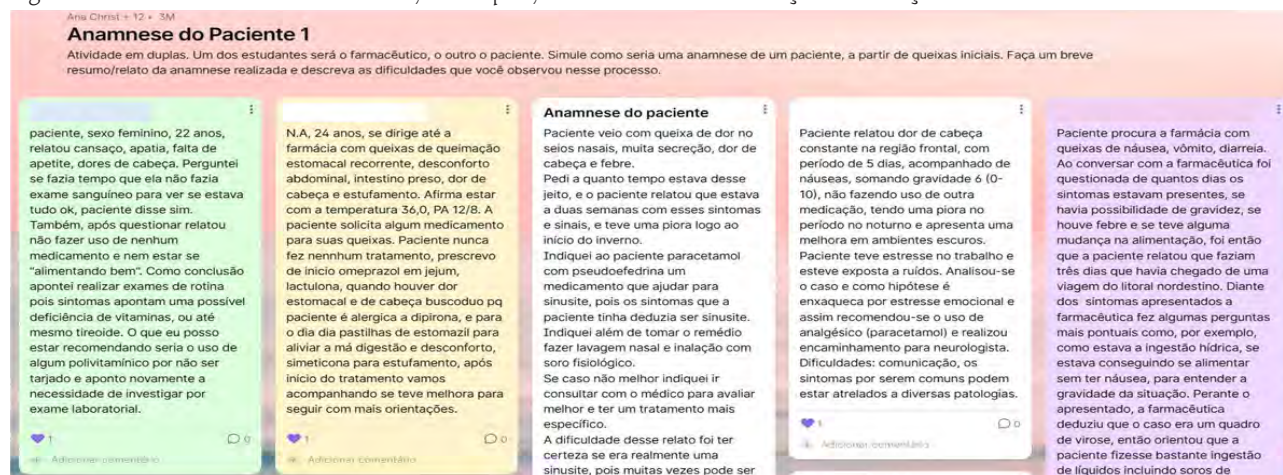
Após a leitura do caso clínico, os estudantes sinalizaram os principais sintomas (dor no peito, cansaço, falta de apetite, tosse seca, náusea) e os sinais (temperatura elevada, pressão arterial elevada, coriza, tosse seca) apresentados no caso. A partir desta discussão, iniciamos uma aula expositiva e dialogada, na qual foi possível discutir os conceitos como sinais e sintomas presentes no caso e outros conceitos importantes para a compreensão do componente.

A discussão de casos pode ser utilizada como uma metodologia conhecida como Aprendizagem Baseada em Casos, uma variante da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). Idealmente, a prática consiste na proposição de um caso, seguido pelo resgate da teoria já ministrada pelo professor e assim aplicada no caso proposto (Silva *et al.*, 2024). A metodologia foi adaptada para ser utilizada como uma avaliação prévia dos conhecimentos dos estudantes e contribuiu para o início da discussão do componente.



A Unidade teve sequência com aula expositiva e dialogada, visando fornecer novos conceitos à discussão, além de resgatar aqueles já discutidos em outros componentes do curso. Neste cenário, foi proposta a leitura, de modo extraclasse, da resolução n. 44/2009 (Brasil, 2009), que trata da realização de serviços farmacêuticos. Após a exposição e diálogo dos temas pertinentes, os estudantes foram reunidos em duplas e realizaram uma atividade no Padlet®. Para a atividade foi realizada uma dramatização simples de um contexto clínico, onde um dos alunos era o paciente e o outro o farmacêutico (Figura 1).

Figura 1 – Atividade realizada no Padlet, em duplas, visando uma dramatização de situação clínica e anamnese farmacêutica

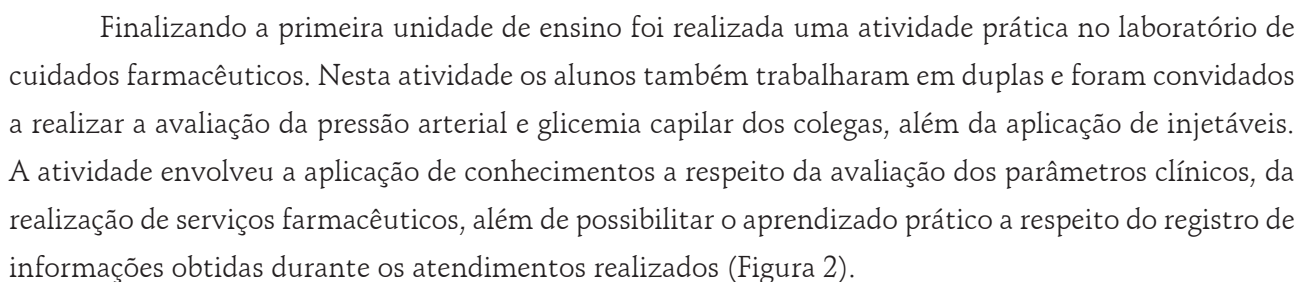


Fonte: a autora (2024).

Para a realização da atividade os estudantes deveriam dramatizar uma situação hipotética onde apresentassem alguns sinais e sintomas de uma condição clínica e os farmacêuticos deveriam realizar a anamnese, utilizando questionamentos que pudessem levar à escolha de uma terapia farmacológica e/ou não farmacológica. Uma vez que as terapias ainda não haviam sido discutidas no componente, a atividade também teve como objetivo avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito deste assunto.

A dramatização é uma representação teatral baseada em um foco, tema ou situação específica, que pode incluir explicações de ideias, conceitos e argumentos. Pode ser utilizada como uma forma particular de estudo de casos, uma vez que a encenação de um problema ou situação equivale à apresentação de um caso envolvendo relações humanas. Esse método promove o aprendizado por meio da ação, configurando-se como um modelo de ensino participativo e democrático. Ele vai além do conteúdo teórico, oferecendo contato com cenários variados e ampliando as habilidades de resolução de problemas, beneficiando tanto discentes quanto docentes (Silva *et al.*, 2019).

A encenação foi bastante simples, mas serviu como base para explorar diferentes cenários clínicos, incentivando os estudantes a colocarem em prática os conhecimentos adquiridos neste e em componentes anteriores. Após a realização da atividade, algumas duplas apresentaram as situações e as resoluções envolvidas com a atividade, permitindo também a correção de possíveis equívocos. Assim, as discussões dos casos dos colegas também contribuíram na aprendizagem do grande grupo.

[illegible]

Nota: (A) Aplicação de injetáveis; (B) Avaliação da glicemia capilar; (C) Aferição da pressão arterial; (D) Declaração de serviços farmacêuticos.



As atividades práticas são de extrema importância na formação dos profissionais da saúde, sendo consideradas uma oportunidade para situar o estudante no contexto prático da profissão, momento para aplicação conceitual dos conhecimentos obtidos em aulas teóricas (Costa-Oliveira *et al.*, 2022). Além da oportunidade de aplicar os conhecimentos, os estudantes também foram observados durante a realização das atividades, sendo observados o domínio teórico necessário para a realização das práticas, bem como a capacidade de comunicação e resolução de problemas.

4.2 UNIDADE 2

A segunda unidade de ensino teve início a partir da resolução individual de casos clínicos de pequena complexidade (Quadro 4). Os casos envolviam situações do cotidiano em farmácias comerciais e os estudantes deveriam descrever a anamnese realizada, destacando os questionamentos que fariam em cada situação, seguida pela prescrição de terapias farmacológicas e não farmacológicas. A descrição da anamnese retoma os conhecimentos adquiridos na Unidade 1, a prescrição das terapias serviu como uma avaliação dos conhecimentos prévios dos estudantes.

Quadro 4 – Exemplo de caso clínico resolvido de modo individual durante as aulas

Caso 1
Luiz Felipe, 25 anos, procura uma farmácia próxima ao seu local de trabalho pois está incomodado com a congestão nasal. O paciente é atendido pelo farmacêutico, que faz mais alguns questionamentos ao paciente, obtendo uma lista maior de sintomas: a congestão nasal iniciou há dois dias e persiste ao longo do dia, o paciente relata ter espirros ao longo do dia e noite, além de sentir cansaço e o corpo um pouco dolorido. Luiz Felipe ainda relata que teve poucos episódios de tosse nesse período, além de dor de cabeça e produção de coriza. Com base no relato acima, qual seria a conduta terapêutica sugerida? Haveria mais questionamentos a serem realizados durante a anamnese? Em caso positivo, quais? Se houver terapia farmacológica, comente a respeito da posologia. Se houver apenas terapia não-farmacológica, também sugira a frequência.

Fonte: a autora (2024).

Na sequência realizou-se aula expositiva e dialogada visando discutir as terapias farmacológicas e não farmacológicas empregadas para problemas de saúde autolimitados. Após a discussão teórica, os alunos foram convidados a compartilhar as resoluções dos seus casos, possibilitando uma comparação entre as terapias indicadas antes da aquisição de conhecimentos e aquelas indicadas após a discussão. A possibilidade de comparar os resultados das suas atividades ao longo do processo de ensino e aprendizagem proporciona ao estudante a possibilidade de acompanhar a sua evolução no componente e no aprendizado, característica muito presente nas metodologias ativas (Oliveira; Melo; Rodriguez, 2023).

A atividade de avaliação dos casos clínicos pode ser compreendida como uma simulação realística (SR) uma vez que a mesma busca replicar os aspectos fundamentais de um cenário clínico, permitindo que, ao enfrentar uma situação semelhante na prática real, o profissional esteja apto a gerenciá-la com



sucesso (da Silva, 2021). Situações como as descritas no Quadro 4 fazem parte do dia a dia de farmácias comunitárias e podem resultar na elaboração de uma prescrição farmacêutica, atividade permitida ao farmacêutico nos termos da legislação brasileira (Brasil, 2013).

4.3 UNIDADE 3

A terceira unidade teve início com aula expositiva e dialogada a respeito dos cuidados relacionados ao preparo de medicamentos em ambiente hospitalar e doméstico. Na sequência foi realizada uma atividade no laboratório de cuidados farmacêuticos, visando discutir novos conceitos e retomar conhecimentos já obtidos a respeito do preparo de medicamentos (Figura 3).

Figura 3 – Atividade de preparo e administração de medicamentos injetáveis



Fonte: a autora (2024).



Dando sequência à unidade de ensino, foram discutidos aspectos relacionados aos cálculos farmacêuticos, assunto já abordado ao longo do curso, mas considerado complexo pelos estudantes. As atividades relacionadas ao assunto envolveram a resolução de cálculos simples e outros de maior complexidade, de modo alternado com momentos de exposição e diálogo do conteúdo (Figura 4). A cada exercício resolvido pelos estudantes, ele era corrigido no quadro branco, servindo como momento de feedback e para sanar as possíveis dúvidas.

Figura 4 – Exemplos de atividades envolvendo cálculos farmacêuticos realizados.

EXEMPLO 1

Você atua como farmacêutico em uma farmácia de manipulação e recebeu a seguinte prescrição:

Lidocaína 3%

Gel base q.s.p 60g

Quantos gramas de Lidocaína você deve pesar para preparar esta formulação?

EXEMPLO 11

Paciente: João, 6 anos de idade, 25 kg

Diagnóstico: Amigdalite bacteriana

Prescrição Médica: Amoxicilina suspensão oral

Dosagem Recomendada: A dosagem pediátrica de amoxicilina para infecções respiratórias em crianças é de 50 mg/kg/dia, dividida em duas administrações diárias.

Medicamento Disponível: Amoxicilina 250 mg/5 mL (suspensão oral)

Perguntas:

a) Calcular a dose diária total de amoxicilina que o João deve receber;

b) Determinar a quantidade de mililitros de suspensão que deve ser administrada em cada dose.

Fonte: a autora (2024).

Os cálculos matemáticos e estatísticos estão presentes em todos os cursos de graduação em farmácia, pois são parte fundamental da atuação do profissional, principalmente quando se trata do preparo e da diluição de medicamentos. Para muitos alunos do curso os componentes que envolvem cálculos são bastante complexos e a adoção de práticas pedagógicas que façam com que eles contextualizem o ensino da matemática no dia a dia podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem (Vilaça *et al.*, 2020).

Após a resolução dos cálculos em sala de aula os estudantes também realizaram uma atividade avaliativa envolvendo a resolução de cálculos, a fim de avaliar os conhecimentos adquiridos. Também foi



realizada como atividade avaliativa uma prova individual, sem consulta, contendo questões objetivas e dissertativas a respeito dos conteúdos discutidos no componente.

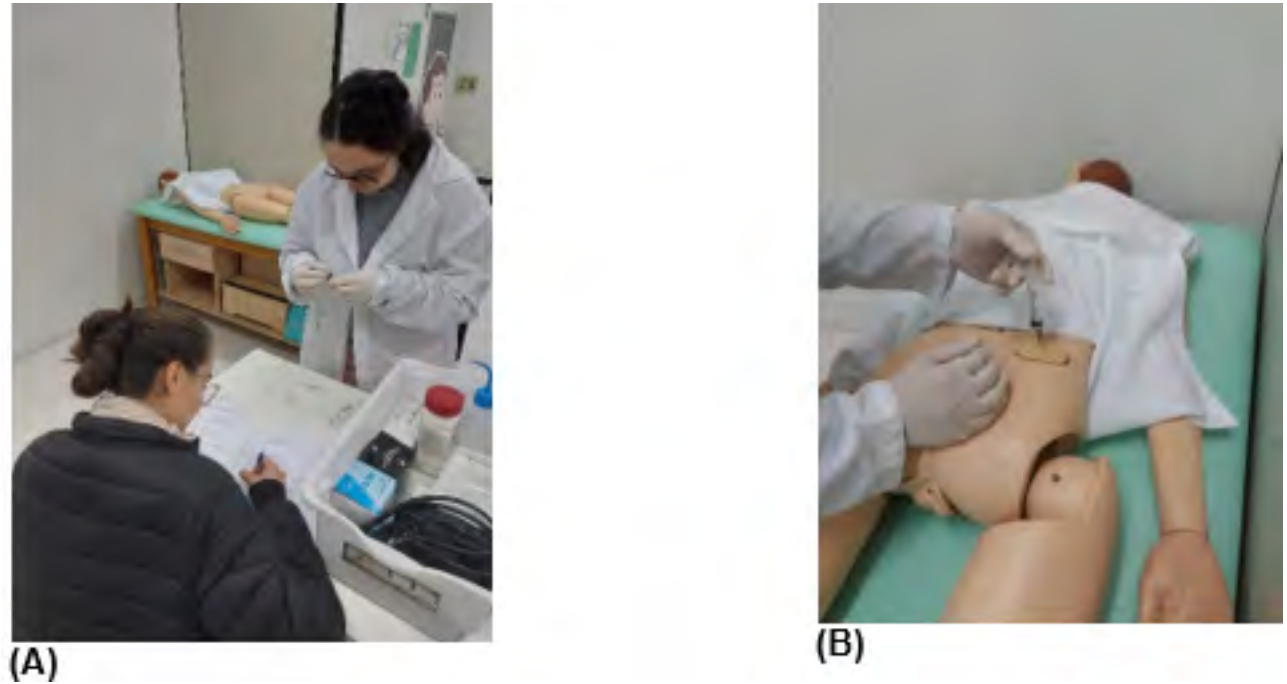
Ao final do componente, ainda foi realizada uma atividade de resolução de casos clínicos em duplas (Quadro 5). Estes casos envolveram todos os assuntos discutidos ao longo do componente, promovendo assim a problematização (movimento três). Os casos podem ser considerados simulações realísticas e envolveram a anamnese dos pacientes, a prescrição de terapias farmacológicas e não farmacológicas, o registro de informações, a possibilidade de encaminhamento a outros profissionais, além da administração de medicamentos injetáveis (Figuras 4 e 5).

Quadro 5 – Caso clínico avaliativo resolvido em duplas

Caso 1
Gabriela, 28 anos, procurou a farmácia para realizar a aplicação do medicamento Diprospan®, após ter realizado uma consulta médica e ter obtido prescrição para o medicamento. A queixa da paciente para uso do Diprospan é uma tendinite persistente, que já vem a incomodando ao longo dos últimos 7 dias. Enquanto a farmacêutica realizava o preparo e a aplicação do medicamento, Gabriela comentou com a profissional que sofreu com muitas cólicas na sua última menstruação e que estava receosa de voltar a sentir tantas cólicas no seu próximo ciclo. Com base no caso exposto, responda:
a) Qual seria sua conduta para atendimento da queixa de dismenorrea da paciente? Caso existam mais questionamentos a serem realizados, descreva estes questionamentos.
b) Quais seriam situações de alerta para encaminhamento relacionado a essa queixa?
c) Quais seriam os documentos gerados durante todo o atendimento à paciente? Qualquer documento que seria gerado neste atendimento deve ser preenchido e entregue junto da resolução deste caso.

Fonte: a autora (2024).

Figura 5 – Alunos resolvendo os casos clínicos propostos como atividade avaliativa



Fonte: a autora (2024).

Nota: (A) Preparo do injetável e preenchimento da declaração de serviços farmacêuticos. (B) Aplicação de injetáveis.



Figura 6 – Documentos preenchidos pelos estudantes durante a atividade avaliativa final

(A)

(B)

Fonte: a autora (2024).

Nota: (A) Modelo de encaminhamento a outro profissional. (B) Modelo de prescrição farmacêutica.

Os requisitos utilizados na avaliação das simulações realísticas envolveram a relação entre as resoluções dos casos pelos estudantes com aquilo que foi discutido em sala de aula. Dentre os fatores avaliados destacam-se a correta realização da anamnese, a escolha de conduta farmacológica coerente, a correta redação dos documentos gerados durante a atividade, sendo eles a prescrição farmacêutica, a declaração de serviços farmacêuticos e o encaminhamento a outros profissionais (quando necessário), além da habilidade de comunicação entre a dupla e a capacidade de resolução do problema apresentado.

A aplicação de metodologias ativas para o ensino do componente obteve resultados satisfatórios, fazendo com que os estudantes estivessem mais motivados e engajados no processo de ensino-aprendizagem. Dentre algumas das principais vantagens das metodologias ativas destacam-se a criação de um ambiente mais aberto, colaborativo, com o desenvolvimento de muitas habilidades pelos alunos, além de proporcionarem normalmente um melhor desempenho dos estudantes (Marques *et al.*, 2021).

Apesar das muitas vantagens relacionadas ao uso das metodologias ativas, cabe ressaltar que existem também algumas dificuldades, como a necessidade de mudanças em todo o processo de ensino, assim como um possível desinteresse dos alunos, pois exige uma maior disposição em aprender. Ainda, ressalta-se o maior tempo do docente dedicado ao preparo das aulas, aumentando a carga de trabalho do profissional (Marques *et al.*, 2021).



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência teve com objetivo apresentar as práticas metodológicas, experiências e desafios relacionados ao desenvolvimento do componente de Tópicos Avançados em Ciências Farmacêuticas presente na matriz do curso de farmácia. Os resultados obtidos ao longo das atividades de ensino e atividades avaliativas foram considerados positivos pela professora e pelos estudantes.

O mercado de trabalho vem sofrendo muitas mudanças em todas as áreas, buscando por profissionais que não apenas reproduzam as informações recebidas em sala de aula, mas que também sejam capazes de expandir e aprofundar seus conhecimentos. Essa necessidade aponta para uma mudança de paradigma no papel do estudante e no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, as metodologias ativas de ensino surgem como uma ferramenta para promover proatividade, pensamento crítico e uma abordagem interdisciplinar na resolução de problemas. Assim, é fundamental que essas metodologias sejam consideradas, incentivadas e, quando necessário, adaptadas para serem implementadas em diferentes áreas de ensino.

De modo geral, as diversas práticas realizadas permitiram aos estudantes o desenvolvimento de competências importantes, como a habilidade de trabalhar em equipe, de resolver problemas utilizando os conhecimentos adquiridos e aprimorar a comunicação, tanto oral quanto escrita. Com este relato, pretende-se motivar e inspirar outros docentes, especialmente da área da saúde, a explorar e aplicar diferentes metodologias no contexto de suas atividades acadêmicas.

REFERÊNCIAS

BERCHIOR, Aparecida do Carmo Frigeri *et al.* **Movimentos da competência**. 1. ed. Joaçaba, 2020. v. 1

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Curso Online**: Prescrição farmacêutica no manejo de problemas de saúde autolimitados. Brasília: 2015.

BRASIL. Decreto n. 20.377 de 1931. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 set. 1931.

BRASIL. Ministério da Saúde. RDC n. 44, de 17 de agosto de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 AGO. 2009..

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução n. 586 de 2013. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 ago. 2013.

COSTA-OLIVEIRA, Claudete *et al.* Metodologia ativa de aprendizagem aplicada a curso de Farmácia: instrumentos para o ensino com ênfase em farmacotécnica e tecnologia farmacêutica. **Infarma**, [s. l.], 2022.



CUNHA, Marcia Borin da *et al.* Metodologias ativas: em busca de uma caracterização e definição. **Educação em Revista**, [s. l.], v. 40, 2024.

MARQUES, Humberto Rodrigues *et al.* Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 26, n. 3, p. 718-741, 2021.

OLIVEIRA, Frederico Sauer Guimarães; MELO, Yuri de Abreu de; RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez. Motivação: um desafio na aplicação das metodologias ativas no ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 28, 2023.

SOUZA, Leonardo Santos de; SANTOS, Danielle; MURGO, Camélia Santana. Active Methodologies in Higher Education in Brazilian Health: an Integrative Review in Face of Evidence-Based Practice Paradigm*. **Revista Internacional de Educação Superior**, [s. l.], v. 7, n. 7, p. 1–33, 2021.

SILVA, Marlúcia Pacheco da. Simulação realística na educação farmacêutica: da teoria à prática. **Health & Society**, [s. l.], v. 1, p. 1–24, 2021.

SILVA, Samira Rios da *et al.* A dramatização como estratégia de ensino-aprendizagem na perspectiva discente. **Revista de Medicina**, [s. l.], v. 98, n. 5, p. 324–328, 2019.

SILVA, Sirleide Neris da *et al.* Aprendizagem baseada em casos clínicos no ensino de genética para medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 48, n. 1, 2024.

VILAÇA, Fabiana Aparecida *et al.* Ensino de matemática para estudantes da área da saúde: uma experiência no curso de graduação em farmácia. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 6, n. 11, p. 93230–93237, 2020.



SALA DE AULA INVERTIDA COMO METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO COMPONENTE DE INTERPRETAÇÃO DE EXAMES LABORATORIAIS EM NUTRIÇÃO: UM ESTUDO DE EXPERIÊNCIA

Eduardo Ottobelli Chielle¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O artigo explora a eficácia da sala de aula invertida como uma metodologia ativa no ensino de interpretação de exames laboratoriais para estudantes de Nutrição. Com o crescente interesse em metodologias de ensino que promovem o aprendizado ativo, a sala de aula invertida tem ganhado destaque por sua capacidade de engajar os alunos e melhorar a compreensão de conteúdos. O estudo avaliou como essa abordagem impacta o desempenho acadêmico dos estudantes na interpretação de hemogramas, uma habilidade essencial na prática nutricional. O estudo foi conduzido com uma turma de 12 estudantes de Nutrição, utilizando a sala de aula invertida na disciplina de Interpretação de Exames Laboratoriais, cujo conteúdo focado foi interpretação de hemogramas. Os alunos, previamente expostos a materiais de estudo como vídeos e leituras, participaram de sessões presenciais dedicadas à discussão de casos práticos e resolução de problemas, os quais passarão por estações com diferentes proposições de atividades. A eficácia do método foi avaliada através de pré e pós-testes, além de questionários qualitativos para medir o engajamento e a satisfação. Os resultados evidenciaram um aumento no desempenho acadêmico dos estudantes submetidos à metodologia, com melhorias de aproximadamente 20% nas pontuações dos testes e 45% no acerto das respostas. Os alunos relataram maior engajamento e compreensão dos conteúdos, atribuindo esses ganhos ao formato interativo e prático das aulas. Conclui-se que a metodologia é uma estratégia eficaz para o ensino de interpretação de exames laboratoriais, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e interativo. Apesar de suas limitações, como o tamanho reduzido da amostra e a dependência de recursos tecnológicos, a metodologia oferece uma abordagem promissora para a educação em saúde.

Palavras-chave: sala de aula invertida; metodologias ativas; educação em Nutrição; interpretação de hemograma; aprendizado colaborativo.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a educação superior tem presenciado uma transformação significativa na maneira como o conhecimento é transmitido e adquirido. O advento das metodologias ativas de ensino emerge como uma resposta à necessidade de tornar o aprendizado mais participativo e centrado no

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



aluno. As metodologias ativas englobam uma variedade de práticas educacionais que incentivam os estudantes a se envolverem ativamente no processo de aprendizado, promovendo a autonomia e o pensamento crítico (Prince, 2004).

Entre as diversas metodologias ativas, a sala de aula invertida tem se destacado por sua abordagem inovadora. Ao contrário do modelo tradicional, onde o professor é a principal fonte de informação durante as aulas, a sala de aula invertida transfere o foco para o estudante, que interage com o conteúdo previamente, seja através de leituras, vídeos ou outros recursos educacionais. Esse modelo permite que o tempo em sala seja utilizado para aprofundamento dos conhecimentos, através de discussões, atividades práticas e resolução de problemas (Bishop; Verleger, 2013).

A implementação da sala de aula invertida no ensino superior, especialmente em cursos como nutrição, tem sido cada vez mais associada à teoria das competências. Esta abordagem pedagógica alinha-se com a necessidade de desenvolver nos estudantes o conhecimento teórico, um conjunto de habilidades práticas e atitudes indispensáveis para sua formação profissional. A teoria das competências sustenta que o aprendizado eficaz requer uma integração de conhecimentos, habilidades e atitudes, essencial para enfrentar os desafios do mercado de trabalho atual (Mulder, 2017).

A teoria das competências tem sido uma abordagem significativa na gestão de recursos humanos e na educação, focando na importância de habilidades práticas e atitudes além das qualificações formais. Destaca-se que as competências incluem uma combinação de conhecimentos, habilidades e atitudes, essenciais para o desempenho eficaz em ambientes dinâmicos (Campion *et al.*, 2011).

Competências são geralmente divididas em três componentes principais: conhecimentos, habilidades e atitudes. O conhecimento refere-se à compreensão teórica de um assunto, adquirido por meio de educação formal. As habilidades envolvem a capacidade prática de aplicar o conhecimento em contextos reais, enquanto as atitudes referem-se a características comportamentais como resiliência e motivação, que influenciam como o conhecimento e as habilidades são aplicados (Noe *et al.*, 2017).

No contexto do curso de nutrição, a teoria das competências aplicada por meio da sala de aula invertida permite que os alunos desenvolvam competências clínicas essenciais. Ao engajar-se em atividades práticas supervisionadas, como a interpretação de exames laboratoriais ou a elaboração de planos alimentares, os estudantes exercitam habilidades práticas fundamentais para sua futura atuação profissional. Além disso, este modelo estimula atitudes como autonomia, responsabilidade e a capacidade de trabalhar colaborativamente, que são altamente valorizadas no ambiente de trabalho (O'Flaherty; Phillips, 2015).

Os desafios da implementação desta metodologia incluem a necessidade de infraestruturas adequadas e de um suporte tecnológico para criar materiais de aprendizado eficazes fora da sala de aula. Além disso, requer uma mudança cultural tanto por parte dos educadores quanto dos alunos, que precisam adotar uma postura mais ativa e participativa no processo de aprendizado (Abeysekera; Dawson, 2015).

A aplicação da teoria das competências por meio da sala de aula invertida no ensino superior, e especificamente nos cursos de nutrição, oferece uma abordagem poderosa para preparar os estudantes



para as demandas do mundo profissional. Ao integrarmos conhecimentos teóricos com práticas aplicadas e atitudes desenvolvidas em sala de aula, preparamos futuros nutricionistas para atuar com eficácia em ambientes complexos e em constante evolução (Gilboy; Heinerichs; Pazzaglia, 2015).

Estudos sobre a eficácia da sala de aula invertida têm revelado resultados promissores. Freeman *et al.* (2014), por exemplo, demonstraram que estudantes em ambientes de aprendizado ativo, incluindo salas de aula invertida, apresentam melhor desempenho acadêmico em comparação com aqueles expostos a metodologias tradicionais. Além disso, Roach (2014) apontou que esta abordagem aumenta a interação entre estudantes e promove um ambiente mais colaborativo e engajante.

Em cursos de saúde, como o de nutrição, a interpretação de exames laboratoriais constitui uma habilidade essencial que exige conhecimento teórico e a capacidade de aplicar esses conhecimentos em contextos práticos. A aplicação da sala de aula invertida nesse contexto pode facilitar o desenvolvimento dessas competências, oferecendo aos estudantes uma oportunidade de aplicar conceitos teóricos em exercícios práticos durante as aulas (Gibbs *et al.*, 2020). O objetivo deste artigo foi avaliar o impacto da metodologia de sala de aula invertida na compreensão e aplicação de exames laboratoriais, em especial o Hemograma, por estudantes de nutrição, através de um estudo de experiência.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido com uma turma composta por 12 estudantes do sexto semestre do curso de Nutrição da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus de São Miguel do Oeste, com o objetivo de avaliar a eficácia da sala de aula invertida na disciplina de Interpretação de Exames Laboratoriais, com foco na interpretação do hemograma.

2.1 ESTRUTURA DA SALA DE AULA INVERTIDA

A implementação da sala de aula invertida seguiu as etapas descritas abaixo, garantindo que os alunos estivessem adequadamente preparados antes das atividades em sala.

Preparação Pré-aula:

a) Materiais de Estudo: uma semana antes da aula, os estudantes receberam materiais didáticos que incluíam um vídeo pré-gravado de 15 minutos explicando os componentes do hemograma e sua relevância clínica. Este vídeo foi complementado por texto da bibliografia básica e guias de interpretação clínica, que foram disponibilizados através da plataforma de aprendizagem online da universidade.

b) Tarefas de Revisão: os alunos foram instruídos a completar um questionário online com questões de múltipla escolha para reforçar a compreensão do conteúdo abordado nos vídeos e leituras.



Este questionário serviu como uma revisão do material e sua conclusão era obrigatória antes da aula presencial.

Sessão Presencial:

c) Discussão em Grupo: a aula começou com uma breve revisão dos conceitos chave, seguida por discussões em pequenos grupos onde os estudantes analisaram casos clínicos fictícios relacionados a resultados de hemogramas. Cada grupo foi responsável por interpretar os dados laboratoriais, identificar possíveis diagnósticos e discutir implicações nutricionais. Os grupos foram passando por estações que apresentavam diferentes configurações clínicas do hemograma.

d) Atividades Práticas: após a discussão, os grupos apresentaram suas interpretações e soluções para a turma, recebendo feedback imediato do professor e dos colegas. Esta atividade teve como objetivo promover o pensamento crítico e a capacidade de argumentação.

e) Sessão de Perguntas e Respostas: o restante da aula foi dedicado a uma sessão de perguntas e respostas, onde o professor esclareceu dúvidas e expandiu o conhecimento sobre tópicos complexos do hemograma. Nesta etapa foi utilizada a plataforma Kahoot, tornando a etapa interativa, descontraída e competitiva.

Avaliação Pós-aula:

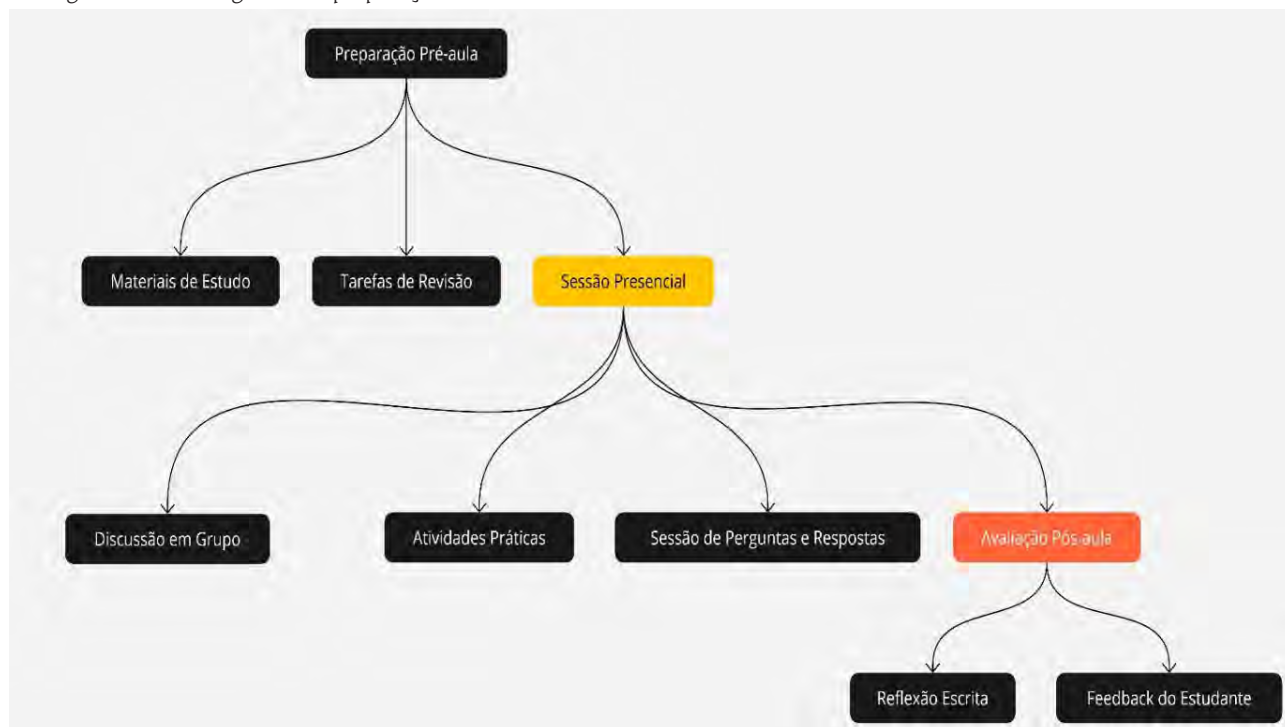
a) Reflexão Escrita: os estudantes foram solicitados a submeter uma reflexão individual escrita sobre a experiência de aprendizado, destacando desafios encontrados e aspectos do hemograma que sentiram ter compreendido melhor.

b) Feedback do Estudante: um breve questionário de feedback foi aplicado para avaliar a percepção dos estudantes sobre a metodologia invertida e seu impacto no entendimento do hemograma.

Esta abordagem assegurou que os estudantes consumissem passivamente o conteúdo, mas aplicassem seu conhecimento em situações práticas, fortalecendo sua confiança e habilidades interpretativas, além de oportunizar o trabalho e discussão em equipe.



Fluxograma 1 – Fluxograma de preparação da Sala de Aula Invertida



Fonte: o autor.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação da sala de aula invertida na disciplina de interpretação de exames laboratoriais para o curso de Nutrição revelou-se uma experiência enriquecedora e bastante apreciada pelos estudantes. Os estudantes relataram um aumento significativo na compreensão dos conceitos teóricos e suas aplicações práticas. Os resultados dos pré e pós-testes demonstraram que os estudantes no modelo de sala de aula invertida tiveram um aumento médio de 20% nas pontuações e 45% no acerto das respostas em comparação com outro conteúdo ministrado no método tradicional. Esse aumento no desempenho acadêmico é consistente com as conclusões do estudo de Karabulut-Ilgu *et al.*, (2018) que destacam o potencial das metodologias ativas para melhorar o aprendizado em áreas complexas.

Os feedbacks qualitativos fornecidos pelos estudantes que realizaram integralmente a fase de pré-aula indicaram que a preparação pré-aula, por meio de vídeos e leituras, permitiu-lhes chegar às aulas presenciais com uma base de conhecimento, facilitando a participação nas discussões e atividades práticas. Eles relataram que essa estrutura contribuiu para uma experiência de aprendizado mais profunda e significativa. Os estudantes também destacaram que as discussões em grupo e a análise de casos práticos estimularam a colaboração e o desenvolvimento de habilidades críticas de resolução de problemas, conforme observado por Rotellar e Cain (2016) em suas pesquisas sobre o impacto das metodologias de ensino ativas.

Além disso, a comparação com estudos anteriores revela que a sala de aula invertida tem sido particularmente eficaz em ambientes educacionais que exigem uma alta aplicação prática do



conhecimento teórico. Por exemplo, a pesquisa de Chen *et al.* (2021) demonstrou que estudantes de ciências da saúde que participam de aulas invertidas relatam uma maior retenção de informações e aplicabilidade prática dos conhecimentos adquiridos, em comparação com as metodologias tradicionais. Este estudo apoia essas descobertas, mostrando que a abordagem da sala de aula invertida não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também aumenta a motivação dos estudantes e sua satisfação geral com o processo de aprendizagem. Ressalta-se que como a estrutura da aula foi realizado por estações, os estudantes se movimentavam em sala, deixando o momento menos monótono e mais dinâmico.

Os estudantes indicaram que a metodologia aumentou significativamente seu interesse pelo conteúdo, destacando que a aprendizagem ativa tornou os tópicos mais acessíveis e menos intimidantes. Essa percepção positiva está alinhada com as descobertas de Bishop e Verleger (2013), que identificaram um maior nível de engajamento dos alunos em aulas que utilizam métodos de ensino ativos. Os estudantes também apreciaram o feedback imediato e construtivo oferecido durante as discussões em sala, o que os ajudou a identificar e superar rapidamente as lacunas em seu entendimento. Salientando que nesta etapa foi criado através de uma plataforma interativa, Kahoot, um ambiente de competição entre os grupos. Este ambiente favoreceu a concentração e engajamento para as respostas.

Apesar dos resultados encorajadores, o estudo enfrentou algumas limitações que devem ser consideradas. O tamanho da amostra era relativamente pequeno, envolvendo apenas 12 estudantes, o que pode limitar a generalização dos resultados para populações maiores ou diferentes contextos acadêmicos. Além disso, a necessidade para a preparação pré-aula, pode representar um desafio, pois alguns estudantes não realizarão em casa esta, necessitando que o professor dispense um tempo em aula para tal procedimento.

Outro aspecto a considerar é a eficácia da sala de aula invertida que depende fortemente da autodisciplina dos estudantes em se prepararem adequadamente antes das aulas. Estudos como o de Abeysekera e Dawson (2015) também destacam que a transição para este método pode ser exigente tanto para estudantes quanto para professores, exigindo adaptações contínuas e suporte institucional.

Embora tenham existidos desafios, as evidências sugerem que a sala de aula invertida pode ser uma ferramenta poderosa para o ensino de interpretação de exames laboratoriais na educação em nutrição.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre a aplicação da sala de aula invertida na disciplina de interpretação de exames laboratoriais para estudantes de Nutrição demonstrou que esta metodologia ativa oferece benefícios significativos em termos de engajamento e compreensão do conteúdo. Os resultados indicaram que os estudantes que participaram do método de sala de aula invertida melhoraram seu desempenho



acadêmico, desenvolveram uma maior autonomia e confiança na interpretação de hemogramas, habilidade essencial para sua futura prática profissional.

A comparação com estudos anteriores confirma que a sala de aula invertida pode enriquecer o aprendizado em áreas onde a aplicação prática dos conhecimentos é crucial. Além de melhorar a performance acadêmica, a metodologia promoveu um ambiente de aprendizagem colaborativo e interativo, destacando-se como uma ferramenta eficaz para aumentar a satisfação dos estudantes com o processo educativo.

Conclui-se que a sala de aula invertida se mostrou uma abordagem viável e benéfica na educação em nutrição, especialmente no contexto de interpretação de exames laboratoriais. Sugere-se que futuras pesquisas explorem a replicação deste modelo em outros contextos acadêmicos e com amostras maiores, para consolidar a compreensão sobre sua eficácia e adaptabilidade.

REFERÊNCIAS

- ABEYSEKERA, L.; DAWSON, P. Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. **Higher Education Research & Development**, [s. l.], v. 34, n. 1, 1-14, 2015.
- BISHOP, J. L.; VERLEGER, M. A. The flipped classroom: A survey of the research. **ASEE National Conference Proceedings**, Atlanta, GA, v. 30, n. 1, p. 1-18, 2013.
- BOUWMEESTER, R. A. M., *et al.* The flipped classroom: Supporting a diverse lecturer team in the transition to a new teaching model. **Nurse Education Today**, [s. l.], v. 44, p. 61-66, 2016.
- CAMPION, M. A. *et al.* Doing competencies well: Best practices in competency modeling. **Personnel Psychology**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 225-262, 2011.
- CHEN, F.; LUI, A. M.; MARTINELLI, S. M. A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. **Medical Education**, [s. l.], v. 53, n. 5, p. 453-467, 2021.
- FOLDNES, N. The flipped classroom and cooperative learning: Evidence from a randomized experiment. **Active Learning in Higher Education**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 39-49, 2016.
- FREEMAN, S. *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, [s. l.], v. 111, n. 23, p. 8410-8415, 2014.
- GIBBS, H., *et al.* Interpretation of laboratory results in nutrition practice: A systematic review. **Journal of Nutrition and Metabolism**, [s. l.], 2020.
- GILBOY, M. B.; HEINERICH, S.; PAZZAGLIA, G. Enhancing student engagement using the flipped classroom. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 109-114, 2015.



KARABULUT-ILGU, A.; JARAMILLO CHERREZ, N.; JAHREN, C. T. A systematic review of research on the flipped learning method in engineering education. **British Journal of Educational Technology**, [s. l.], v. 49, n. 3, p. 398-411, 2018.

MULDER, M. Competence and the alignment of education and work. **Competence-based Vocational and Professional Education**, Springer, Cham, 2017.

NOE, R. A.; CLARKE, A. D. M.; KLEIN, H. J. Learning in the twenty-first-century workplace. **Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior**, [s. l.], v. 4, p. 245-275, 2017.

O'FLAHERTY, J.; PHILLIPS, C. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. **The Internet and Higher Education**, [s. l.], v. 25, p. 85-95, 2015.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, [s. l.], v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004.

RAHMAN, N. A. *et al.* An exploration of flipped classroom as a pedagogical tool and student learning experience: A systematic review. **Research in Learning Technology**, [s. l.], v. 23, 2015.

ROACH, T. Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. **International Review of Economics Education**, [s. l.], v. 17, p. 74-84, 20014.

ROTELLAR, C.; CAIN, J. Research, perspectives, and recommendations on implementing the flipped classroom. **American Journal of Pharmaceutical Education**, [s. l.], v. 80, n. 2, p. 34, 2016.



Videira



A EXPERIÊNCIA DO ENSINO DA ESPECIALIDADE DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA

Keilla Karloh¹

Relato de Experiência no Ensino do curso de Fisioterapia, Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O componente de fisioterapia aquática estruturado sob metodologias ativas de problematização combina momentos teóricos e práticos, incentivando a autonomia dos alunos. A fisioterapia aquática é a ciência que aborda os exercícios terapêuticos em ambiente aquático aquecido, proporcionando diversos benefícios aos pacientes. Para as aulas foram realizados três momentos, a teoria, a prática e a vivência prática. Os ambientes de sala de aula e piscina foram preparados para ser espaços de troca e reflexão, possibilitando que os alunos pudessem relacionar teoria e prática de maneira significativa. Os alunos tiveram a oportunidade de observar a realidade de atendimentos em fisioterapia aquática em pacientes reais e trabalhar a análise crítica para identificar quais eram os pontos-chaves para determinação de um plano de tratamento adequado e individual para cada paciente adaptado em água. Durante as aulas teóricas houve uma troca de conhecimentos da fisioterapia aquática e as patologias observadas na prática. As aulas práticas foram realizadas treinando abordagens terapêuticas que podem ser utilizadas na fisioterapia aquática, ajudando a consolidar o aprendizado, fazendo com que o aluno consiga ao final do semestre o conhecimento adequado para atuação nesta área da Fisioterapia. Vivenciar o atendimento de Fisioterapia Aquática para pacientes em todas as áreas de atuação da Especialidade da Fisioterapia Aquática foi o ponto-chave da disciplina. Essa experiência demonstrou que uma organização pedagógica bem estruturada e a utilização de metodologias ativas e os movimentos de competência podem impactar positivamente o processo de aprendizagem, promovendo a autonomia e o desenvolvimento de competências essenciais.

Palavras-chaves: fisioterapia aquática; vivência prática; ensino; metodologias ativas; problematização.

1 INTRODUÇÃO

Neste relato, descrevo a organização pedagógica adotada na disciplina de fisioterapia aquática, ministrada no curso de Fisioterapia na Unoesc Videira. O planejamento e execução das aulas foram guiados pela necessidade de desenvolver competências teóricas e práticas nos alunos, promovendo uma experiência de aprendizado ativa e integradora. Esta experiência é demonstrada através de processos de desenvolvimento de competências mobilizados durante o semestre.

A fisioterapia aquática que foi reconhecida especialidade da fisioterapia em 2014, é a ciência que aborda os exercícios terapêuticos em ambiente aquático aquecido, proporcionando diversos benefícios aos pacientes, como a diminuição do peso corporal e da sobrecarga articular, a melhora do retorno venoso, a facilitação do controle motor e o estímulo ao controle de tronco e equilíbrio. É a especialidade

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



da fisioterapia que utiliza o meio aquático para tratamentos de reabilitação e promoção de saúde. Por se basear nas propriedades físicas da água ela possibilita exercícios e movimentos que muitas vezes seriam difíceis ou até impossíveis de realizar fora desse ambiente, especialmente para pacientes com dor, dificuldades de mobilidade ou condições de saúde específicas.

Os exercícios na água são capazes de aumentar o equilíbrio, a coordenação e estimular o sistema vestibular. Os estímulos térmicos e hidromecânicos associados aos efeitos dos princípios físicos da água promovem relaxamento muscular, alívio da dor, maior mobilidade articular pela redução do estresse sobre as articulações e melhora o controle postural (Oliveira, 2019, p. 26).

A aplicação de metodologias ativas de problematização no ensino da fisioterapia aquática promove um aprendizado dinâmico e centrado no aluno, onde o desenvolvimento de competências se dá por meio da resolução de problemas contextualizados. Essa abordagem engaja os estudantes na construção do conhecimento ao apresentar situações reais ou simuladas, nas quais eles precisam analisar, refletir, discutir e propor soluções terapêuticas, estimulando habilidades práticas e de raciocínio crítico.

2 METODOLOGIA DE ENSINO

Na disciplina de Fisioterapia Aquática foi utilizada uma metodologia ativa, com o objetivo de fomentar o engajamento dos estudantes e ampliar a retenção do conteúdo teórico e prático. A abordagem central foi metodologia por problematização, que buscou incentivar o protagonismo dos alunos e a aplicação dos conteúdos principalmente em cenários práticos. Para isso, tivemos três momentos, a teoria, a prática e a vivência prática ou a realidade observada pelos alunos. Os ambientes de sala de aula e piscina foram preparados para ser espaços de troca e reflexão, possibilitando que os alunos pudessem relacionar teoria e prática de maneira significativa.

Nas metodologias ativas, o professor atua como facilitador no processo de ensino-aprendizagem. Suas funções são as de provocar, construir, compreender e refletir, junto com o aluno, para orientar, direcionar e transformar a sua realidade. O aluno, em contrapartida, é o centro do processo, deve ter uma postura ativa, trabalhar com a autoaprendizagem, curiosidade, pesquisa e tomada de decisões, bem como gozar de autonomia e reflexão para que desenvolva uma atitude crítica e construtiva que o prepare à prática profissional. O processo de aprendizagem se dá a partir da problematização da realidade, ao relacionar a teoria à prática e ao objetivar a articulação do contexto social, com isso, visando à aproximação com a vida real e à observação, que, por conseguinte, permitem a comparação e a reflexão (Luchesi, Lara, Santos, 2022, p. 15).

3 ATIVIDADES

A metodologia de problematização propõe um aprendizado orientado para a prática, conectando a teoria com o contexto real e despertando a autonomia do aluno. As atividades foram planejadas para promover a construção do conhecimento de maneira sequencial e articulada.



Durante o semestre, os alunos participaram de aulas do componente de fisioterapia aquática e tiveram a oportunidade de observar a realidade de atendimentos em fisioterapia aquática em pacientes com patologias diversas, dentro de uma piscina terapêutica em uma clínica de fisioterapia e com isso trabalhar a análise crítica desses estudantes para identificar quais eram os pontos chaves para determinação de um plano de tratamento adequado e individual para cada paciente adaptado em água. Dentro das aulas teóricas houve uma troca de conhecimentos entre professora e estudantes sobre a teorização da fisioterapia aquática e as patologias observadas na prática, e também sobre o que muda em relação a fisioterapia de solo e a fisioterapia na água. Com base neste estudo teórico e na análise das patologias em questão, e hipóteses de soluções e tratamentos foram realizadas aulas práticas onde os alunos e a professora sugeriram e treinaram abordagens e técnicas terapêuticas que podem ser utilizadas na fisioterapia aquática, ajudando ainda mais a consolidar o aprendizado, fazendo com que o aluno consiga ao final do semestre o conhecimento adequado para atuação nesta área rica da Fisioterapia.

Na teorização foi trabalhado o conhecimento prévio do aluno para saber como o aluno estava preparado para essa vivência e entender o nível dos estudantes. Foi estimulada a leitura de textos e artigos relacionados com a especialidade de fisioterapia aquática, as considerações que ela engloba e também as patologias que podemos tratar e realizado em sala mapas mentais para consolidação do domínio teórico do aluno.

Figura 1 – Exemplo de mapa mental realizado em sala de aula



Fonte: o autor.



Durante as aulas práticas em piscina foram desenvolvias atividades para o aluno estabelecer relações teórico-práticas, onde os alunos puderam aplicar o conhecimento obtido. As aulas foram dinâmicas e os alunos aprenderam e treinaram as abordagens e técnicas que podem ser executadas na fisioterapia aquática. Os alunos desenvolveram atividades para vivenciar as propriedades físicas da água e entender que elas possibilitam exercícios e movimentos que muitas vezes seriam difíceis ou até impossíveis de realizar fora desse ambiente, especialmente para pacientes com dor, dificuldades de mobilidade ou condições de saúde específicas.

Fotografia 1 – Aula prática em piscina



Fonte: o autor.

Fotografia 2 – Aula pratica em piscina



Fonte: o autor.



Fotografia 3 – Aula prática em piscina



Fonte: o autor.

Fotografia 4 – Aula prática em piscina



Fonte: o autor.

Vivenciar o atendimento de Fisioterapia Aquática para pacientes e todas as áreas de atuação da Especialidade da Fisioterapia Aquática foi o ponto chave da disciplina. Nesta oportunidade os acadêmicos puderam conhecer uma piscina terapêutica, totalmente adaptada, utilizada para Fisioterapia Aquática e todo o ambiente de uma clínica construída para esse propósito, com atendimentos em todas as áreas da Fisioterapia. Foi proporcionado ao estudante o contato direto com os pacientes e famílias, assim conhecendo o dia a dia deles. Ter a prática de atender alguns pacientes com a supervisão de profissionais



habilitado além de avaliar, conhecer o histórico, e entender a vida do Fisioterapeuta dentro de uma clínica, oportunizando ao aluno uma vivência surpreendente e necessária para o enriquecimento educacional.

Fotografia 5 – Piscina terapêutica, usada para fisioterapia aquática, onde aconteceu a vivência



Fonte: o autor.

Fotografia 6 – Vivência clínica na fisioterapia aquática



Fonte: o autor.

Nota: Fotografia autorizada.



Fotografia 7 – Vivência clínica na fisioterapia aquática com pacientes



Fonte: o autor.

Nota: Fotografia autorizada.

Fotografia 8 – Vivência clínica na fisioterapia aquática com pacientes



Fonte: o autor.

Nota: Fotografia autorizada.



Fotografia 9 – Vivência clínica na fisioterapia aquática com pacientes



Fonte: o autor.

Nota: Fotografia autorizada.

A avaliação dos alunos deve ser coerente com os princípios de autonomia, protagonismo e construção coletiva do conhecimento que fundamentam essa abordagem. A avaliação não foi objetivada somente no resultado final, mas sim em todo o processo de aprendizado durante o semestre, permitindo que os alunos refletissem sobre suas práticas, desenvolvendo competências e demonstrando habilidades cognitivas e sociais em situações práticas e complexas. Utilizando a avaliação formativa ao longo do semestre foram realizadas intervenções e feedbacks contínuos, incentivando o aluno a aprimorar suas habilidades ao longo das atividades.



Ao final de cada atividade, os alunos produziram mapa mental e relatórios que permitem os alunos demonstrarem sua compreensão sobre os problemas estudados, explicando seu raciocínio e justificando suas propostas de intervenção, e ainda durante as aulas práticas realizaram as intervenções de fisioterapia aquática entre os colegas, assim treinando suas habilidades sobre os problemas e patologias antes estudadas focando em suas análises e as soluções sugeridas. A clareza, coerência e relevância do conteúdo foram critérios de avaliação e resulta que os alunos compreendam como melhorar seu raciocínio crítico, a construção de hipóteses e o planejamento de intervenções.

4 DEPOIMENTOS NA ÍNTEGRA DE ALUNOS DA 6ª FASE DO CURSO DE FISIOTERAPIA.

Boa noite Profe! Tudo bem? Eu só queria terminar a noite com a seguinte mensagem... Hoje, a experiência foi muito além de uma simples aula. Não me senti em uma disciplina, mas sim me divertindo. Me senti tão bem, tão acolhido, com uma leveza indescritível, em resumo, me senti maravilhoso. Confesso que a aula de hoje foi um possível divisor de águas na minha vida. Não apenas por ter sido agradável, mas por aquele momento em que percebemos e pensamos: “Eu poderia fazer isso pelo resto da minha vida.” Foi exatamente isso que senti. Estou com um sentimento tão bom, estou feliz. Agradeço profundamente por mostrar este mundo incrível, que eu nem imaginava que pudesse existir. Muito obrigado” (J.L.T discente do curso de graduação em Fisioterapia da Unoesc Videira).

As aulas de fisioterapia aquática foram transformadoras para a turma toda. Ver o amor que a professora Keilla tem pela área e principalmente pela profissão me fez perceber em como estou realmente na área certa. É visível como a Profª não mede esforços para passar seu conhecimento, isso faz total diferença. Quem sabe no futuro teremos mais profissionais na área inspirados por essa Profª maravilhosa! (E.B.C. discente do curso de graduação em Fisioterapia da Unoesc Videira).

A fisioterapia aquática é mais uma especialidade apresentada a nós, estudantes, na metade do período do curso. Nas aulas práticas, ficou evidente como a teoria é fundamental para a qualificação de um profissional. Os conhecimentos transmitidos por você professora, nos envolveram completamente em questões como a aplicação de técnicas bem executadas são comprovadamente importantes promovendo uma significativa melhora na qualidade de vida dos nossos futuros pacientes. Durante o período teórico, foi possível entender e compreender os fundamentos e benefícios dessa área. Na prática, o conteúdo estudado tornou-se ainda mais claro através das orientações a nós passadas com muito amor e dedicação pela professora. A forma como ocorreu mudou muitas perspectivas em relação a área, além de versátil ela é uma opção diferente que as clínicas tradicionais. Mais que um tratamento em si é importante demonstrar que eles estão recebendo todo atenção e cuidado, e isso você nos passou brilhantemente. (A.A. discente do curso de graduação em Fisioterapia da Unoesc Videira).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Implementar metodologias ativas de problematização e a utilização os movimentos de competência na fisioterapia aquática exige uma infraestrutura adequada e um professor capacitado para orientar os alunos em todas as etapas. Além disso, precisa-se garantir que o ambiente aquático



esteja seguro e adaptar as atividades às características de cada caso clínico ou experiência prática. Essa metodologia é uma poderosa ferramenta para a formação de fisioterapeutas competentes, capazes de aplicar técnicas de fisioterapia aquática de forma criativa, ética e centrada nas necessidades reais dos pacientes.

Essa experiência demonstrou que uma organização pedagógica bem estruturada em todo o semestre pode impactar positivamente o processo de aprendizagem, promovendo a autonomia e o desenvolvimento de competências essenciais. Os resultados desta prática docente possibilitaram uma visão integrada do processo educacional e das competências desenvolvidas dentro da disciplina de Fisioterapia Aquática. Acredito que o relato desta experiência possa contribuir para a reflexão sobre as práticas pedagógicas em Fisioterapia e o quanto essas práticas podem auxiliar na formação de profissionais críticos e capacitados para enfrentar os desafios de sua área.

REFERÊNCIAS

LUCHESI, Bruna Moretti; LARA, Ellys Marina de Oliveira; SANTOS, Mariana Alvina dos. **Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2022.

OLIVEIRA, Ediléa Monteiro de. **Tópicos especiais em fisioterapia aquática**. Rogério Azevedo Antunes Pereira; Wellington Pinheiro de Oliveira. 2019

SILVA, Juliana Borges da; BRANCO, Fábio Rodrigues. **Fisioterapia aquática funcional**. São Paulo: Artes Médicas, 2011.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Movimentos da Competência**. Núcleo de Apoio Pedagógico-NAP. Joaçaba: NAP, 2020.



APLICAÇÃO DE UM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NO CONTEXTO ONCOLÓGICO

Marina Werner¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: Este relato apresenta a experiência docente no desenvolvimento e aplicação de um projeto realizado por duas alunas de graduação em Nutrição, sob supervisão docente, como parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O projeto foi implementado na Rede Videirense de Combate ao Câncer (RVCC) e teve como público-alvo sobreviventes do câncer de mama. A atividade integrou a avaliação do perfil nutricional, da qualidade de vida e da composição corporal, incluindo os percentuais de gordura e massa muscular, utilizando metodologias ativas de ensino. A prática docente baseou-se na teoria das competências e priorizou a articulação entre teoria e prática, promovendo habilidades como análise crítica, empatia e trabalho em equipe. A avaliação foi realizada por meio de relatórios reflexivos, discussões em grupo e apresentação oral. Como resultados, identificaram-se melhorias no engajamento das alunas, maior compreensão sobre as demandas nutricionais oncológicas e impacto positivo na comunidade atendida. Este relato reflete sobre os desafios e benefícios da experiência, destacando o desenvolvimento de competências-chave em Nutrição.

Palavras-chave: educação em saúde; câncer de mama; metodologias ativas; avaliação nutricional; ensino por competências.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o tipo de neoplasia maligna mais prevalente entre mulheres no Brasil, representando cerca de 29,7% dos casos diagnosticados anualmente. Além de ser a principal causa de mortalidade por câncer entre mulheres, a doença gera impactos significativos na qualidade de vida, nos aspectos emocionais e socioeconômicos das pacientes e suas famílias. Dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimam que, em 2024, aproximadamente 73 mil novos casos de câncer de mama serão diagnosticados no país, reforçando a importância de estratégias preventivas e de atenção integral à saúde da mulher (INCA, 2024).

A campanha Outubro Rosa, iniciada nos Estados Unidos na década de 1990, ganhou forte adesão no Brasil, especialmente a partir dos anos 2000, mobilizando organizações governamentais, instituições de saúde e a sociedade civil. Essa campanha tem como objetivo principal conscientizar sobre a prevenção e o diagnóstico precoce do câncer de mama, promovendo ações educativas e de

¹ Docente na Universidade de Oeste Santa Catarina (Unoesc).



promoção à saúde. No Brasil, o engajamento ocorre por meio de iluminação de monumentos, realização de eventos e programas de assistência, tornando o movimento uma importante ferramenta de saúde pública (Santos *et al.*, 2023).

Para a formação de profissionais mais conscientes e preparados, é importante que os estudantes de saúde tenham contato direto com as demandas reais da sociedade. Essa experiência permite desenvolver um olhar crítico e reflexivo, além de compreender as nuances sociais, culturais e econômicas que influenciam o estado de saúde e bem-estar da população. Ao interagir com comunidades específicas, como sobreviventes do câncer de mama, os alunos têm a oportunidade de ampliar sua percepção sobre os desafios do cuidado integral em saúde (Freire *et al.*, 2022).

A vivência prática em cenários reais possibilita aos estudantes uma imersão em situações que transcendem os conteúdos abordados em sala de aula. Essa interação direta os desafia a aplicar conhecimentos teóricos de maneira contextualizada e adaptada às necessidades individuais de cada paciente. Por exemplo, no atendimento a sobreviventes do câncer de mama, os alunos enfrentam questões relacionadas a alterações metabólicas, impacto emocional e limitações físicas que demandam um cuidado sensível e centrado na pessoa. Essa prática não só reforça os conteúdos técnicos, mas também promove o aprendizado ético e humano, indispensável na formação em saúde (Garcia; Santos, 2021).

Além disso, o contato com a realidade das populações atendidas favorece o desenvolvimento de habilidades como a resolução de problemas e a tomada de decisão baseada em evidências. Por meio da observação, da coleta de dados e da análise crítica, os estudantes conseguem identificar os determinantes sociais da saúde que impactam diretamente os desfechos clínicos. No contexto das sobreviventes do câncer de mama, compreender fatores como acesso limitado a serviços de saúde, desigualdades socioeconômicas e barreiras culturais é essencial para planejar intervenções efetivas e sustentáveis. Assim, essa interação não apenas aprimora a formação acadêmica, mas também prepara os futuros profissionais para atuar com responsabilidade social e compromisso ético (Silva *et al.*, 2023).

A integração entre teoria e prática proporciona aos estudantes o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais essenciais para sua formação profissional. Habilidades como empatia, trabalho em equipe, análise crítica e comunicação efetiva são estimuladas em cenários reais de aprendizado, contribuindo para a construção de futuros profissionais mais humanizados e capacitados para enfrentar desafios complexos no cuidado nutricional e em saúde (Pereira; Lopes, 2021).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil nutricional, a qualidade de vida e a composição corporal, incluindo os percentuais de gordura e músculo, de mulheres sobreviventes do câncer de mama atendidas na rede videirense de combate ao câncer. Além disso, visou proporcionar aos estudantes de Nutrição uma experiência prática significativa, fundamentada em metodologias ativas e baseada na teoria das competências.



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER DE MAMA

O câncer de mama é uma das principais causas de mortalidade por neoplasias em mulheres, sendo responsável por aproximadamente 685 mil óbitos anuais no mundo. Representa cerca de 24,5% dos novos diagnósticos de câncer em mulheres, e sua incidência tem aumentado devido ao envelhecimento populacional, à urbanização e à adoção de estilos de vida sedentários (INCA, 2022). Para cada triênio 2023-2025 foram estimados 73,610 casos novos, o que representa uma taxa ajustada de incidência de 41,89 casos por 100.000 mulheres (INCA, 2023).

Diversos fatores contribuem para o risco de desenvolvimento do câncer de mama, incluindo idade (a maioria dos casos ocorre após os 50 anos), histórico familiar de câncer, obesidade, sedentarismo e consumo de álcool. Fatores hormonais, como menarca precoce, menopausa tardia e terapias de reposição hormonal, também estão associados a um risco aumentado. Além disso, mutações em genes como BRCA1 e BRCA2 são responsáveis por 5 a 10% dos casos, destacando a relevância de fatores genéticos.

O tratamento do câncer de mama depende do estágio da doença e das características do tumor. Inclui intervenções locais, como cirurgia e radioterapia, e sistêmicas, como quimioterapia, hormonioterapia e terapias-alvo. Em estágios iniciais, as taxas de cura podem ultrapassar 90%. Nos casos de metástase, os objetivos terapêuticos são prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida.

O diagnóstico precoce é uma das principais estratégias para reduzir a mortalidade. A mamografia, recomendada para mulheres entre 50 e 69 anos a cada dois anos, é a principal ferramenta de rastreamento. Em casos suspeitos, são realizados exames complementares, como ultrassonografia e biópsia. É importante reforçar a conscientização sobre a prática do autoexame das mamas e a atenção aos sinais de alerta, como nódulos ou secreções anormais.

Pensando em diagnóstico precoce, na década de 80, surgiu nos Estados Unidos da América, quando vários estados começaram a realizar campanhas isoladas sobre o tema. O movimento ganhou força em 1990, com a realização da primeira Corrida pela Cura, em Nova Iorque, e a distribuição de laços cor-de-rosa aos participantes pela Fundação Susan G. Komen for the Cure. O laço rosa se tornou o símbolo da campanha e passou a ser distribuído em locais públicos, desfiles de moda e outros eventos.

No Brasil, o primeiro ato relacionado à campanha aconteceu em 2002, quando o Obelisco do Ibirapuera, em São Paulo, foi iluminado com luzes cor de rosa. Em 2008, a campanha ganhou mais força em várias cidades brasileiras, com a iluminação de monumentos como o Cristo Redentor, no Rio de Janeiro. A cor rosa foi escolhida por ser associada à mulher e por trazer positividade, assim como as flores rosas.



2.2 METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO

A teoria das competências é um modelo educacional que foca na integração de conhecimentos, habilidades e atitudes para responder às demandas de situações práticas e complexas, sendo particularmente útil na formação de profissionais da saúde. No campo da nutrição oncológica, essa abordagem é fundamental, considerando as especificidades do cuidado a pacientes com câncer, como a necessidade de intervenções personalizadas, capacidade de atuar em equipes multidisciplinares e atualização constante frente aos avanços científicos.

A aplicação da teoria das competências na formação de nutricionistas para a área oncológica envolve o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais. Segundo o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (2015), os profissionais devem ser capacitados para realizar avaliações nutricionais detalhadas, conduzir triagens específicas e propor intervenções nutricionais baseadas em evidências para diferentes estágios do tratamento do câncer, como quimioterapia, radioterapia e cuidados paliativos.

Com isso é possível uma integração da teoria e prática, onde as instituições de ensino devem proporcionar cenários de aprendizagem que simulem a realidade clínica. Além de competências interpessoais, onde os acadêmicos possuem a oportunidade de lidar com pacientes vulneráveis, o que demanda empatia, comunicação clara e habilidades para motivação.

2.3 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMA

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) destaca-se como uma metodologia que parte da curiosidade humana natural, manifestada pela formulação de perguntas frente a dúvidas e incertezas sobre fenômenos complexos do mundo, conhecimentos e vida cotidiana. Nesse contexto, os alunos são encorajados a engajar-se ativamente na busca de conhecimento, utilizando questionamentos e investigações para propor soluções a problemas concretos, promovendo um aprendizado significativo e aplicável (Barell, 2006).

Um dos pilares da ABP é a utilização de problemas do mundo real como ponto de partida para o aprendizado. Esses desafios são genuínos, oriundos da realidade e geralmente não possuem uma solução única e definitiva. Tal característica incentiva os alunos a explorar diversas abordagens e respostas, tornando o processo educacional mais dinâmico e reflexivo (Olivieri; Zampin, 2024).

Outro componente essencial é o aprendizado ativo, no qual os alunos assumem o protagonismo em sua formação educacional. Essa abordagem promove a elaboração de perguntas, a busca por informações relevantes e o trabalho colaborativo com colegas, utilizando os conhecimentos adquiridos para enfrentar os desafios propostos de forma prática e criativa. Além disso, a ABP promove a autodireção, estimulando a autonomia e a responsabilidade dos estudantes em relação ao próprio aprendizado. Eles são incentivados a identificar lacunas em seus conhecimentos e a criar estratégias para superá-las,



desenvolvendo, assim, competências essenciais para o aprendizado contínuo ao longo da vida (Marques *et al.*, 2020).

A colaboração é um elemento central na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), permitindo que os alunos trabalhem em equipe para enfrentar desafios, trocar ideias e construir conhecimento coletivamente. Essa interação promove não apenas o aprendizado de conteúdo, mas também o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de trabalho em grupo, essenciais para a vida profissional e social. Outro aspecto importante da ABP é a integração de conhecimentos, que valoriza uma abordagem interdisciplinar. Os alunos são incentivados a utilizar habilidades e saberes de diversas áreas para solucionar problemas complexos, ampliando sua compreensão e preparando-os para lidar com questões multifacetadas do mundo real (Misseyanni *et al.*, 2018).

A prática da ABP também inclui *feedback* contínuo, no qual os educadores desempenham um papel fundamental ao fornecer orientação e avaliações durante todo o processo. Essa retroalimentação constante ajuda os alunos a refinar suas habilidades de resolução de problemas e a construir uma base sólida de aprendizado. A metodologia ainda promove o desenvolvimento do pensamento crítico, desafiando os estudantes a analisar dados, formular soluções e tomar decisões bem fundamentadas. Esses desafios contribuem para a formação de indivíduos mais reflexivos e capacitados para resolver problemas de maneira eficaz (Derevenskaia, 2014).

A ABP é conhecida por impulsionar a motivação intrínseca dos estudantes, já que as atividades propostas são significativas e desafiadoras. Essa conexão pessoal com as tarefas aumenta o engajamento e o interesse dos alunos, favorecendo um aprendizado mais profundo e duradouro. Além disso, a flexibilidade é uma característica marcante da ABP, permitindo sua adaptação a diferentes contextos educacionais, desde o ensino fundamental até o superior e o treinamento profissional. Amplamente adotada em instituições de ensino ao redor do mundo, a metodologia se destaca ao criar um ambiente dinâmico e envolvente, melhorando significativamente a retenção de conhecimentos. Nesse cenário, os educadores assumem o papel de facilitadores, guiando e apoiando os alunos em sua jornada de aprendizado (Olivieri; Zampin, 2024).

2.4 INTEGRAÇÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

A integração entre teoria e prática na educação é essencial para tornar o aprendizado mais significativo, conectando os conhecimentos teóricos às experiências reais dos estudantes. Este processo contribui para a formação integral dos discentes, preparando-os para enfrentar os desafios do mercado de trabalho e da vida cotidiana (Olivieri; Zampin, 2024).

A relação entre teoria e prática é um dos pilares da formação educacional. No contexto das metodologias ativas, essa integração tem como objetivo estimular a autonomia e a participação ativa dos estudantes, aproximando o conteúdo acadêmico de situações práticas e problemas reais.



A aprendizagem baseada em projetos (PBL), por exemplo, é uma abordagem que busca conectar os conceitos teóricos a atividades colaborativas e interdisciplinares, promovendo um aprendizado mais contextualizado e envolvente (Educapes, 2020).

O aprendizado ativo na área da saúde é fundamental para o desenvolvimento de competências técnicas e, principalmente, humanas, como a empatia. Essa metodologia estimula os estudantes a participarem de forma dinâmica e reflexiva, conectando os conhecimentos teóricos às práticas reais do cuidado com o paciente. No caso específico da oncologia, essa abordagem é essencial, considerando a complexidade da doença e a carga emocional associada tanto ao diagnóstico quanto ao tratamento (Baron; Rocha; Anderson, 2019).

Pacientes oncológicos enfrentam não apenas os desafios físicos de uma doença grave, mas também a carga emocional do diagnóstico, a incerteza do futuro e os efeitos adversos dos tratamentos. Para esses pacientes, a empatia dos profissionais de saúde é essencial para criar um ambiente de cuidado acolhedor e humanizado. Demonstrar compreensão, respeito e apoio emocional pode melhorar significativamente a experiência do paciente, influenciando sua adesão ao tratamento e sua qualidade de vida durante o processo (Schuller *et al.*, 2022).

O aprendizado ativo na área da saúde se torna muito importante, para formar profissionais tecnicamente competentes e humanamente sensíveis. No cuidado oncológico, essa abordagem assume um papel ainda mais importante, ao preparar os estudantes para oferecerem um atendimento empático que reconheça o impacto profundo da doença e do tratamento na vida do paciente. A empatia, nesse contexto, não é apenas um diferencial, mas uma necessidade para garantir um cuidado verdadeiramente humanizado e eficaz (Alberti *et al.*, 2021).

2.5 PAPEL DA UNIVERSIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL

As universidades desempenham um papel essencial na promoção da saúde e no atendimento às demandas sociais, atuando como um elo entre o conhecimento científico e as necessidades da comunidade. Por meio de projetos de extensão universitária, é possível levar práticas e tecnologias inovadoras para o contexto social, promovendo melhorias na qualidade de vida e na saúde da população. Essas ações fortalecem o compromisso social da universidade, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão para atender às demandas emergentes da sociedade, como saúde preventiva e inclusão social (Melo *et al.*, 2020).

É ressaltado que a interação entre a academia e a sociedade, por meio da extensão, é amplamente discutida e utilizada para a formação dos profissionais da saúde. Sua implementação está respaldada, e impulsionada, pelos princípios do sistema de saúde vigente no Brasil, o SUS (Rios; Caputo, 2019).

Destaca-se, nos requisitos para formação do profissional de saúde o desenvolvimento de competências específicas que irão possibilitar a execução de ações em todos os níveis de atenção, junto ao



indivíduo ou coletividade, com qualidade e ética, discernimento crítico-reflexivo e corresponsabilização social (Carvalho *et al.*, 2017; Barros; Franco, 2018).

A vivência de extensão universitária oportuniza experiências aos discentes, direcionando-os para atitudes responsáveis e seguras, o que contribui para a promoção da comunicação entre a universidade e o ambiente externo e interliga desta forma o ensino, a pesquisa e a extensão (Sampaio *et al.*, 2018).

O desenvolvimento das competências, nas ações de extensão, amplia-se pela vivência, pela resolução de problemas, pela reflexão crítica construtiva, pela autonomia, pelo trabalho em equipe e pela participação ativa dos indivíduos nos processos de produção de saúde (Lima *et al.*, 2016).

Por meio da extensão, as universidades consolidam seu papel como agentes de transformação social, ao não apenas oferecer serviços à comunidade, mas também ao aprender com ela. Essa interação gera um intercâmbio de saberes, no qual o conhecimento científico é enriquecido pela experiência local e os desafios da prática. Além disso, a universidade reafirma seu compromisso com a democratização do acesso ao conhecimento e com a construção de uma sociedade mais equitativa e saudável, fortalecendo o vínculo entre a academia e os setores mais carentes da sociedade (Brandão, 2020).

3 RELATO DA ATIVIDADE

A atividade foi realizada em parceria com a Rede Videirense de Combate ao Câncer (RVCC), que desempenhou um papel fundamental ao estabelecer o contato com mulheres que já haviam concluído o tratamento oncológico. A ação contou com a participação de duas acadêmicas, que, sob a supervisão de uma professora, realizaram a coleta de dados, conforme Fotografia 1. O objetivo central foi compreender a qualidade de vida e as condições de saúde dessas pacientes, oferecendo um momento de acolhimento e troca de informações.

A atividade teve início com uma roda de conversa, onde a professora explicou o propósito da pesquisa e abriu espaço para que as participantes compartilhassem suas experiências, conforme Fotografia 2. Esse momento inicial foi essencial para estabelecer um vínculo de confiança e criar um ambiente de acolhimento. Em seguida, foram coletados dados sociodemográficos e clínicos das pacientes, além da aplicação de um questionário específico para avaliar a qualidade de vida em pacientes oncológicos. A etapa final consistiu na avaliação antropométrica, utilizando uma balança de bioimpedância para classificar a composição corporal das mulheres, permitindo uma análise detalhada de sua saúde física.

Durante a atividade, também foi apresentada às participantes a Clínica Escola de Nutrição, destacando seu papel como um espaço de formação prática para os acadêmicos e de prestação de serviços à comunidade. A professora explicou que a clínica oferece atendimentos individualizados, realizados pelos estudantes sob supervisão de profissionais qualificados, promovendo um acompanhamento nutricional personalizado e alinhado às necessidades de cada paciente.



As mulheres que demonstraram interesse em continuar com um atendimento nutricional mais detalhado foram orientadas sobre como entrar em contato para agendar consultas. Foram fornecidas informações sobre os horários de funcionamento da clínica, os serviços disponíveis e o processo de agendamento. Essa abordagem ampliou o alcance da atividade, oferecendo às participantes a possibilidade de um cuidado contínuo e reforçando o compromisso da universidade em promover saúde e bem-estar na comunidade.

Para encerrar a atividade, foi oferecido um café da tarde, promovendo um momento de integração e leveza entre as participantes, as acadêmicas e a professora. Esse momento final não apenas reforçou o caráter humanizado da ação, mas também contribuiu para que as participantes se sentissem valorizadas e acolhidas, fortalecendo os laços entre a comunidade e a universidade.

Fotografia 1 – Participantes da ação na RVCC



Fonte: o autor.

Fotografia 2 – Roda de conversa



Fonte: o autor.



4 METODOLOGIA

A atividade foi estruturada em etapas planejadas para integrar a pesquisa acadêmica com práticas de cuidado e acolhimento às pacientes oncológicas, utilizando métodos quantitativos e qualitativos.

Primeiramente destaca-se a parceria Institucional com a Rede Videirense de Combate ao Câncer (RVCC) a qual foi parceira essencial, sendo responsável por entrar em contato com as pacientes que já haviam concluído o tratamento oncológico e as convidar para participar da atividade.

No que se refere a ambientação o encontro iniciou-se com uma roda de conversa conduzida pela professora responsável e acompanhada pelas duas acadêmicas. Nesse momento, foi explicado o objetivo da pesquisa e a importância da participação das pacientes, criando um ambiente de acolhimento e estabelecendo confiança.

A coleta de dados começou pelos dados sociodemográficos e clínicos, onde as participantes responderam a um questionário padronizado, que incluía perguntas sobre características demográficas e histórico clínico.

Quanto a qualidade de vida (QV), foi aplicado um questionário específico validado para avaliar a qualidade de vida em pacientes oncológicos, com foco nos desafios físicos, emocionais e sociais enfrentados no pós-tratamento que é o QLQ- C30.

O QLQ-C30 (*Quality of Life Questionnaire-Core 30*) é um instrumento desenvolvido pela *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* (EORTC) para avaliar a qualidade de vida (QV) de pacientes oncológicos. É amplamente utilizado em pesquisas clínicas e na prática de acompanhamento de pacientes com câncer, sendo validado em diversas línguas e adaptado para diferentes contextos culturais.

O questionário contém 30 questões, divididas em três principais domínios: Funções Globais, onde avalia a qualidade de vida global do paciente e seu estado geral de saúde; Funções Funcionais examina cinco aspectos funcionais: capacidade física, desempenho no trabalho ou outras atividades diárias, funcionamento emocional, capacidade cognitiva e interação social, e por fim, sintomas e problemas relacionados ao tratamento: mede a intensidade de nove sintomas comuns em pacientes oncológicos, como fadiga, dor, náusea, insônia, perda de apetite, constipação e diarreia, além de avaliar o impacto financeiro do tratamento.

Quanto a avaliação antropométrica, foi utilizada uma balança de bioimpedância, para obter dados de composição corporal, como percentual de gordura, massa muscular e hidratação, permitindo uma análise detalhada do estado nutricional das participantes.

Também se aproveitou o momento para apresentar às participantes o funcionamento da Clínica Escola de Nutrição, com explicações sobre os atendimentos oferecidos e os benefícios de um acompanhamento nutricional contínuo. As pacientes interessadas receberam informações detalhadas sobre como realizar o agendamento para consultas individualizadas.



A atividade foi concluída com um café da tarde, promovendo um momento de integração entre as pacientes, as acadêmicas e a professora, fortalecendo o vínculo entre a universidade e a comunidade e encerrando a atividade de maneira acolhedora e humanizada.

5 FORMA DE AVALIAÇÃO E ENGAJAMENTO DOS ESTUDANTES

A avaliação e o engajamento dos estudantes foram estruturados em etapas que integraram aspectos teóricos, práticos e metodológicos, com foco no desenvolvimento de competências acadêmicas, sociais e de pesquisa aplicada. Inicialmente, os alunos participaram de encontros preparatórios, onde foram discutidos os objetivos do projeto, a estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e as etapas metodológicas necessárias para sua execução. Nesse contexto, foram detalhados os fundamentos teóricos do projeto, incluindo a revisão bibliográfica sobre a qualidade de vida em pacientes oncológicos, a fundamentação do uso do questionário QLQ-C30 e a importância de parâmetros antropométricos na avaliação clínica.

Durante esses encontros, os estudantes foram introduzidos ao planejamento de pesquisas científicas, abordando tópicos como formulação de hipóteses, delineamento de estudos e estratégias de coleta e análise de dados. A articulação entre esses aspectos teóricos e os objetivos do TCC visou garantir que os alunos compreendessem a relevância científica e social do estudo, além de estarem capacitados para integrar os resultados da atividade prática na redação de capítulos como introdução, revisão de literatura e metodologia do TCC.

A experiência prática dos acadêmicos foi enriquecida pelos atendimentos já realizados na Clínica Escola de Nutrição da universidade, um espaço que oferece suporte nutricional à comunidade e funciona como um laboratório de aprendizado aplicado. Durante esses atendimentos, os estudantes tiveram a oportunidade de acompanhar e realizar consultas nutricionais supervisionadas, desenvolvendo habilidades em avaliação dietética, planejamento alimentar personalizado e intervenção nutricional com diferentes populações, incluindo pacientes com doenças crônicas, gestantes, crianças e idosos.

Essa vivência prévia na clínica proporcionou aos estudantes uma base sólida para atuar com segurança e empatia no projeto voltado às pacientes oncológicas, pois já estavam habituados a aplicar técnicas de escuta ativa, condução de anamneses e realização de avaliações antropométricas e bioquímicas. Essa continuidade entre as atividades da clínica e o projeto de pesquisa permitiu que os alunos ampliassem sua compreensão sobre a aplicação prática do conhecimento teórico e fortalecessem sua capacidade de estabelecer conexões entre os cuidados nutricionais e a promoção da qualidade de vida das pacientes atendidas.

Durante a execução da atividade, o engajamento foi promovido por meio da imersão dos estudantes nas etapas práticas, incluindo a condução das entrevistas e a aplicação das ferramentas de avaliação. A supervisão direta da professora garantiu o suporte necessário, ao mesmo tempo que estimulou a autonomia e a capacidade crítica dos acadêmicos. O desempenho foi avaliado continuamente, com base



na capacidade de interação com as participantes, precisão na coleta de dados e conformidade com os padrões éticos e metodológicos estabelecidos.

Após a atividade, foi realizada uma reunião de *feedback*, onde os estudantes apresentaram reflexões sobre os desafios e aprendizados adquiridos. A análise das suas contribuições, somada à revisão dos dados coletados, permitiu avaliar a compreensão dos métodos científicos aplicados e o impacto da experiência no desenvolvimento de habilidades práticas. Esse modelo avaliativo assegurou a integração do aprendizado técnico e humanístico, essencial na formação de profissionais da saúde.

6 RESULTADOS

A atividade gerou resultados significativos tanto no âmbito acadêmico quanto comunitário. Foram coletados dados detalhados sobre as características sociodemográficas, clínicas e de qualidade de vida das pacientes oncológicas que participaram do estudo. A análise preliminar indicou padrões que podem contribuir para a compreensão dos fatores que influenciam a qualidade de vida dessas mulheres no período pós-tratamento, como alterações na composição corporal e desafios emocionais relacionados ao enfrentamento da doença.

Do ponto de vista dos estudantes, a atividade proporcionou um aprendizado prático valioso. Eles demonstraram progressos na capacidade de aplicar instrumentos de avaliação, conduzir entrevistas de forma ética e analisar dados em contextos reais. O contato direto com as pacientes possibilitou o desenvolvimento de habilidades interpessoais e reforçou a importância do cuidado centrado na pessoa, promovendo maior empatia e sensibilidade frente às necessidades da população oncológica.

No âmbito comunitário, a atividade foi bem recebida pelas participantes, que destacaram o impacto positivo do acolhimento proporcionado pela roda de conversa e o café da tarde. Além disso, a apresentação da Clínica Escola de Nutrição criou oportunidades de continuidade no cuidado nutricional, evidenciando o potencial transformador da extensão universitária na promoção da saúde e bem-estar.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou o valor das atividades de extensão universitária como ferramentas integradoras entre ensino, pesquisa e comunidade. A interação entre os estudantes, professores e pacientes oncológicas proporcionou um ambiente propício para a troca de saberes e para a humanização do aprendizado acadêmico. A coleta de dados, realizada de maneira ética e cuidadosa, reforçou a importância de abordar a saúde sob uma perspectiva multidimensional, contemplando aspectos físicos, emocionais e sociais.

Os resultados obtidos mostram que atividades como essa não apenas contribuem para o avanço do conhecimento científico, mas também fortalecem o compromisso da universidade com a



responsabilidade social. As pacientes tiveram acesso a um momento de cuidado e atenção, enquanto os estudantes ampliaram sua formação crítica e cidadã. Esse modelo de atividade reforça a relevância de práticas educacionais que transcendem a sala de aula e impactam diretamente na qualidade de vida das comunidades atendidas.

Por fim, recomenda-se a continuidade de projetos semelhantes, com a ampliação da abrangência para incluir outras populações vulneráveis e a introdução de ações de acompanhamento longitudinal. Essa abordagem permitirá não apenas avaliar o impacto das intervenções ao longo do tempo, mas também consolidar o papel da universidade como agente transformador em saúde pública e promoção da equidade social.

REFERÊNCIAS

- BARELL, J. **Problem-Based Learning: An Inquiry Approach**. 2. ed. Thousand Oaks: Corwin Press, 2006.
- BARROS, F. F. de; FRANCO, A. C. Extensão Universitária em Saúde Ginecológica de Mulheres Trabalhadoras: educação para promoção da saúde. **Revista Espaço para a Saúde**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 43-53, 2018.
- BRANDÃO, C. **Educação e compromisso social: o papel transformador da universidade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2020.
- CARVALHO, V. L. *et al.* Competências para Promoção da Saúde em Formandos dos Cursos da Área da Saúde. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 11, n. 8, p. 3269-78, ago. 2017.
- DEREVENSKAIA, O. Active learning methods in environmental education of students. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, United Kingdom, v. 131, p. 101-104, 2014.
- EDUCAPES. **Guia didático pedagógico para uso das tecnologias digitais em sala de aula**. 2020. Disponível em: educapes.capes.gov.br. Acesso em: 25 nov. 2024.
- FREIRE, P.; GONÇALVES, T. P.; SILVA, M. P. Aprendizagem significativa e formação em saúde: reflexões a partir da prática. **Revista de Educação em Saúde**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 123-130, 2022.
- GARCIA, R. M.; SANTOS, A. P. Educação em saúde e prática profissional: construindo competências no cuidado nutricional. **Revista Brasileira de Educação em Saúde**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 101-118, 2021.
- INCA. **Estimativa 2024**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2024. Disponível em: www.inca.gov.br. Acesso em: 25 nov. 2024.
- LIMA, G. Z. *et al.* Percepção de Acadêmicos de Enfermagem sobre o Cuidado em Saúde Mental em Domicílio: uma abordagem qualitativa. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online - RPCFO**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 4255-4268, abr./jun. 2016.
- MARQUES, H. R. *et al.* Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 26, n. 3, p. 718-741, nov. 2021.



MELO, M. C. *et al.* Extensão universitária como prática de promoção da saúde: reflexões e experiências. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 15-28, 2020.

MISSEYANNI, A. *et al.* Active learning stories in higher education: lessons learned and good practices in STEM Education. **Bingley: Emerald Publishing**, [s. l.], p. 75-105, 2018.

OLIVIERI, C. E.; ZAMPIN, I. C. A importância das aplicações das metodologias ativas em sala de aula. **Revista Educação em Foco**, [s. l.], n. 16, 2024.

PEREIRA, J. S.; LOPES, F. R. Competências profissionais no ensino de Nutrição: desafios e perspectivas. **Revista de Educação em Saúde e Nutrição**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 78-89, 2021.

SAMPAIO, J. F. *et al.* A Extensão Universitária e a Promoção da Saúde no Brasil: revisão sistemática. **Revista Portal: saúde e sociedade**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 921-930, 2018.

SANTANA, R. R. *et al.* Extensão Universitária como Prática Educativa na Promoção da Saúde. **Revista Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, e98702, 2021.

SANTOS, L. A.; MENDES, R. F.; COSTA, P. H. Outubro Rosa no Brasil: avanços e desafios no enfrentamento ao câncer de mama. **Revista Brasileira de Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 14, n. 3, p. 345-357, 2023.

SILVA, L. A.; MELO, F. T.; OLIVEIRA, R. L. Determinantes sociais e práticas de saúde no ensino superior: reflexões e experiências. **Cadernos de Formação em Saúde**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 245-260, 2023.



ARQUITETURA EM AÇÃO: PROJETOS DE INTERIORES PARA A COMUNIDADE POLICIAL DE VIDEIRA (SC)

Juliana Aparecida Biasi¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: O projeto de extensão “Arquitetura em ação: Projetos de interiores para a comunidade” envolveu alunos da 8ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc na criação e implementação de soluções de design de interiores para os espaços da Polícia Militar em Videira (SC), com o objetivo de aprimorar o conforto, a funcionalidade e a estética dos espaços, o projeto utilizou metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Projetos e o Design Thinking, que envolveram os acadêmicos em todas as etapas do processo. Desde o levantamento de requisitos junto ao cliente até a entrega final do projeto executivo, os estudantes participaram de maneira ativa e colaborativa. Essa abordagem contribuiu para o desenvolvimento de competências essenciais à formação dos futuros profissionais, incluindo habilidades de comunicação, resolução de problemas e trabalho em equipe, enquanto proporcionava uma vivência prática aplicada aos desafios do mercado. O projeto reforçou seu alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ao incorporar materiais sustentáveis e adotar soluções que priorizam o bem-estar e a saúde dos usuários. Tais iniciativas foram especialmente relevantes para promover comunidades mais inclusivas e resilientes, evidenciando o compromisso com práticas que equilibram inovação, responsabilidade ambiental e impacto social positivo. A iniciativa apresenta um forte envolvimento com a comunidade, beneficiando tanto policiais, que passam a usufruir de ambientes de trabalho projetados e adequados, quanto os estudantes, que desenvolveram habilidades fundamentais para sua prática profissional e estabeleceram uma comunicação e conexão significativa com o contexto local.

Palavras-chave: projeto de extensão; design de interiores; arquitetura sustentável; comunidade; objetivos de desenvolvimento sustentável.

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura de interiores desempenha um papel essencial na criação de ambientes que promovam bem-estar, conforto e funcionalidade aos usuários. Em ambientes institucionais, como os que são ocupados pela segurança pública, a qualidade do espaço pode interferir diretamente na eficiência, bem-estar e interação no ambiente de trabalho, entre profissionais e com a comunidade. No ambiente acadêmico, envolver os estudantes em projetos de extensão que resolvam demandas reais promovem uma formação prática e envolvem a universidade no desenvolvimento social e regional. Este projeto de extensão surgiu dessa perspectiva, unindo os acadêmicos da 8ª fase do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc, Campus de Videira, com o desafio de requalificar ambientes internos da 2ª Companhia do 15º Batalhão da Polícia Militar de Videira (SC).

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



A justificativa deste projeto é pautada no potencial de impacto positivo na qualidade de vida dos policiais e no atendimento ao público, ao ofertar projetos de interiores para espaços que atendem à funcionalidade e bem-estar, tornando-os acolhedores aos usuários. Além disso, esta iniciativa alinha-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no que condiz aos eixos “Cidades e Comunidades Sustentáveis” e “Saúde e Bem-estar”, ao buscar soluções projetuais que promovam a saúde ocupacional e que utilizem materiais sustentáveis. Esse posicionamento enfoca o compromisso da universidade com o desenvolvimento local, ao mesmo passo que proporciona aos estudantes uma experiência prática e significativa.

O objetivo do projeto de extensão “Arquitetura em Ação: projetos de interiores para a comunidade” é desenvolver e implementar soluções de arquitetura de interiores para a comunidade, a fim de melhorar a funcionalidade, conforto e estética dos espaços. A iniciativa também objetiva capacitar os alunos em competências técnicas e sociais, preparando-os para enfrentar desafios da prática profissional de forma ética e comprometida com a comunidade.

Esse projeto envolveu não somente acadêmicos da 8ª fase do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo e professora arquiteta e urbanista da Unoesc, mas também a 2ª Companhia do 15º Batalhão da Polícia Militar de Videira e equipe técnica de engenheiros e arquitetos urbanistas da Prefeitura Municipal de Videira (SC), que auxiliaram nos memoriais descritivos dos projetos licitatórios, em prol de melhorias que impactam diretamente no serviço de segurança pública da comunidade local.

2 DESENVOLVIMENTO

As metodologias ativas têm ganhado destaque nos cursos de arquitetura, consolidando-se como estratégias eficazes para engajar estudantes e proporcionar um aprendizado mais profundo e significativo. Entre essas metodologias, a Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning – PBL) sobressai ao inserir os alunos em situações reais ou simuladas, promovendo o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho colaborativo. Conforme Berbel (2011), essa abordagem transcende o domínio técnico, fomentando também competências socioemocionais indispensáveis à prática profissional, como a comunicação eficaz e a capacidade de tomar decisões em equipe.

Outra metodologia amplamente utilizada no ensino de arquitetura é a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que se estrutura no planejamento, desenvolvimento e avaliação de projetos reais. Segundo Sayd, Canal Filho e Costalonga Neto (2021), a ABP é particularmente relevante para a formação de arquitetos, pois requer tanto habilidades técnicas quanto competências gerenciais em todas as fases do processo criativo e construtivo. Ademais, ao integrar teoria e prática, essa abordagem aproxima os estudantes das demandas concretas da profissão, potencializando sua preparação para os desafios do mercado.

Hoffmann *et al.* (2020) reforçam que a ABP estimula a reflexão crítica, atributo essencial na formação em arquitetura, ao incentivar os estudantes a avaliarem continuamente suas escolhas e revisar os processos envolvidos no desenvolvimento de projetos. Essa constante interação entre reflexão, prática e teoria enriquece o aprendizado, proporcionando um entendimento mais contextualizado e profundo.



A vivência de situações que integram aspectos estéticos, funcionais e sociais amplia a percepção dos alunos, favorecendo uma visão mais holística e integrada do papel do arquiteto.

Ao explorar mais profundamente a aplicação da ABP no curso de arquitetura, observa-se sua eficácia em conectar o aprendizado às experiências práticas do mercado. O estudo de Sayd, Canal Filho e Costalonga Neto (2021) destaca o potencial dos métodos híbridos, que combinam práticas presenciais e digitais, para enriquecer a experiência educacional. Com o projeto como eixo central do processo pedagógico, a ABP capacita os estudantes a enfrentar os desafios da profissão de forma criativa e colaborativa, aliando competências técnicas a uma formação integral e contextualizada.

O projeto de extensão “Arquitetura em Ação” teve a metodologia fundamentada em práticas ativas e centradas no desenvolvimento de competências, permitindo aos acadêmicos a aplicação do conhecimento teórico em contextos reais. Para que houvesse a promoção de aprendizado significativo e para que os objetivos do projeto fossem alcançados, foram adotados métodos como a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e o *Design Thinking*, que incentivam a participação ativa dos estudantes e o desenvolvimento de competências essenciais para o exercício profissional.

2.1 DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS E APLICAÇÃO TEÓRICA

O projeto foi desenhado para fortalecer competências fundamentais ao exercício profissional, como a análise crítica, o planejamento de espaços e a comunicação eficaz com o cliente. Pimenta e Anastasiou (2014) ressaltam que a formação por competências requer uma prática docente que integre teoria e prática, permitindo que os alunos adquiram habilidades específicas de seu campo de atuação. Cada etapa foi estrategicamente planejada para que os estudantes aplicassem conceitos teóricos, como ergonomia e acessibilidade, em contextos reais, promovendo uma compreensão aprofundada da prática na arquitetura de interiores.

As atividades foram distribuídas em fases semanais. Inicialmente, os alunos participaram de um diagnóstico do conhecimento prévio acerca do que eles conheciam sobre projeto de interiores e suas vivências em estúgios e escritórios de arquitetura, o nivelamento se deu por meio de debates colaborativos. Em seguida, participaram de aulas expositivas dialogadas, leitura de textos, visitas a fornecedores e exercícios teóricos para a consolidação de conhecimento teórico específico sobre o projeto de arquitetura de interiores. Para a aplicação e problematização do conhecimento aplicou-se a Aprendizagem Baseada em Projeto (ABP), participando de um briefing com a Polícia Militar, onde puderam desenvolver habilidades de comunicação e análise crítica; dedicaram-se ao desenvolvimento do conceito de design, priorizando soluções funcionais e estéticas para os espaços; apresentaram o projeto ao cliente, utilizando modelagem 3D para ilustrar as propostas, aprimorando assim suas competências em apresentação e comunicação visual; elaboraram memoriais descritivos compatíveis às necessidades da Polícia Militar e da Prefeitura Municipal de Videira (SC) para que o produto final pudesse ser licitado.



2.2 METODOLOGIAS ATIVAS: APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E DESIGN THINKING

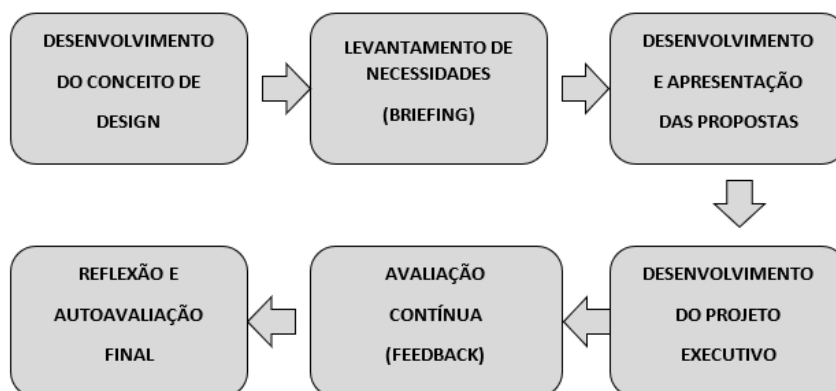
Neste projeto, a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) desempenhou um papel crucial, incentivando o engajamento ativo dos acadêmicos. Conforme Frezzati *et al.* (2018), a ABP é uma metodologia que proporciona uma posição ativa, levando os estudantes a um processo que possibilita a percepção da aplicação da teoria em situações práticas, resultando no desenvolvimento de seus conhecimentos e habilidades, atraindo um novo perfil de estudante, que é mais conectado e atualizado.

Além disso, o *Design Thinking* foi incorporado como uma abordagem complementar, visando estimular a empatia e a criação de soluções centradas no usuário. Esta metodologia permitiu que os acadêmicos realizassem um briefing com os policiais para compreender suas necessidades e expectativas. Barrett e Moore (2011) ressaltam a importância da empatia na resolução de problemas práticos, afirmando que “o Design Thinking encoraja os alunos a pensarem como designers, identificando necessidades do usuário e propondo soluções viáveis e inovadoras” (Barrett; Moore, 2011, p. 58). Assim, ao utilizar o Design Thinking, o projeto não apenas enriqueceu a experiência de aprendizagem, mas também garantiu que as soluções fossem adequadas ao contexto específico da Polícia Militar.

Ainda, conforme Moran, Bacich e Trevisani (2017), as metodologias ativas promovem a participação dos estudantes em seu processo de aprendizagem, fomentando habilidades como: criatividade, cooperação e autonomia.

Neste contexto, a ABP teve seus processos organizados em etapas específicas (Figura 1) para o projeto em questão, as quais visaram tanto a aplicação prática dos estudantes, como o desenvolvimento de competências profissionais e sociais.

Figura 1 – Processos adotados para a ABP do projeto



Fonte: a autora.



Cada etapa seguiu uma estrutura que envolveu o levantamento de necessidades, o desenvolvimento do conceito de design, o desenvolvimento e apresentação das propostas, desenvolvimento do projeto executivo, a avaliação contínua (com o feedback do cliente) e a reflexão e autoavaliação final, que proporcionam uma experiência completa de design. A seguir são detalhados os objetivos de cada uma das etapas:

a) Levantamento de Necessidades (Briefing com o Cliente): Entender profundamente as necessidades e expectativas dos usuários do espaço, neste caso, os policiais militares. O briefing inicial com a Polícia Militar foi essencial para alinhar os objetivos do projeto com as necessidades práticas e funcionais dos espaços de trabalho.

b) Desenvolvimento do Conceito de Design: Traduzir as informações coletadas em ideias e conceitos de design que atendessem às necessidades identificadas na fase de levantamento.

c) Desenvolvimento e Apresentação das Propostas: Transformar o conceito em um projeto preliminar e apresentá-lo para avaliação e feedback.

d) Desenvolvimento do Projeto Executivo: Consiste na elaboração do projeto final, englobando os detalhes técnicos necessários para a execução, como plantas baixas, cortes, elevações e especificações completas de materiais e acabamentos. Este processo segue rigorosamente as diretrizes sustentáveis e funcionais definidas nas etapas anteriores, assegurando que as soluções propostas atendam às necessidades do cliente e às melhores práticas de design e sustentabilidade.

e) Avaliação Contínua (Feedback): Monitorar o progresso dos alunos e promover um aprendizado reflexivo, onde os estudantes pudessem ajustar suas práticas com base no feedback recebido.

f) Reflexão e Autoavaliação Final: Concluir o projeto com uma análise crítica do processo e dos resultados alcançados.

2.3 SUSTENTABILIDADE E ESCOLHA DE MATERIAIS

A seleção de materiais sustentáveis desempenhou um papel central no desenvolvimento deste projeto, refletindo o compromisso com a redução do impacto ambiental e o alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Essa abordagem priorizou insumos recicláveis, de baixa emissão de carbono e provenientes de fontes responsáveis, além de considerar a durabilidade e a eficiência no uso dos recursos. A escolha criteriosa de materiais não apenas favoreceu práticas ambientalmente conscientes, mas também contribuiu para a criação de ambientes mais saudáveis e funcionais, reforçando o equilíbrio entre estética, funcionalidade e responsabilidade socioambiental. Conforme Platcheck (2012), o ecodesign exige uma análise abrangente do ciclo de vida dos materiais, incentivando opções ecológicas e renováveis que promovam a sustentabilidade dos projetos. Nesse



contexto, os alunos foram estimulados a escolher materiais de baixo impacto ambiental, promovendo uma conscientização prática sobre responsabilidade ambiental no exercício profissional.

2.4 AVALIAÇÃO E FEEDBACK CONTÍNUO

A avaliação foi conduzida de forma contínua, com a realização de sessões semanais de feedback nas quais os alunos discutiam o andamento de seus projetos e recebiam orientações para aperfeiçoamento. De acordo com Barros et al. (2020), a articulação entre teoria e prática na formação de professores desempenha um papel crucial na promoção de um processo reflexivo, que possibilita aos estudantes o desenvolvimento de uma postura crítica e autônoma. Essa postura facilita a adaptação de suas práticas pedagógicas com base em experiências e reflexões constantes sobre o aprendizado em cenários reais. Essas sessões semanais não apenas contribuíram para o aprimoramento das competências dos estudantes, mas também reforçaram o valor do aprendizado reflexivo.

3 RELATO DA ATIVIDADE

A seguir está a descrição detalhada das etapas do projeto com seus objetivos e processos executados.

3.1 LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES (BRIEFING COM O CLIENTE)

O encontro inicial com a Polícia Militar foi crucial para alinhar os objetivos do projeto às exigências práticas e funcionais dos ambientes de trabalho. Nesse momento, priorizou-se uma compreensão aprofundada das demandas e expectativas dos policiais militares, principais usuários dos espaços, considerando que eles passam grande parte de suas jornadas nesses locais.

Para isso, os acadêmicos realizaram entrevistas e observações diretas, aplicando métodos de Design Thinking com o objetivo de desenvolver empatia e captar de forma mais precisa o contexto e as necessidades específicas dos usuários. Segundo Moran, Bacich e Trevisani (2017), a empatia é fundamental na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), pois insere o estudante em uma dinâmica colaborativa e engajada na resolução de problemas concretos.

Portanto nesta etapa foi realizada a apresentação dos alunos ao corpo da Polícia Militar da cidade de Videira, em seguida houve a apresentação dos ambientes a serem abordados pelo projeto e a entrevista dos policiais acerca das necessidades e funcionalidades a serem atendidas. Nesta semana seguiu-se o levantamento métrico e de layout existente.

Nesta etapa foram identificados pelos policiais três ambientes como prioridade:



- a) Recepção;
- b) Setor de logística e finanças;
- c) Galeria de honra.

3.2. DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE DESIGN

Nesta fase, buscou-se transformar as informações qualitativas e quantitativas previamente coletadas em conceitos e diretrizes de design que atendessem com precisão às necessidades identificadas na etapa anterior. Para tanto, os estudantes foram incentivados a desenvolver propostas iniciais, priorizando aspectos como funcionalidade, estética e sustentabilidade dos materiais. Essa fase conceitual envolveu atividades como sessões de brainstorming e elaboração de esboços, nas quais os principais elementos do projeto foram delineados, culminando na definição do conceito e do partido arquitetônico que orientariam toda a proposta. Moran, Bacich e Trevisani (2017) ressaltam que tal abordagem facilita a conexão entre teoria e prática, promovendo uma visão integrada e contextualizada por parte dos alunos.

3.3 DESENVOLVIMENTO E APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

O objetivo dessa etapa foi transformar o conceito e o partido em um projeto preliminar e submetê-lo para avaliação e feedback dos envolvidos.

Os estudantes avançaram na elaboração de modelos e desenhos técnicos utilizando ferramentas especializadas, como AutoCAD e SketchUp. Nessa etapa, foram estabelecidos elementos essenciais para o entendimento do layout dos espaços, incluindo a disposição do mobiliário e a especificação de materiais como acabamentos para pisos, paredes, tetos e MDFs.

A Figura 2 exemplifica uma das soluções apresentadas como propostas realizadas pelos acadêmicos.



Figura 2 – Proposta a nível de estudo preliminar para a sala do setor de logística e finanças



Fonte: Wosniak; Theobald; Toledo (2024).

As propostas foram submetidas à análise de representantes da Polícia Militar, o que possibilitou aos alunos obter um retorno direto dos usuários. Frezatti *et al.* (2018) enfatizam que essa interação exemplifica um dos princípios basilares da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), ao fomentar o desenvolvimento de habilidades de comunicação e argumentação durante a apresentação e defesa das decisões de design.

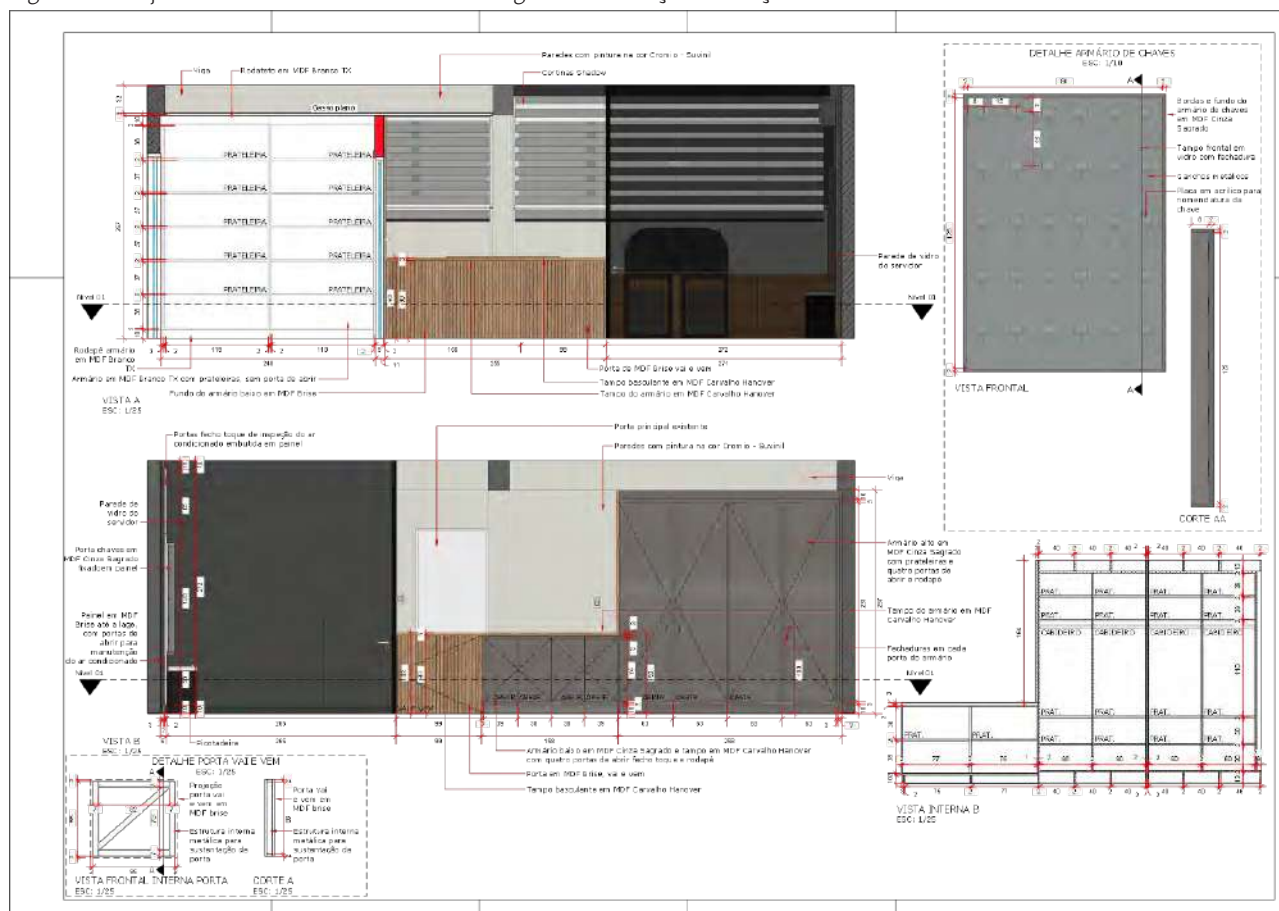
3.4 EXECUÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

Nesta etapa, o objetivo principal foi a elaboração do projeto final, incluindo todos os detalhes técnicos e especificações dos materiais, em conformidade com diretrizes de sustentabilidade e funcionalidade.

Os estudantes desenvolveram detalhamentos minuciosos de cada aspecto do design (Figura 3), especificando materiais sustentáveis e alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), com ênfase no objetivo “Cidades e Comunidades Sustentáveis”.



Figura 3 – Projeto executivo da sala do setor de logística e finanças - elevações e detalhamentos



Fonte: Wosniak; Theobald; Toledo (2024).

Esse processo foi essencial para que os acadêmicos ampliassem seu conhecimento técnico e consolidassem habilidades práticas, reforçando a importância da ABP ao unir teoria e execução de maneira concreta.

3.5. AVALIAÇÃO CONTÍNUA (FEEDBACK)

Essa etapa teve como objetivo monitorar o progresso dos estudantes e promover uma aprendizagem reflexiva, permitindo que ajustassem suas práticas com base no feedback recebido.

No decorrer do processo, reuniões semanais foram realizadas para discutir o progresso do projeto e identificar oportunidades de aprimoramento (Figura 4).



Figura 4 – Apresentações de feedback dos projetos desenvolvidos



Fonte: a autora.

Conforme Frezatti et al. (2018), o feedback contínuo é um elemento essencial da ABP, pois proporciona aos alunos a chance de refletir sobre suas práticas e aperfeiçoar constantemente suas competências.

3.6. REFLEXÃO E AUTOAVALIAÇÃO FINAL

A finalidade desta etapa foi concluir o projeto de extensão com uma análise crítica do processo e dos resultados obtidos.

Ao final do projeto, os estudantes realizaram uma autoavaliação, refletindo sobre os aprendizados e os desafios enfrentados ao longo do percurso. Essa etapa proporcionou um fechamento significativo à experiência, permitindo que os alunos identificassem as competências desenvolvidas e as áreas que necessitam de aperfeiçoamento, reforçando o aprendizado reflexivo e promovendo o crescimento pessoal.

Os projetos de interiores elaborados pelos estudantes para os ambientes da 2ª Companhia do 15º Batalhão da Polícia Militar de Videira foram concebidos como soluções integradas, equilibrando funcionalidade, estética e conforto. A consolidação dos resultados em três ambientes distintos é evidenciada por imagens 3D (Figuras 5, 6 e 7), que demonstram o alto nível técnico e criativo das propostas.



Figura 5 – Imagem 3D da sala do setor de logística e finanças



Fonte: Wosniak; Theobald; Toledo (2024).

Figura 6 – Imagem 3D da recepção



Fonte: Oliveira; Borges; Wimpissinger, 2024.



Figura 7 – Imagem 3D da Galeria de Honras



Fonte: Cantú; Oliveira (2024).

Tais imagens enfatizam elementos inovadores, como a seleção de materiais sustentáveis e a priorização da ergonomia e acessibilidade, evidenciando o potencial da arquitetura de interiores para aprimorar a qualidade de vida e a produtividade dos usuários.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão “Arquitetura em Ação” destacou o impacto transformador da arquitetura de interiores ao implementar melhorias significativas nos espaços da Polícia Militar de Videira. Além de atender às necessidades funcionais e humanas dos policiais e da comunidade, a iniciativa proporcionou aos estudantes uma experiência prática indispensável para sua formação profissional. Essa vivência contribuiu para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais, em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que promovem saúde, bem-estar e comunidades mais sustentáveis.

O relato reforça o compromisso da Unoesc em oferecer uma formação integral a seus acadêmicos e em liderar ações que conectem o conhecimento universitário às demandas concretas da sociedade. O êxito do projeto evidencia o valor da extensão universitária como um instrumento capaz de transformar comunidades e formar profissionais mais conscientes e socialmente engajados.



REFERÊNCIAS

- BARRETT, T.; MOORE, S. (eds.). **New approaches to problem-based learning**: revitalising your practice in higher education. Nova Iorque: Routledge, 2011.
- BARROS, M. S. F. *et al.* A relação teoria e prática na formação docente: condição essencial para o trabalho pedagógico. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 1, p. 305-318, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v15i1.13303>. Acesso em: 14 de set. 2024.
- BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas (ABP): diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [s. l.], v. 15, n. 38, p. 139-150, 2011.
- CANTÚ, G. A.; OLIVEIRA, L. R. de. **Imagem 3D da Galeria de Honras**. [S. l.], 2024.
- FREZATTI, F. *et al.* **Aprendizagem baseada em problemas**. São Paulo: Atlas, 2018.
- HOFFMANN, A. T. *et al.* Revisão sistemática da literatura: metodologias ativas de ensino-aprendizagem e sua utilização nos cursos de design, engenharia e arquitetura. In: OLIVEIRA, Geísa Gaiger de; NÚÑEZ, Gustavo Javier Zani (orgs.). **Design em Pesquisa**. Porto Alegre: Marcavisual, 2020. p. 34-54.
- MORAN, J. M.; BACICH, L.; TREVISANI, C. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.
- OLIVEIRA, A. B. V. de O.; BORGES, G. C.; WIMPISSINGER, J. M. **Imagem 3D da sala da recepção**. 2024.
- ONU. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2014.
- PLATCHECK, E. R. **Design industrial**: metodologia de ecodesign para o desenvolvimento de produtos sustentáveis. Rio de Janeiro: Atlas 2012.
- SAYD, J. L. C.; CANAL FILHO, P.; COSTALONGA NETO, J. O. Aprendizagem baseada em projetos como estratégia de ensino híbrido no curso de arquitetura e urbanismo. **Brazilian Journal of Production Engineering**, São Mateus, Espírito Santo, v. 7, n. 4, p. 46-64, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/36734>. Acesso em: 18 nov. 2024.
- WOSNIAK, B.; THEOBALD, E. T.; TOLEDO, G. L. de. **Imagem 3D da sala do setor de logística e finanças**. 2024.
- WOSNIAK, B.; THEOBALD, E. T.; TOLEDO, G. L. de. **Projeto executivo da sala do setor de logística e finanças** - elevações e detalhamentos. 2024.
- WOSNIAK, B.; THEOBALD, E. T.; TOLEDO, G. L. de. **Proposta a nível de estudo preliminar para a sala do setor de logística e finanças**. 2024.



O IMPACTO DOS IMIGRANTES EM VIDEIRA E QUAIS AS AÇÕES DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL NA RECEPÇÃO DESTAS PESSOAS

Handerson Renato Deduch¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área da Ciência Jurídica

RESUMO: O projeto da prática extensionista consistirá em pesquisar os motivos que levaram os migrantes/imigrantes a se deslocarem para Videira, bem como seus objetivos e sonhos. Entrevistamos 42 migrantes/imigrantes para obter uma amostra substancial sobre sua origem, objetivos e perspectivas em Videira, SC. Também entrevistamos as cinco maiores empresas de Videira, que absorvem essa mão de obra, além do Poder Público Municipal, que mostrou o impacto desses migrantes no dia a dia de Videira, SC.

Palavras-chave: migrantes; imigrantes; Videira; impacto.

1 INTRODUÇÃO

Como pano de fundo, a matéria de Direito Internacional inclui um dos seus tópicos sobre a Lei do Migrante (Lei n. 13.445/2017). Com base nesse tópico da disciplina e no grande volume migratório/imigratório existente na cidade de Videira, o corpo docente decidiu pesquisar, analisar e estudar o impacto dos imigrantes/migrantes em Videira e as ações que o poder público municipal realiza na recepção dessas pessoas. O entendimento e o auxílio a esses cidadãos se justificam pela própria essência da Unoesc, que visa elevar o padrão de qualidade de vida de toda a comunidade, promovendo a inclusão social e formando cidadãos para o exercício pleno da cidadania.

O projeto complementa o Projeto Pedagógico do Curso, o qual estabelece, dentre seus objetivos, a elaboração de atividades voltadas ao atendimento das necessidades sociais, especialmente as regionalizadas, consolidando o curso como um facilitador na resolução dos problemas da sociedade onde está geograficamente localizado.

Com isso, foi proporcionada aos acadêmicos de Direito do 6º período a oportunidade de ter um contato direto com migrantes/imigrantes e aplicar o conhecimento adquirido em sala de aula na prática, em causas sociais. O projeto abrangeu toda a comunidade de migrantes/imigrantes, permitindo que pudéssemos compreender seus objetivos ao deixar suas terras natais, além de verificar se têm conhecimento sobre os serviços sociais fornecidos pela Unoesc.

Para os estudantes, a compreensão prática do impacto da migração/imigração foi fundamental, além de entender como as empresas absorvem essa mão de obra e como o poder público municipal trabalha na integração dessas pessoas aos serviços públicos obrigatórios, como educação, saúde, entre outros.

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



Os resultados deste estudo evidenciaram a importância de uma estrutura social digna para o desenvolvimento conjunto. O Estado e o Município, em parceria com a Universidade do Oeste de Santa Catarina, têm criado políticas públicas e programas de integração para facilitar a adaptação dos migrantes/imigrantes.

2 DA COLHEITA DOS DADOS

Os alunos se dividiram em grupos, sendo que uma parte teve como objetivo entrevistar os imigrantes/migrantes, outra parte entrevistou o setor municipal responsável pelo recebimento dessas pessoas, e uma terceira parte ficou responsável por entrevistar as cinco maiores empresas de Videira, que são as que absorvem essa mão de obra.

2.1 DAS EMPRESAS

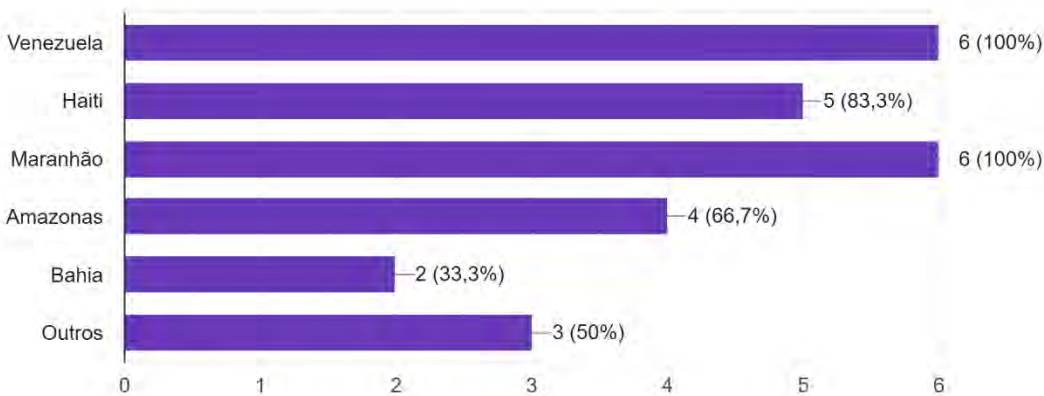
Foi entrevistado o setor de recursos humanos da BRF, Master Alimentos, Videplast, Viza Supermercado e Via Atacadista. Foi questionado a essas empresas quantos trabalhadores migrantes ou imigrantes possuem contratados diretamente. A BRF, maior empresa de processamento de alimentos de Videira, informou ter mais de 500 migrantes ou imigrantes em sua linha de produção. A Videplast afirma ter aproximadamente 120; o Viza Supermercados cerca de 10; a Via Atacadista, 51; e a Master Alimentos informou ter mais de 500 migrantes ou imigrantes atuando em suas dependências.

Quanto à origem desses trabalhadores, verificou-se que a maioria vem da Venezuela e do Maranhão.

Gráfico 1 – Origem dos Trabalhadores

Quais a origem desses migrantes/imigrantes?

6 respostas



Fonte: o autor.



Além dessas nacionalidades, as empresas informaram que também há trabalhadores oriundos de países como Haiti, Paraguai e Argentina, além de estados brasileiros como Pará e Bahia.

Quadro 1 – Origens dos trabalhadores

Cite as outras origens:

5 respostas

Argentina e Paraguay

+ de 20 nacionalidades, Angola, Argentina, Egito, entre outros...

Angola

Argentina, Congo, Peru, PR, RS, SP

Angola, Pará, São Paulo, Rio de Janeiro

Fonte: o autor.

Com esse crescente número de origens, Videira presenciou um impacto cultural significativo nos últimos anos. Todas as empresas entrevistadas afirmaram possuir programas de integração comunitária para os migrantes e imigrantes. Diante disso, foi perguntado a elas qual consideravam o maior impacto cultural na contratação dessas pessoas.

As empresas destacaram a diversidade de idiomas e costumes como um dos principais impactos. Esse contexto multicultural exigiu adaptações nas práticas de comunicação e nas rotinas de trabalho, além de promover um ambiente mais inclusivo e sensível às diferentes tradições e valores trazidos por esses trabalhadores. A integração desses novos colaboradores, conforme relataram, tem gerado enriquecimento cultural, tanto nas equipes de trabalho quanto na comunidade, incentivando a convivência harmoniosa e a valorização das diferenças culturais.

Quadro 2 – Impacto cultural

Qual foi o maior impacto cultural na contratação dos imigrantes/migrantes?

5 respostas

Adaptação e culinária

Adaptação de materiais/tradução de idiomas/comunicação

Formato de trabalho, pois possuem mais faltas, saem mais cedo sem justificativas, constantes reclamações acerca de seus direitos.

Principalmente os da Venezuela, na questão de regras, normas e condutas

Comunicação, ritmo de aprendizagem

Fonte: o autor.



Em relação aos direitos trabalhistas, as empresas informaram que os fornecem e orientam os trabalhadores migrantes e imigrantes sobre eles.

Gráfico 2 – Informações sobre direitos trabalhistas

A sua empresa oferece programas de integração na comunidade para esses funcionários imigrantes/migrantes?

5 respostas



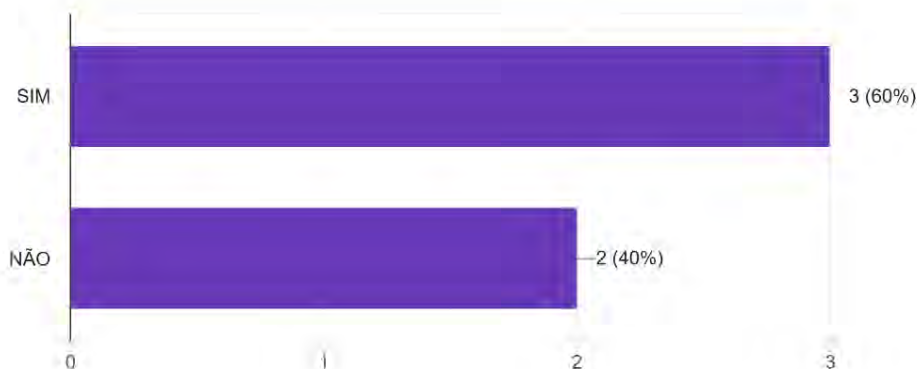
Fonte: o autor.

Outro ponto relevante é o fomento ou incentivo das empresas para que seus trabalhadores busquem qualificação educacional. No entanto, infelizmente, nem todas as empresas adotam essa prática como parte de sua cultura organizacional.

Gráfico 3 – Fomento aos estudos

Além dos benefícios trabalhistas legalmente obrigatórios, a empresa fornece mais algum benefício aos seus funcionários?

5 respostas



Fonte: o autor.

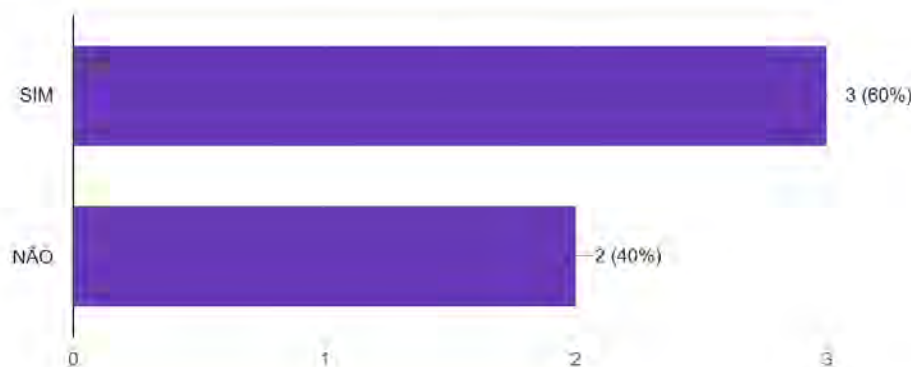


Relacionando a Unoesc aos questionamentos, foi perguntado às empresas se possuem algum convênio com a instituição de ensino. Apenas três delas responderam positivamente a essa questão.

Gráfico 4 – Convênio com a Unoesc

A empresa tem algum tipo de convênio com a UNOESC?

5 respostas



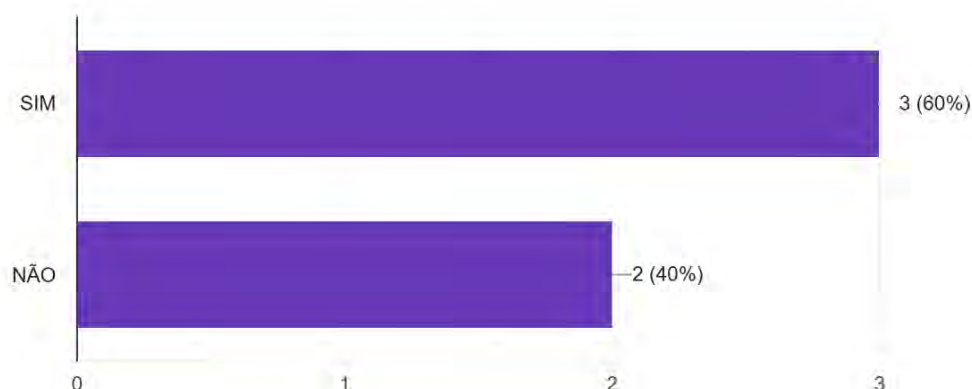
Fonte: o autor.

A Unoesc, em seu espírito comunitário, visa contribuir para o desenvolvimento regional, especialmente por meio do incentivo à educação e da melhoria da qualidade de vida da comunidade. Um dos principais programas de fomento à educação oferecidos atualmente é o programa Universidade Gratuita, que possibilita a estudantes de baixa renda o acesso ao ensino superior. Com base nisso, foi perguntado às empresas se conhecem esse programa e se têm a intenção de recomendá-lo aos seus colaboradores.

Gráfico 5 – Conhecimento do programa Universidade Gratuita

A empresa saberia informar sobre o programa UNIVERSIDADE GRATUITA, que oferece bolsa de ensino de 100% a todo estudante de baixa renda e que mora a mais de 5 anos em Santa Catarina?

5 respostas



Fonte: o autor.



Gráfico 6 – Possui a intenção de divulgar o programa

Agora, ciente da existência do programa UNIVERSIDADE GRATUITA, vocês têm a intenção de citá-lo e a ensinar os seus funcionários a usufruírem desse benefício?

5 respostas



Fonte: o autor.

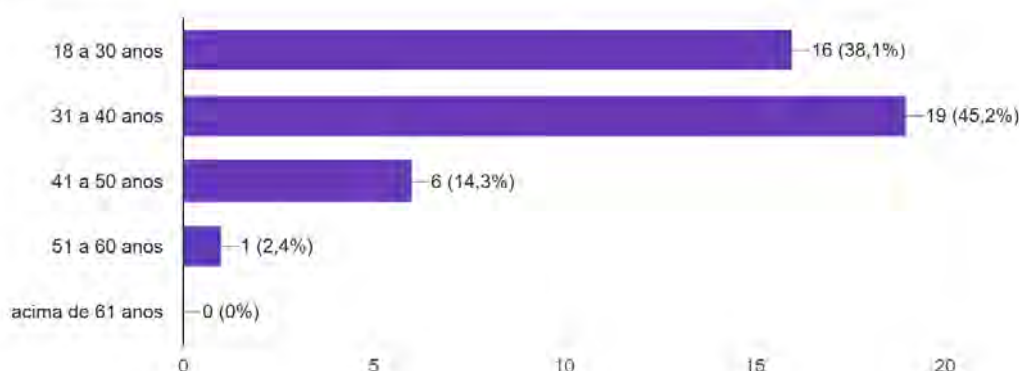
2.2 DOS MIGRANTES/IMIGRANTES

A pesquisa foi realizada com 42 migrantes e imigrantes residentes em Videira, e verificou-se que nem todos estão cientes de que têm o direito ao acesso gratuito ao ensino superior. Antes de aprofundar essa questão, é importante observar alguns dados sobre os participantes. Em relação à idade, constatou-se que todos estão em idade laboral.

Gráfico 7 – Idade dos migrantes/imigrantes

Idade

42 respostas



Fonte: o autor.



Quanto à origem dos participantes, observou-se que mais de 50% vêm de quatro locais específicos: o norte e nordeste do Brasil, além da Venezuela e do Haiti.

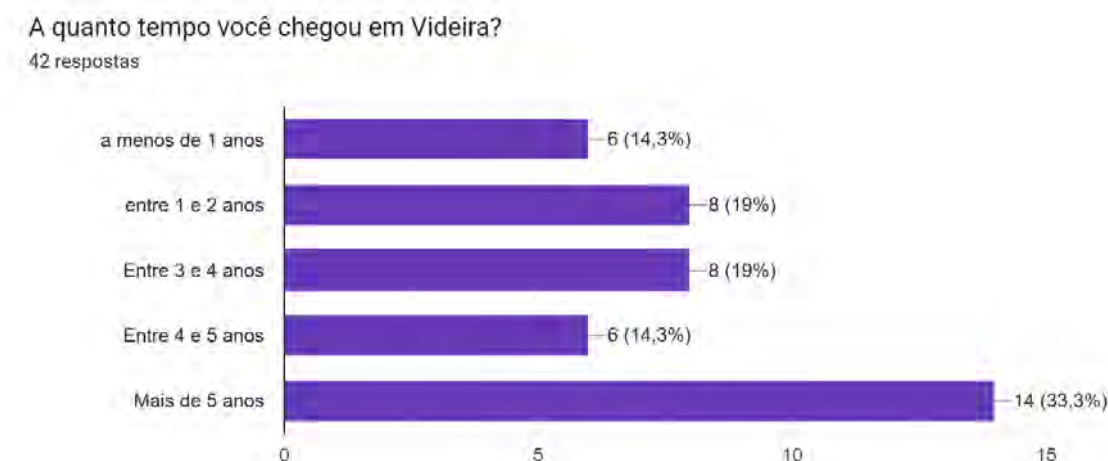
Gráfico 8 – Origem dos migrantes/imigrantes



Fonte: o autor.

Quanto ao tempo de residência em Videira, constatou-se que a maioria dos migrantes e imigrantes já reside na cidade há mais de um ano. Isso indica que a estabilidade laboral e a infraestrutura local têm contribuído para a permanência dessas pessoas, oferecendo um ambiente favorável para sua adaptação e integração.

Gráfico 9 – Tempo em Videira



Fonte: o autor.

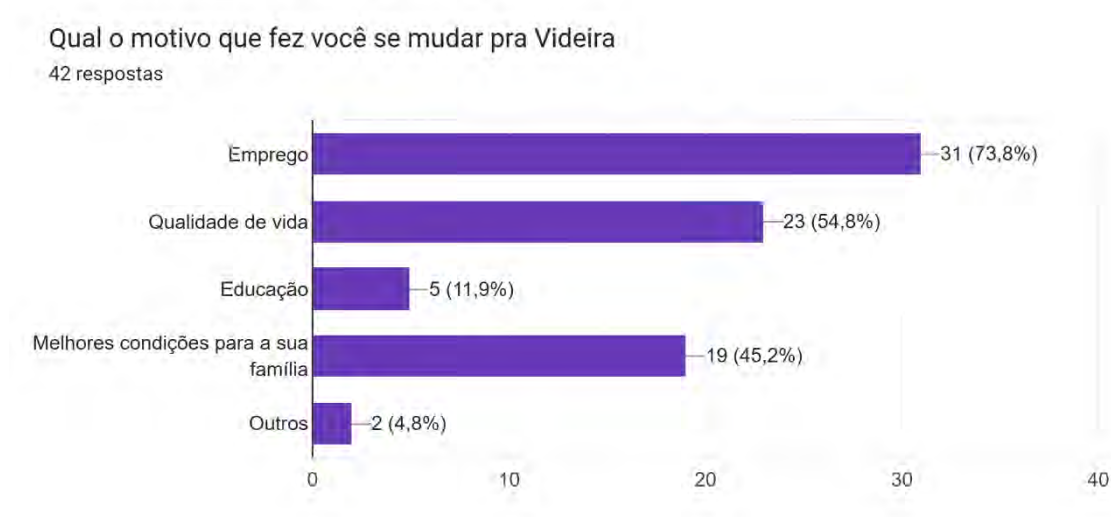
Mais de 50% desses migrantes e imigrantes estão empregados nas cinco grandes empresas mencionadas anteriormente, embora uma parte significativa já tenha encontrado trabalho em outros setores. Esses dados indicam que, ao chegarem a Videira, os migrantes e imigrantes são inicialmente



absorvidos pelas maiores empresas da cidade, mas, à medida que se adaptam e conhecem melhor a região, acabam migrando para o comércio, o setor público e a zona rural.

Em relação à motivação para escolher Videira como lugar de residência, além da oferta de emprego, a qualidade de vida e as melhores condições para seus familiares se destacam como os principais fatores que motivam o deslocamento.

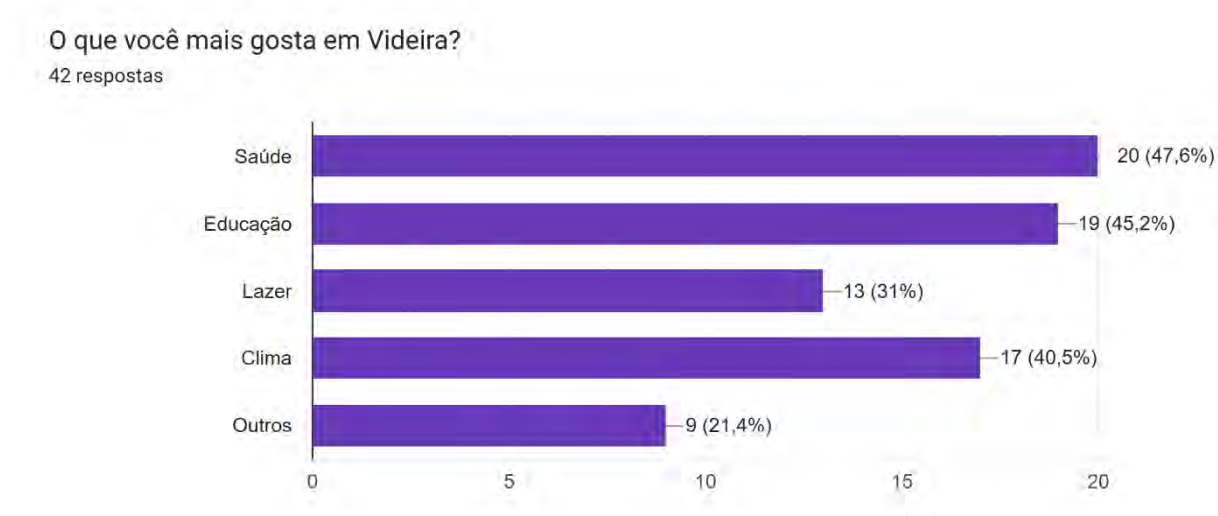
Gráfico 10 – Motivo de mudança para Videira



Fonte: o autor.

Ao chegarem em Videira, foi questionado a esses migrantes e imigrantes o que mais apreciam na cidade, e tanto a saúde quanto a educação se destacaram como os principais aspectos positivos mencionados.

Gráfico 11 – O que mais gosta em Videira



Fonte: o autor.

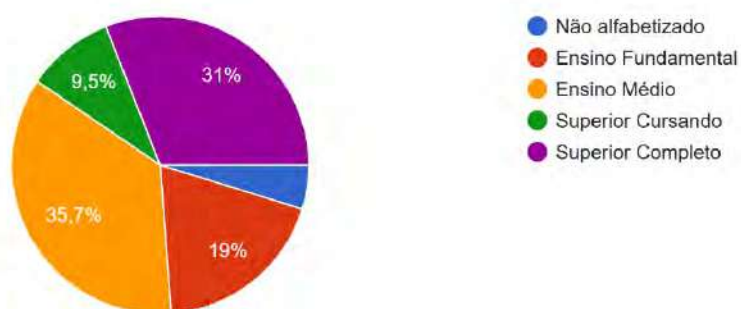


Em relação ao grau de escolaridade dessa população, foi questionado sobre o nível de instrução, e infelizmente constatou-se que mais de 60% possuem apenas até o ensino médio. Essa informação é de grande relevância para a Unoesc, pois revela uma faixa de pessoas que poderia se beneficiar da oportunidade de se matricular na instituição, ampliando o acesso ao ensino superior para esse público.

Gráfico 12 – Grau de escolaridade

Grau de escolaridade

42 respostas



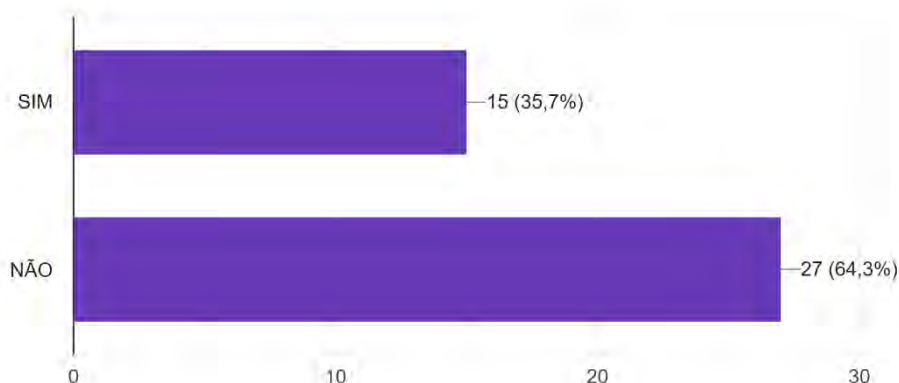
Fonte: o autor.

Infelizmente, nem todos demonstraram, a princípio, a intenção de cursar o nível superior, como mostrado a seguir:

Gráfico 13 – Nível superior

Você tem intenção de fazer algum curso na UNOESC?

42 respostas



Fonte: o autor.



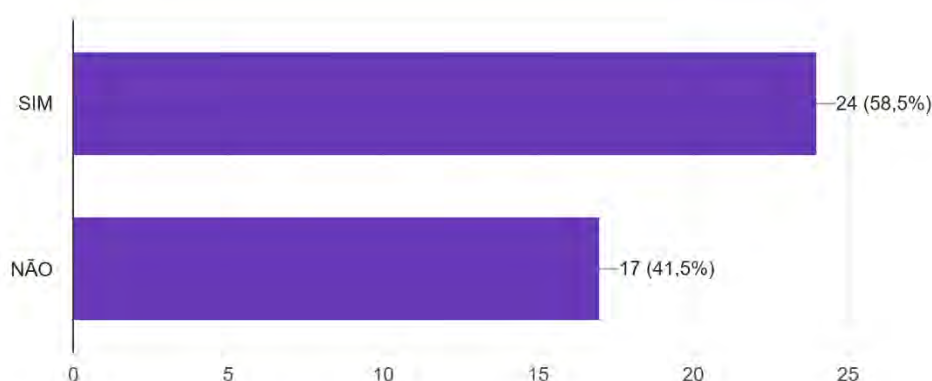
No entanto, esses números mudam quando essas pessoas tomam conhecimento da existência do programa Universidade Gratuita. Esses dados revelam que uma grande parcela dos migrantes e imigrantes sonha em cursar o ensino superior, mas, devido à sua condição econômica, financeira e social, acabam desacreditando ou adiando esse sonho.

Dessa forma, cabe à Unoesec criar estratégias para divulgar esse programa e informar essa parte da sociedade, demonstrando que seu direito constitucional à educação gratuita está garantido na instituição.

Gráfico 14 – Nível superior

Agora, ciente da existência do programa UNIVERSIDADE GRATUITA a sua intenção de fazer algum curso na UNOESC aumentou?

41 respostas



Fonte: o autor.

2.3 DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

A Prefeitura de Videira, por meio da Central de Integração do Imigrante, coordenada por André Leonardo da Costa Benker, informou que atualmente a cidade conta com aproximadamente 2.298 imigrantes. Desses, 1.302 têm origem venezuelana. Segundo dados fornecidos pela Central, Videira recebe semanalmente entre 10 e 12 novos imigrantes.

Em relação aos migrantes, o poder público municipal não tem controle específico, pois, por já falarem português, a maioria chega sem passar pela Central. No entanto, por meio da Câmara de Vereadores, foi criada a Lei Municipal n. 4.063/23, que regula as ações voltadas aos migrantes e imigrantes. Na Central do Imigrante, grande parte do atendimento é realizado em inglês, espanhol e francês.

Na área da educação, a Central oferece cursos de língua portuguesa para facilitar a integração desses trabalhadores na sociedade local. Nos últimos tempos, o número de matriculados tem aumentado.



No setor da saúde, a Central fornece cursos e distribui cartilhas sobre doenças e conscientização sanitária, uma vez que muitos imigrantes vêm de lugares com políticas sanitárias precárias.

No entanto, a Central do Imigrante não soube informar sobre o impacto dessa população na saúde pública municipal ou sobre o número de matrículas nas escolas municipais, alegando não ter acesso a essas informações.

Fotografia 1 – O dia em que os alunos foram a Central do Imigrante entrevistar o responsável



Fonte: o autor.

3 DA APRESENTAÇÃO DA APEX

No dia 1º de novembro de 2024, os alunos do 6º período apresentaram os dados coletados e convidaram André Leonardo da Costa Benker para falar sobre as ações da Central do Imigrante, além de seis imigrantes, que compartilharam suas experiências com o público. A coordenadora Magali solicitou que os alunos dos cursos de Pedagogia, Sociologia e Letras participassem da atividade, pois o tema também despertava seu interesse, pedido que foi prontamente aceito.

O evento teve início com a apresentação dos alunos, que expuseram os dados coletados e compartilharam suas visões e impressões sobre a atividade.



Fotografia 2 – Foto do salão Nobre da Unoesc e dos participantes



Fonte: o autor.

Fotografia 3 – Os alunos apresentando a APEx



Fonte: o autor.

Fotografia 4 – O convidado André Benker falando sobre as ações da prefeitura



Fonte: o autor.



Após a apresentação da APEx e da palestra de André Benker, os imigrantes convidados formaram uma mesa para compartilhar suas histórias pessoais. Eles responderam às perguntas do público presente, proporcionando uma troca enriquecedora de experiências e promovendo uma reflexão sobre os desafios e as conquistas da vida de imigrante em Videira.

Fotografia 5 – Foto dos imigrantes convidados



Fonte: o autor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessas informações, é possível direcionar ações que promovam uma melhor integração e acolhimento dessas populações. Isso inclui iniciativas de capacitação profissional, programas de apoio psicológico e social, além de atividades que estimulem o intercâmbio cultural e a convivência harmoniosa entre os diferentes grupos que compõem a comunidade.

A análise desses dados é essencial para que Videira, SC se torne um lugar ainda mais acolhedor e inclusivo, reconhecendo e valorizando a contribuição dos imigrantes e migrantes para o enriquecimento cultural, social e econômico da cidade.

Quanto à Unoesc, para cumprir seu objetivo de elevar o padrão e a qualidade de vida da comunidade, a instituição deve fomentar e criar estratégias para se aproximar dessa parcela da população, conscientizando-os sobre seu perfil comunitário e apresentando os programas que oferecem



acesso ao ensino superior para pessoas de baixa renda. Assim, a Unoesc pode desempenhar um papel fundamental na inclusão educacional e no fortalecimento da integração social desses grupos.

Fotografia 6 – Foto dos alunos do 6º período e os convidados, junto com a Coordenadora do curso de Direito, Professor Márcia



Fonte: o autor.



PROJETO DE CONSCIENTIZAÇÃO E COMBATE A DENGUE: ANÁLISE DO ENSINO E APRENDIZAGEM

Fabiana Andreia Schafer De Martini Soares¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: O objetivo deste relato de experiência é apresentar as práticas pedagógicas desenvolvidas em um projeto de extensão universitária envolvendo informações sobre a dengue em escolas municipais e na comunidade de Videira, Fraiburgo, Iomerê e Pinheiro Preto, SC, enfatizando a prevenção e orientação sobre a disseminação da doença. Participaram os estudantes da 2ª fase dos cursos de Biomedicina e Farmácia. Metodologicamente, os alunos realizaram uma etapa formativa no componente curricular de Lesão, Adaptação e Defesa Biológica, também subsidiada pelo movimento das competências, com objetivo de instrumentalizar as intervenções nas escolas e na comunidade. A experiência proporcionou aos alunos a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, desenvolvendo habilidades como comunicação, trabalho em equipe e resolução de problemas, abordando os aspectos biológicos, sociais e ambientais da doença, proporcionando aos alunos a oportunidade de aplicar conhecimentos de diferentes áreas e desenvolver habilidades interdisciplinares. A iniciativa, além de beneficiar a comunidade, proporcionou aos alunos a oportunidade de vivenciar a prática profissional, fortalecendo o vínculo entre teoria e prática.

Palavras-chave: prevenção; interdisciplinaridade; competências.

1 INTRODUÇÃO

A Dengue está causando enorme preocupação nos últimos anos no Brasil. De acordo com dados do Ministério da Saúde (2024), o Brasil já registrou mais de 6.592.938 casos suspeitos de dengue em 2024, e pelo menos 5893 mortes confirmadas. Segundo a Secretária de Saúde de Santa Catarina (2024) foram registrados 366.272 casos prováveis de dengue e 336 mortes associadas ao vírus. Foram confirmados 48.814 focos do mosquito *Aedes aegypti* em 254 municípios, sendo que 172 deles são considerados infestados.

A dengue é uma doença sazonal viral transmitida principalmente pelo mosquito *A. aegypti*, cuja proliferação se intensifica em áreas urbanas e periurbanas, onde condições favoráveis à reprodução do vetor são encontradas, ocorrendo com maior frequência em períodos quentes e de alta umidade. É uma das doenças mais comuns das áreas tropicais, porém pode afetar todos os continentes. É um sério problema de saúde pública, visto que, caso a população tomasse as devidas providências os casos diminuiriam (Dias *et al.*, 2010).

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



A presença de água parada em recipientes domésticos é fundamental para a reprodução do mosquito *A. aegypti*. As fêmeas depositam seus ovos nas paredes desses recipientes, e as larvas eclodem e se desenvolvem na água. O ciclo de vida do mosquito é relativamente curto, sendo influenciado por fatores como a temperatura. A resistência dos ovos do *A. aegypti* permite que ele se adapte a diferentes condições ambientais, facilitando sua proliferação (Fiocruz, 2024).

A fêmea do mosquito *A. aegypti* se infecta no ato da hematofagia em um indivíduo virêmico. O vírus replica no trato digestivo do mosquito e, posteriormente, ocorre a saída do vírus do epitélio intestinal carregado pela hemolinfa atingindo as glândulas salivares; nesse momento o mosquito tem a capacidade de transmitir o vírus para outros seres humanos, permanecendo infectante pelo resto de sua vida. O mosquito infectado ao se alimentar do sangue de um indivíduo sadio, injeta nele saliva contendo vírus (Singhi; Kissoon; Bansal, 2007; Dias *et al.*, 2010, Furtado *et al.*, 2019).

A alta resistência dos ovos do mosquito *A. aegypti*, aliada à deposição inadequada de lixo e à precariedade de sistemas de esgoto, contribui significativamente para a proliferação do vetor em áreas com alta incidência de dengue. A rápida urbanização, a globalização e as lacunas no controle vetorial convergiram para intensificar as epidemias de dengue no Brasil. O crescimento desordenado das cidades, a intensificação dos fluxos populacionais e a expansão de áreas com condições precárias de saneamento básico criaram um ambiente propício à proliferação dos ovos *A. aegypti* (Freitas; Andrade, 2023).

O aquecimento global e eventos climáticos extremos, como períodos prolongados de seca ou chuvas intensas, também contribuíram para a exacerbação do problema. A insuficiência de recursos destinados à saúde pública, a fragilidade da vigilância epidemiológica e a resistência da população a medidas de prevenção dificultaram o controle da doença, resultando em surtos epidêmicos cada vez mais frequentes e graves, com sérias consequências para a saúde individual e coletiva (Singhi; Kissoon; Bansal, 2007).

O vírus da dengue é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, com 40-50 nm de tamanho e RNA de fita simples. Os vírus são esféricos e têm envelope lipídico derivado das membranas das células hospedeiras. Existem quatro sorotipos diferentes do vírus da dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4 e a infecção proporciona imunidade permanente apenas contra uma delas. Isso significa que é possível contrair dengue mais de uma vez, por diferentes tipos de sorotipo do vírus (Singhi; Kissoon; Bansal, 2007). A dengue não é transmissível de pessoa para pessoa, visto que, necessita da picada do mosquito infectado para assim contrair a doença. Dependendo do sistema imunológico da pessoa a dengue pode apresentar-se de 2 formas: dengue hemorrágica ou dengue clássica (Furtado *et al.*, 2019).

Depois da picada pelo mosquito infectado, o período médio de incubação é de 4 a 7 dias (variação de 3 a 14 dias), a doença pode variar desde assintomática até manifestar de quadros leves, semelhantes a quadros gripais, até quadros severos de choque. O reconhecimento de sinais de alerta e de gravidade são essenciais para o manejo adequado e redução da mortalidade (Harapan *et al.*, 2020). Na forma clássica da doença, a doença pode ser dividida em três fases: fase febril, fase crítica e fase de recuperação (Schaefer; Panda; Wolford, 2022).



A resposta imune do organismo à infecção pelo vírus da dengue pode desencadear uma série de eventos patológicos. A multiplicação viral em órgãos vitais e a ativação das células imunes levam a uma resposta inflamatória exacerbada, que resulta em danos aos vasos sanguíneos e perda de plasma. A consequência dessa resposta imune desregulada é o aparecimento de sintomas como febre, dor de cabeça e, em casos mais graves, hemorragias e choque. Além disso, a diminuição da produção de plaquetas e a alteração da coagulação sanguínea contribuem para o agravamento do quadro clínico (Ministério da Saúde, 2018; Furtado *et al.*, 2019).

A dengue hemorrágica é uma complicação potencialmente fatal que resulta de uma resposta imune desregulada. Diversos estudos identificaram a carga viral elevada durante a fase aguda da doença como um fator de risco significativo. Além disso, a tempestade de citocinas, caracterizada pela produção excessiva de mediadores inflamatórios, desempenha um papel crucial na fisiopatologia da dengue grave. A patogênese mediada por anticorpos dependente da fase da infecção também contribui para o desenvolvimento da forma grave da doença, com a formação de complexos imunes que podem aumentar a permeabilidade vascular e causar lesões nos órgãos. Fatores genéticos do hospedeiro, como polimorfismos em genes relacionados à resposta imune, e condições nutricionais, como a deficiência de vitamina D, podem modular a susceptibilidade individual à dengue grave (Fares *et al.*, 2015).

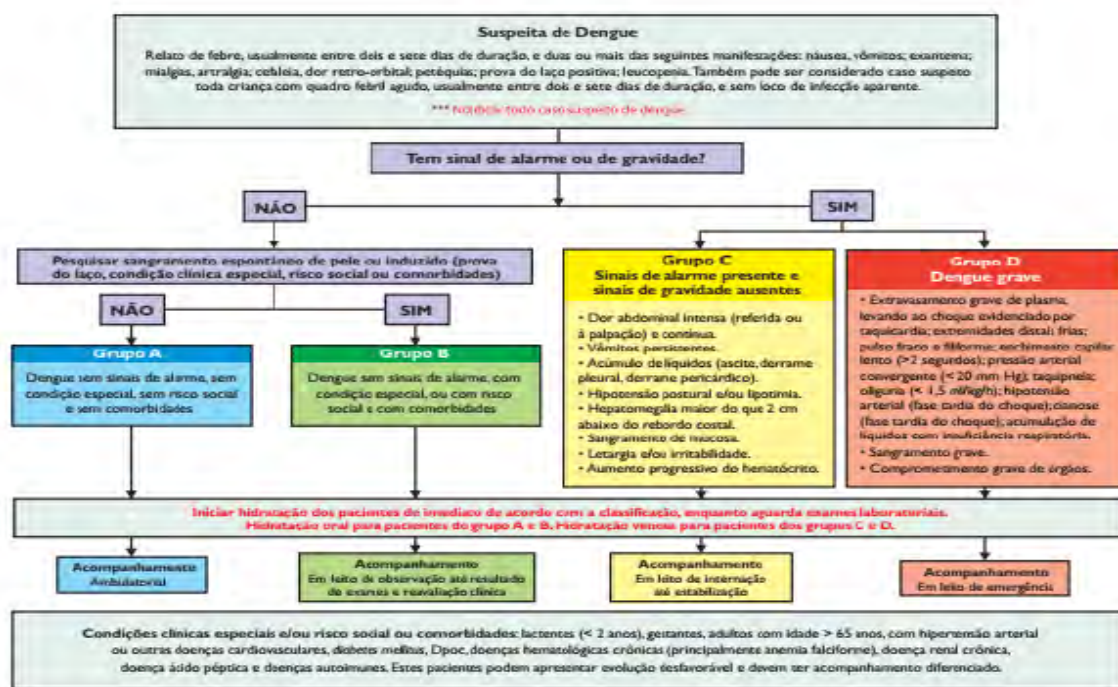
A detecção precoce da dengue é fundamental para otimizar o tratamento e o prognóstico dos pacientes. Além dos sinais e sintomas clínicos, uma variedade de exames laboratoriais auxilia no diagnóstico definitivo, identificando a presença do vírus, de suas proteínas ou dos anticorpos produzidos em resposta à infecção. A seleção do método laboratorial mais adequado depende da fase da doença, dos recursos disponíveis e da infraestrutura do laboratório (Singhi; Kissoon; Bansal, 2007).

Os exames laboratoriais para o diagnóstico da dengue podem ser classificados em específicos e inespecíficos. Os exames específicos, como o isolamento viral e a detecção de antígenos ou anticorpos específicos, confirmam a infecção pelo vírus da dengue. Por outro lado, os exames inespecíficos, que incluem hemograma, VHS, coagulograma e enzimas hepáticas, auxiliam no acompanhamento da evolução da doença e na identificação de possíveis complicações, especialmente na dengue hemorrágica (Xavier *et al.*, 2014).

A conduta médica para pacientes com dengue deve ser individualizada e baseada na avaliação da gravidade dos sintomas, dos resultados dos exames laboratoriais e da presença de doenças pré-existent, não existindo um tratamento específico, sendo que de início é recomendado apenas os cuidados sintomáticos e manutenção da hidratação. O Ministério da Saúde propõe uma classificação em quatro grupos de risco (A, B, C e D) (Figura 1) para auxiliar na estratificação dos pacientes e na definição das medidas terapêuticas mais adequadas (Ministério da Saúde, 2016).



Figura 1 – Fluxograma de classificação de risco da dengue



Fonte: Ministério da Saúde (2016).

Diante da ausência de medicamentos específicos para combater o vírus da dengue, o tratamento se concentra em medidas de suporte. O controle da febre é fundamental e o paracetamol, devido à sua segurança, é o antitérmico recomendado. A reposição hídrica, seja por via oral ou intravenosa, é essencial para prevenir a desidratação, uma complicação comum da doença. É importante ressaltar a contraindicação do uso de salicilatos, que podem aumentar o risco de sangramento (Seabra *et al.*, 2010).

Esforços nacionais e internacionais têm sido aplicados ao desenvolvimento de uma vacina contra a dengue. Os atuais esforços de pesquisa para desenvolvimento de vacinas para dengue, visam a produção de um imunógeno que seja capaz de ofertar proteção duradoura contra os quatro sorotipos da dengue (Russel *et al.*, 2022; Freitas; Andrade, 2023). Pacientes que se recuperam da infecção por dengue de um sorotipo estão em risco de desenvolver dengue grave quando infectados posteriormente por um sorotipo diferente. A preocupação com uma vacina incapaz de induzir imunidade aos quatro sorotipos simultaneamente é que ela pode aumentar o risco de dengue grave quando o indivíduo imunizado é infectado por um sorotipo para o qual não é imune. Um obstáculo que dificulta a pesquisa nessa área é a falta de um modelo animal adequado para a dengue grave (Fares *et al.*, 2015).

A detecção precoce e a investigação dos casos de dengue são essenciais para o controle da doença. A vigilância epidemiológica, através da notificação compulsória e da busca ativa de casos, permite identificar rapidamente os surtos e adotar medidas de controle eficazes. A confirmação laboratorial dos casos e a identificação dos sorotipos circulantes são fundamentais para a caracterização epidemiológica da doença e para a orientação das ações de controle (Angelo *et. al.*, 2020).



Para um controle efetivo da dengue, é fundamental uma abordagem multidisciplinar que englobe a vigilância epidemiológica e controle ambiental. A identificação de padrões climáticos e a presença de criadouros, associados à educação em saúde, são cruciais para a eliminação de focos de transmissão. Além disso, o controle do vetor pode ser realizado por meio de diversas estratégias, como a eliminação física de criadouros, a utilização de agentes biológicos, como bactérias e métodos genéticos, e o emprego de inseticidas e outras substâncias químicas. A combinação dessas medidas visa interromper o ciclo de vida do mosquito, reduzir a densidade vetorial e, consequentemente, diminuir a incidência da doença (Johansen *et al.*, 2018).

A participação da comunidade é fundamental para o controle da dengue, uma vez que a maioria dos criadouros do mosquito *A. aegypti* está localizada em residências e seus arredores. Nesse contexto, a educação em saúde assume um papel crucial, tanto para mobilizar a população a eliminar focos de reprodução do mosquito quanto para esclarecer sobre o papel do poder público no combate à doença (Lenzi; Coura; 2004).

Materiais informativos claros e acessíveis, que abordem desde os sintomas da dengue clássica e hemorrágica até as medidas de prevenção em domicílio, são ferramentas poderosas para conscientizar a população sobre a importância de ações individuais e coletivas no controle da doença. Ao disseminar informações científicas de forma simples e objetiva, é possível fortalecer o vínculo entre a comunidade e os serviços de saúde, incentivando a busca por informações e cuidados adequados (Jardim; Schall, 2009).

“O combate à dengue requer não apenas ações pontuais de controle do vetor, mas também uma abordagem integrada que envolva a participação ativa da comunidade e a adoção de medidas preventivas em diferentes níveis” (Malta *et al.*, 2018, p. 8).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Alinhado com as diretrizes da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), que valoriza a inovação pedagógica e o protagonismo do estudante, este trabalho apresenta uma experiência desenvolvida no componente curricular de Lesão, Adaptação e Defesa do curso de Biomedicina e Farmácia, da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus Videira, no primeiro semestre de 2024. A iniciativa, fundamentada nos estudos de Furlin (2021) sobre metodologias ativas, demonstra como é possível integrar a teoria à prática, promovendo uma aprendizagem mais significativa e duradoura.

As atividades acadêmicas foram realizadas em salas de aula e no laboratório de microbiologia e histologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus de Videira dentro do componente curricular de Lesão, Adaptação e Defesa Biológica e em ações de divulgação e conscientização em ações nas ruas, creches e escolas da rede Municipal dos municípios de Videira, Fraiburgo, Iomerê e Pinheiro Preto.

Todas as atividades foram planejadas e desenvolvidas baseada nas competências e habilidade que o componente busca contribuir na formação do cirurgião-dentista, por isso seguiu-se os movimentos para a mobilização da competência representado no Quadro 1.



Quadro 1 – Atividades realizadas com os estudantes do curso de Biomedicina e Farmácia no primeiro semestre de 2024 no componente curricular de Lesão, Adaptação e Defesa Biológica, baseada nos movimentos das competências

Movimentos	Principais atividades realizadas com os estudantes
Movimento 0	Formação com os estudantes, a partir da técnica de tempestade de ideia sobre a dengue e palestra com representantes da vigilância epidemiologia dos municípios.
Movimento 1	Aula prática para identificação do ovo, larva e mosquito <i>A. aegypti</i> , leitura de artigos e debate do roteiro sobre o contexto da dengue com a elaboração de um folheto sobre a doença e de jogos, pinturas e quebra-cabeças para serem utilizados nas creches e escolas.
Movimento 2	Participação das ações nas ruas como mutirão, creches e escolas municipais para conscientização sobre a dengue e ações de prevenção com identificação de focos do mosquito <i>A. aegypti</i> .
Movimento 3	Análise e autoavaliação do processo seguido e de cada um dos passos dados com conclusão e encerramento.

Fonte: a autora.

Os estudantes eram sempre incentivados a ler o conteúdo teórico previamente ao encontro presencial, no início de cada atividade de ensino era realizada uma atividade para verificação do conhecimento prévio, posteriormente os estudantes tinham uma aula expositiva e dialogada sobre o assunto, seguida de uma atividade de fixação, e a problematização era realizada com a elaboração de materiais concretos e/ou a identificação e interpretações de imagens histológicas (Quadro 1).

Para finalizar a atividade os alunos foram desafiados a elaborar um portfólio da atividade com a identificação das atividades com fotos, um relatório da aula na forma de um relato de caso seguindo as normas do Anuário da Unesco.

A avaliação foi realizada pelo professor, momento em que foi feita a leitura dos portfólios e relatórios dos alunos, considerando a abordagem acerca dos temas estudados pelos alunos e a suas ações com interação com os alunos e a comunidade das cidades envolvidas.

A partir da instrumentação, foram apresentados aos alunos as escolas e datas propostas para a condução das atividades, de acordo com a disponibilidade de cada estudante. Ressalta-se que a organização de toda a proposta com os discentes e com a comunidade e os alunos da rede de ensino foi pensada a partir dos Movimentos das Competências.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ATIVIDADES MOVIMENTO 0 E MOVIMENTO 1 PROJETO DE EXTENSÃO PREVENÇÃO DA DENGUE

Ela teve início com a avaliação dos conhecimentos prévios dos estudantes (movimento 0), alcançada a partir de uma atividade tempestade de ideias realizada no quadro branco e impulsionada pela pergunta Dengue um problema de Saúde Pública, o que fazer? A partir das palavras apresentadas pelos estudantes, foi realizado nivelamento com uma aula, bem como a aquisição de novos conhecimentos



com artigos sobre a doença e prevenção, a partir de uma aula expositiva e dialogada (movimento 1) também foi realizada uma atividade prática para identificação dos ovos (A2), larvas (B2 e C2) e do mosquito *A. aegypti* (D2 Figura 2).

Figura 2 –Fotos para identificação dos ovos, larvas e do mosquito *A. aegypti*



A2 Ovo



B2 Ovo eclodindo



C2 Larvas



D2 Mosquito

Fonte: LGMC/MG.

Adicionalmente, foi realizada uma reunião on line uma conversar com os representantes das Vigilâncias Epidemiológicas das Secretaria de Saúde das Prefeitura de Videira, Iomerê, Fraiburgo e Pinheiro Preto, onde foi relatada a situação epidemiológica dos municípios com relação a dengue, quais as ações realizadas para a prevenção e o que eles estavam esperando com a realização deste projeto APEX pelos estudantes.

Após a reunião com os representantes da vigilância epidemiológica das Prefeituras de Videira, Iomerê e Fraiburgo foi discutido com os alunos quais as ações para prevenção a dengue foram realizadas é as escolhidas foram: ações com alunos dos CEMEI, CEMI e Escolas de Educação Infantil, ações de acompanhamento da vigilância epidemiológica para identificação dos focos do *A. aegypti* e mutirões com enfoque na busca por focos de dengue e limpeza das áreas vulneráveis na Unoesc, arredores e centro de Videira.

Foi elaborado de um folheto informativo sobre a dengue mostra os aspectos morfológicos do vírus, fisiopatológicos da doença, modo de transmissão e métodos de prevenção pelos estudantes que serviu de roteiro para a criação dos jogos dos setes erros, pinturas, quebra-cabeça e jogos interativos para serem aplicados nos CEMEIS e escolas Municipais (Figura 3).

Figura 3 – Atividades desenvolvidas pelos alunos de Biomedicina e Farmácia para o combate e prevenção da Dengue em abril de 2024



A3 Folheto



B3 Jogo de sete erros



C4 Quebra-cabeça



D4 Jogo | Interativo

Fonte: a autora.



3.2 ATIVIDADES MOVIMENTO 2 PROJETO DE EXTENSÃO PREVENÇÃO DA DENGUE

Para a aplicação dos conhecimentos (Movimento 3) os estudantes foram separados em grupos para a interação com os alunos dos CEMEI, CEMI ou Escolas de Educação Infantil (Figura 4) dos municípios de Videira no CEMEI Claudio Balestrin (Figura 4, A4, B4, C4, D4 e E4), Iomerê CEMI Polo II (Figura 4, F4, G4 e H4) e Pinheiro Preto nas Escolas Padre Trudo Plessers I e II (Figura 4, I4, J4, K4, L4 e M4) e a comunidade. As atividades foram desenvolvidas nos meses de março a junho de 2024.

A escolha de realizar esta apresentação educativa nas Escola de Educação Infantil e nos CEMEI se fundamenta na necessidade de atingir uma faixa etária que está em fase de formação de hábitos e comportamentos. Informar as crianças sobre a importância de prevenir a proliferação do mosquito *A. aegypti*, transmissor da dengue, pode ter um impacto significativo em suas vidas e nas de suas famílias e comunidades. Esta conscientização precoce pode contribuir para a redução da incidência da doença e promover uma cultura de saúde e prevenção desde a infância.

Nas escolas, CEMEI e CEMI os alunos do curso de Biomedicina e Farmácia iniciaram com palestras e vídeos breves de forma descontraída e informativo com as crianças (Figura 4), sobre como elas poderiam ajudar na prevenção a dengue e como os evitar locais de proliferação do mosquito transmissor da doença nas suas residências e escolas em seguida foi realizada atividades lúdicas e didáticas para reforçar as informações repassadas pelos alunos (Figura 3, B3, C3 e D3).

Todas as visitas foram realizadas nas Escolas com autorização das Secretarias de Educação e Saúde dos municípios, assim como das diretoras das escolas. Nos CEMEI Claudio Balestrin e no CEMI Polo II foram visitas 3 turmas. Na Escola Padre Trudo Plessers I, foi realizado atividades com 6 turmas compostas por crianças do Pré I e Pré II e Na Escola Padre Trudo Plessers II, foi atendidas 7 turmas, abrangendo alunos do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental. Todas as atividades foram adaptada à faixa etária dos alunos.



Figura 4 – Fotos das atividades desenvolvidas pelos estudantes de Biomedicina e Farmácia nos CEMEI, CEMI e Escolas de Educação Infantil de Videira, Iomerê e Pinheiro Preto entre abril e junho de 2024

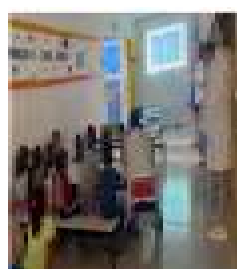
Videira **CEMEI CLÁUDIO BALESTRIN**



A4



B4



C4



D4



D4



E4

Iomerê **CEMI Polo II**



F4



G4



H4

Pinheiro Preto **Escolas Padre Trudo Plessers I e II**



I4



J4



K4



L4



M4

Fonte: a autora.



Ao final desse momento no CEMEI, CEMI e Escolas de Educação foram entregues os folders de fórum educativo sobre a dengue de forma a levarem esse conhecimento para casa e repassarem a seus pais (A3).

Os alunos realizaram ações em conjunto com as vigilâncias epidemiológicas de Fraiburgo e Iomerê (Figura 5) para instalação de armadilhas para pesquisas das larvas do *A. aegypti*. Quando é identificado larvas nas armadilhas é necessário realizar uma varredura na região, no dia seguinte a identificação e 60 dias após também para verificar se as ações realizadas surtiram efeitos. Essas varreduras devem ser de cerca de 300 m ao redor da área onde identificada as larvas.

Figura 5 – Ações realizadas pelos alunos do curso de Biomedicina e Farmácia em conjunto com a vigilância epidemiológicas de Fraiburgo e Iomerê em março e abril de 2024



Fonte: a autora.

Em Fraiburgo a ação foi realizada no mês de março as armadilhas são de pneu de moto cortado em 4 partes, enrolado um arame e colocado água a 1 m de altura do chão em 5 bairros (A5) e em Iomerê nos meses de março e abril (E5, F5 e G5) em 3 locais estratégicos.



No bairro do São Miguel em Fraiburgo foram identificadas larvas (B5) e em Iomerê foi identificado larvas nas armadilhas do centro (H5, I5, J5, K5 e L5), depois de realizado o mapeamento (C5) foi realizado visitas nas residências da região para identificação de possíveis focos e orientação para a prevenção e tratamento da dengue (D5).

Nas cidades de Videira, Fraiburgo e Iomerê foi planejado a realização de mutirão para limpeza das ruas, quintais para a eliminação dos focos de desenvolvimento do mosquito *A. aegypti* (Figura 6).

Na cidade de Videira foram realizados 2 mutirões com os alunos: o primeiro no mês de abril foi realizado na Universidade do Oeste de Santa Catarina e arredores, com a identificação e remoção de quaisquer recipientes ou locais que pudessem acumular água e servir como criadouros do mosquito (A6, B6, C6, D6 e E6) e outro na Praça Central para intensificar a educação em Saúde conscientizando a população sobre a prevenção a dengue (F6 e G6).

Figura 6 – Ações com a comunidade com mutirão para identificação de focos do mosquito *A. aegypti* e conscientização para a prevenção a dengue realizadas pelos alunos do curso de Biomedicina e Farmácia entre março a junho de 2024
Videira, Mutirão UNOESC e Praça Central



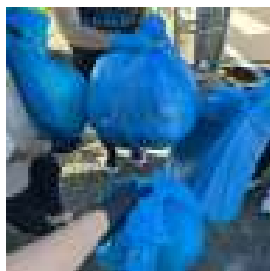
A6



B6



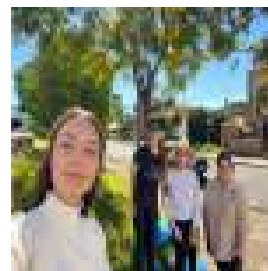
C6



D6



E6



F6



G6



Iomerê



H6



I6



J6



K6

Fraiburgo



L6



M6

Fonte: a autora.

O mutirão realizado nas cidades de Iomerê (H6, I6, J6 e K6) e de Fraiburgo (L6 e M6) foram realizados no mês de março e abril de 2024 com distribuição de folheto para a comunidade e identificação de possíveis focos de desenvolvimento do mosquito.

3.3 ATIVIDADES MOVIMENTO 3 PROJETO DE EXTENSÃO PREVENÇÃO DA DENGUE

O movimento 3 caracteriza-se pela problematização interdisciplinar dos conhecimentos obtidos, cabendo ao docente o planejamento de práticas que orientem os (as) acadêmicos (as) na inter-relação do conhecimento obtido com futuras práticas profissionais (LUZ *et al.*, 2021).

Nesta atividade de extensão está atividade aconteceu no final do semestre após a elaboração, entrega e avaliação do portfólio e do relatório da atividade com a discussão das experiências e impressões dos alunos.



Vale ressaltar questões pertinentes ao desenvolvimento dos alunos que realizaram a atividade. Todos os alunos, a partir da realização das atividades, expressavam seu contentamento e engajamento nas atividades solicitadas, principalmente na área de saúde pública.

A articulação entre teoria e prática é fundamental para a formação de profissionais capazes de transformar a realidade. A prática formativa, ao proporcionar aos estudantes a oportunidade de aplicar seus conhecimentos em situações concretas, como a promoção da saúde mental, contribui para o desenvolvimento de competências profissionais e para a construção de uma sociedade mais saudável.

3.4 RELATO DOS ALUNOS

As ações empreendidas durante o mutirão representam uma contribuição significativa para a promoção da saúde pública e a redução do risco de transmissão da dengue na comunidade universitária e adjacências. Demonstramos o compromisso com o bem-estar coletivo e reforçando a importância da mobilização social na prevenção de doenças transmitidas por vetores.

Em primeiro lugar, a oportunidade de participação no mutirão permitiu-me vivenciar as etapas do processo de identificação e eliminação de focos de dengue, desde a seleção do local de mapeamento até a comunicação de achados relevantes, foi fundamental para consolidar minha compreensão sobre a importância da prevenção e controle de doenças transmitidas por vetores.

Por fim, a participação no mutirão reforçou minha convicção de que cada indivíduo tem um papel fundamental a desempenhar na construção de uma sociedade mais saudável e sustentável. Ao agir de forma proativa na identificação e eliminação de focos de dengue, contribuímos não apenas para nossa própria proteção, mas também para a proteção de toda a comunidade.

Portanto, considero que a realização do mutirão de combate à dengue não apenas acrescentou valor à minha formação acadêmica, mas também reforçou meu compromisso com a promoção da saúde e o bem-estar coletivo. Espero que as atividades realizadas durante o mutirão tenham impactos positivos duradouros na comunidade participante, incentivando a adoção de práticas preventivas e contribuindo para a construção de um ambiente mais saudável para todos.

A apresentação educativa sobre a Dengue realizada nas Escolas de Educação Infantil e Ensino Fundamental foi uma experiência de extrema importância. As atividades lúdicas e interativas, juntamente com a presença das agentes de saúde caracterizadas, ajudaram a tornar o aprendizado mais envolvente e significativo para as crianças.

Observamos que, ao adaptar o conteúdo para cada faixa etária, conseguimos transmitir informações importantes de maneira compreensível. A participação dos alunos nas atividades indicou que os objetivos de conscientização foram atingidos, com as crianças demonstrando uma boa compreensão sobre os sintomas da Dengue, os focos de proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* e as medidas preventivas necessárias.



Acreditamos que ações educativas como esta são fundamentais para a conscientização e prevenção da Dengue desde a infância.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato teve como objetivo apresentar as práticas pedagógicas desenvolvidas, bem como a experiência obtida ao longo da condução do componente de Lesão, Adaptação e Defesa Biológica. Os resultados obtidos foram considerados satisfatórios pela professora e pelos estudantes, o que pode ser constatado a partir da avaliação positiva por parte dos discentes após a conclusão do componente mostrando a importância da integração da Universidade e a comunidade.

Com relação à avaliação por parte da docente, a partir do uso de metodologias ativas de aprendizado foi possível observar uma maior participação dos alunos no desenvolvimento do componente, bem como um maior engajamento dos mesmos no desenvolvimento das atividades propostas e projeto de extensão (APEX), principalmente naquelas relacionadas a interação com os alunos e a comunidade. As práticas pedagógicas empregadas permitiram que a docente assumisse um lugar de mediadora, buscando tornar os estudantes protagonistas no seu processo de aprendizagem.

A experiência dessas práticas de extensão, juntamente com a metodologia ativa, possibilitou o desenvolvimento de um processo de ação-reflexão-ação em relação às competências e habilidades que fazem parte da formação do estudante de Biomedicina e Farmácia, resultando na transformação da realidade diante dos problemas apresentados.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Cellular and molecular immunology**. 10. ed. Philadelphia: Editora Elsevier, 2022.
- ANGELO, M. *et al.* Dengue Surveillance System in Brazil: A Qualitative Study in the Federal District. **Int J Environ Res Public Health**, [s. l.], v. 17, n. 6, 2020.
- DIAS L. B. A. *et al.* Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 43, n. 2, p. 143-52, 2010.
- FARES, R. *et al.* Epidemiological Scenario of Dengue in Brazil. **BioMed Research International**, [s. l.], 2015.
- FIOCRUZ. **Vetor da dengue na Ásia, A. albopictus é alvo de estudos**. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=576&sid=32>. Acesso em: 22 maio 2024.
- FREITAS, F. A. G.; ANDRADE, L. F. de. Dengue: uma revisão narrativa da literatura. **Revista Sociedade Científica**, [s. l.], v. 6, n.1, 2023



FURLIN, N. O podcast como prática pedagógica: uma experiência de inovação nas aulas de comunicação e sociedade. **Anais eletrônicos de Docência Universitária & Inovação Pedagógica**. Universidade do Oeste de Santa Catarina, Joaçaba: Unoesc, 2021.

FURTADO, A. N. R. *et al.* Dengue e seus avanços. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 1-9, 2019.

HARAPAN, H. *et al.* Dengue: A Mini review. **Viruses**. [s. l.], v. 12, n. 8, p. 829, 2020.

JARDIM, J. B.; SCHALL, V. T. Prevenção da dengue: a proficiência em foco. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, p. 2529-2530, 2009.

JOHANSEN, I. C. *et al.* Environmental and demographic determinants of dengue incidence in Brazil. **Revista Salud Publica**, Bogotá, v. 20, n. 3, p. 346-351, 2018.

LENZI, M. F.; COURA, L. C. Prevenção da dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 343-350, 2004.

LUZ, M. R. da *et al.* Problematização e movimentos da competência: protagonismo da aprendizagem. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 29, 2021.

MALTA, D. *et al.* Dengue: aspectos epidemiológicos e controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 21, n. 2, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/wKDChdqhbJFFsxWBHmW7RFP/?lang=pt#ModalTutors>. Acesso em: 15 maio 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo de investigação de óbitos por arbovírus urbanos no Brasil - Dengue, Chikungunya e Zika**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 3. **Boletim Epidemiológico**, [s. l.], v. 5, n. 49, 2018.

RUSSEL, *et al.* A phase I randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the safety, tolerability, and immunogenicity of a live-attenuated quadrivalent dengue vaccine in flavivirus-naive and flavivirus-experienced healthy adults. **Human Vaccines e Immunotherapeutics**, [s. l.], n. 18, n. 5, 2022.

SEABRA, M. A. L. *et al.* Dengue na gestação. **Revista Med Minas Gerais**, [s. l.], n. 20, n. 1, p. 20-23, 2010.

SCHAEFER, T. J.; PANDA, P. K; WOLFORD, R. W. **Dengue Fever**. Stat Pearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430732/>

SINGHI, S.; KISSOON, N.; BANSAL, A. Dengue and dengue hemorrhagic fever: management issues in an intensive care unit. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 2, p. 22-35, 2007.

XAVIER, A. R. *et al.* Manifestações clínicas na dengue: diagnóstico laboratorial. **Revista Brasileira de Medicina**, [s. l.], v. 102, n. 2, p. 7-14, 2014.



SHARK TANK PROJETOS DE INDÚSTRIA QUÍMICA

Rodrigo Geremias¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: O projeto Shark Tank Projetos de Indústria Química foi implementado com o objetivo de integrar teoria e prática na formação de estudantes de Engenharia Química, fundamentando-se na teoria das competências. Os estudantes desenvolveram trabalhos de conclusão de curso projetando indústrias químicas para produtos específicos escolhidos, como produção de kombucha, extração de óleo vegetal de eucalipto e espumante zero álcool. Após avaliação por uma banca de engenheiros químicos, os projetos foram apresentados em um evento que simulou um pitch empresarial, inspirado no programa “Shark Tank”, com a participação de empresários regionais para avaliação e análise de investimentos. A metodologia empregada incluiu aprendizagem baseada em projetos e simulação de apresentações empresariais, possibilitando aos estudantes aplicarem conceitos teóricos em contextos práticos e desenvolverem habilidades de comunicação e negociação. A avaliação considerou viabilidade técnica e econômica, inovação e potencial de mercado, resultando em feedbacks positivos tanto acadêmicos quanto do setor empresarial. A experiência mostrou-se eficaz na formação de competências essenciais ao mercado de trabalho e na promoção da interação universidade-empresa, destacando o potencial dos projetos apresentados para futuras parcerias.

Palavras-chave: projetos acadêmicos; engenharia química; pitch empresarial; prática inovadora; teoria das competências.

1 INTRODUÇÃO

A integração dos estudantes ao mercado de trabalho ainda durante a graduação tem se mostrado uma estratégia eficaz para prepará-los para os desafios e exigências da prática profissional. A formação baseada na teoria das competências vai além da transmissão de conhecimento técnico, pois busca desenvolver habilidades essenciais, como resolução de problemas, adaptabilidade e comunicação. Nesse contexto, metodologias que proporcionam experiências reais e simulações do ambiente corporativo são indispensáveis para uma formação completa. O projeto Shark Tank Projetos de Indústria Química foi desenvolvido como uma resposta a essa necessidade, funcionando como uma ponte entre a academia e o mercado de trabalho. Inspirado no formato do programa de televisão “Shark Tank”, o projeto expôs os estudantes a um ambiente competitivo e de apresentação de ideias a potenciais investidores, proporcionando um contexto em que puderam aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, receber feedbacks especializados e vivenciar a pressão e expectativas do setor empresarial. Esse tipo de prática de ensino inovadora não só aprimora as competências técnicas, mas também desenvolve

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



habilidades interpessoais e de negociação, alinhando a formação acadêmica às necessidades reais do mercado (Polonia; Santos, 2020).

2 RELATO DA ATIVIDADE

O relato da experiência de ensino “Shark Tank Projetos de Indústria Química” foi estruturado com base na metodologia da aprendizagem baseada em projetos, alinhada aos princípios da proposta pedagógica institucional. O objetivo foi integrar teoria e prática, promovendo o desenvolvimento de competências essenciais do curso de Engenharia Química. O projeto consistiu em duas fases: o desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) e a apresentação final, no formato de um pitch empresarial, simulando um evento “Shark Tank”.

A metodologia de ensino adotada foi a aprendizagem ativa e colaborativa, permitindo que os estudantes aplicassem o conhecimento adquirido em sala de aula na criação de indústrias químicas para a produção de produtos específicos, como kombucha, óleo mineral de eucalipto e espumante sem álcool. Durante o desenvolvimento dos TCCs, foram promovidas mentorias semanais com engenheiros químicos e docentes, que incentivaram a pesquisa aprofundada e o aprimoramento das propostas, consolidando a aprendizagem experiencial.

A avaliação foi realizada em duas etapas. Primeiramente, os projetos foram analisados por uma banca técnica composta por engenheiros químicos, que avaliaram a viabilidade e a inovação dos projetos. Em seguida, no evento “Shark Tank”, os alunos apresentaram suas propostas a empresários, que avaliaram a viabilidade mercadológica, o potencial de investimento e as habilidades de comunicação dos estudantes, proporcionando feedback essencial para o aprimoramento das apresentações e projetos.

O desenvolvimento do projeto integrou aulas teóricas e práticas. As aulas expositivas abordaram aspectos técnicos e econômicos, enquanto atividades como simulações de pitch permitiram o aprimoramento das habilidades de comunicação e argumentação. Artigos acadêmicos, estudos de caso e exemplos de apresentações empresariais foram utilizados como suporte.

A experiência mobilizou competências fundamentais previstas na proposta pedagógica, como pensamento crítico, resolução de problemas complexos, comunicação eficaz e habilidades empreendedoras. A interação com empresários proporcionou uma oportunidade única para o desenvolvimento de competências empreendedoras essenciais para o mercado de trabalho. Ao aproximar os alunos do setor empresarial, o evento fortaleceu a relação entre a universidade e a indústria, estimulando a inovação, a interdisciplinaridade e preparando os alunos para os desafios do mercado.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), independentemente do formato escolhido, exige uma discussão aprofundada de ideias relacionadas ao tema estudado, com base em referenciais teóricos e no domínio do assunto pesquisado. O projeto de indústrias químicas é o formato de TCC escolhido para engenharia química porque visa aplicar conhecimento técnico, trabalho em equipe, capacidade de projetar e resolver problemas. É necessário que todos os procedimentos adotados e o objeto de estudo



sejam apresentados de forma clara, com uma documentação precisa dos dados e fontes consultadas. Além disso, a comunicação dos resultados deve ser clara e gramaticalmente correta, respeitando as normas científicas estabelecidas pela disciplina de Metodologia Científica (Baruffi, 2004)

Os acadêmicos do curso são incentivados a participar das apresentações de TCC, por solidariedade aos colegas, mas também porque lhes permite conhecer os trabalhos desenvolvidos no curso e, assim, despertar o interesse para desenvolverem projetos semelhantes. O envolvimento dos alunos em atividades como essa, realizadas fora da sala de aula, pode gerar impactos positivos em aspectos fundamentais para sua trajetória acadêmica, como o comprometimento e a satisfação com a escolha do curso, percepção de competência profissional, integração ao ambiente universitário, permanência no curso e planejamento de carreira (Fior; Mercurim, 2009).

Entendendo a importância da socialização do TCC e buscando uma maior proximidade da indústria e comunidade com a engenharia química. Decidiu-se realizar a apresentação dos projetos de indústria química no formato do programa televisivo do Shark Tank.

Neste programa, em cada episódio um grupo de empreendedores apresenta à vez a sua ideia de negócio a um painel de cinco investidores, chamados “tubarões”. No final de cada apresentação, os tubarões expõem o seu veredito e colocam as questões que considerem relevantes para a tomada de decisão. Posteriormente, os investidores decidem se se retiram do projeto ou se entram com uma oferta de investimento ao empreendedor, geralmente em troca de uma percentagem do negócio e/ou propondo *royalties* sobre as vendas futuras.

Figura 1 – Material de divulgação do evento



Fonte: o autor.



Nesta segunda Edição da Socialização dos projetos de indústrias química neste formato, foram convidados dois empresários destaque na região nos ramos de bebida e vestuário. Além disso, um representante da grande indústria, gerente da qualidade BRF e dois antigos professores do curso fizeram-se presentes. Todos foram homenageados, deram sua contribuição e votaram no projeto. A avaliação do TCC, segundo o manual dele, é feito em banca com professores avaliando diversos quesitos como apresentação, escrita, balanço de massa, análise econômica. A avaliação do projeto de indústria química portanto, já estava finalizada neste momento, e forma para o *Shark Tank* apenas as equipes aprovadas. A avaliação das três equipes foi realizada portanto de forma subjetiva pelos convidados. A pergunta que lhes foi feita foi: Em qual destes projetos você investiria seu dinheiro?

Desta forma, esperava-se que o olhar do mercado apontasse a equipe com o projeto mais viável e realista e cujos alunos souberam “vender” a ideia, e não necessariamente o melhor projeto. Até porque isso já tinha sido aferido na avaliação da disciplina de TCC.

3 RESULTADOS

Os resultados do projeto “Shark Tank Projetos de Indústria Química” evidenciam o impacto positivo da metodologia adotada na formação dos estudantes, tanto em termos acadêmicos quanto em relação à integração com o mercado de trabalho. Durante a primeira etapa, os estudantes foram desafiados a desenvolver projetos de indústrias químicas inovadoras, que foram avaliados com base em sua viabilidade técnica, econômica e ambiental. As apresentações foram aprimoradas ao longo do processo, com o apoio das mentorias semanais, resultando em propostas bem estruturadas e alinhadas com as exigências do mercado e da indústria química.

Na segunda etapa, o evento “Shark Tank” proporcionou uma oportunidade única para os estudantes apresentarem suas ideias a empresários locais. A interação com os empresários foi fundamental para o fortalecimento das competências empreendedoras, permitindo que os alunos recebessem feedback construtivo sobre o potencial de mercado e a viabilidade de seus projetos. Esse contato direto com profissionais do setor gerou interesse de alguns empresários pela continuidade de parcerias, demonstrando o potencial dos projetos desenvolvidos e destacando a relevância de aproximar os estudantes do ambiente empresarial.

Além disso, os estudantes demonstraram uma melhora significativa em suas habilidades de comunicação e argumentação, fundamentais para a defesa de suas ideias em um ambiente de pitch. A avaliação dos projetos pelos empresários, focada em aspectos mercadológicos e inovadores, trouxe insights valiosos para os alunos, enriquecendo o aprendizado prático e oferecendo uma visão realista das exigências do mercado.

Os resultados também evidenciam que a atividade estimulou o desenvolvimento de habilidades interpessoais e de trabalho em equipe, além de promover a interdisciplinaridade entre as áreas técnica



e empresarial. Como consequência, os alunos não apenas aplicaram os conhecimentos teóricos de engenharia química, mas também se aproximaram de um contexto prático, aprimorando sua capacidade de solucionar problemas complexos, interagir com diferentes stakeholders e apresentar propostas de maneira profissional.

Fotografia 1 – Empresários professores e homenageados do evento



Fonte: o autor.

Fotografia 2 – Público durante as apresentações



Fonte: o autor.



A realização de um projeto de indústria química em equipe, abordando temas fundamentais como meio ambiente, segurança, eficiência e sustentabilidade, oferece aos acadêmicos uma experiência prática de grande valor para a formação profissional. Esse tipo de projeto incentiva a aplicação dos conhecimentos teóricos em situações reais, desafiando os estudantes a diagnosticar problemas, projetar soluções e avaliar o impacto de suas escolhas.

Ao trabalhar em equipe, os acadêmicos desenvolvem habilidades de comunicação e colaboração, essenciais para o sucesso em ambientes multidisciplinares e para o gerenciamento eficaz de processos complexos. A integração de temas como gestão ambiental e segurança permite que os estudantes compreendam a importância de criar processos seguros e sustentáveis, competências cruciais para o engenheiro químico que deseja atuar de forma ética e responsável.

Além disso, ao abordar a análise de viabilidade econômica e otimização de processos, os alunos exercitam a capacidade crítica e a resolução de problemas complexos, aplicando técnicas de simulação e modelagem. O projeto também estimula a capacidade de documentar e apresentar os resultados com clareza, favorecendo o desenvolvimento de uma comunicação técnica de qualidade.

Dessa forma, um projeto bem elaborado ajuda os acadêmicos a alcançarem as competências previstas para a formação do engenheiro químico, promovendo uma compreensão profunda dos aspectos técnicos e das responsabilidades profissionais envolvidas na engenharia química.

A equipe vencedora apresentou o projeto do Espumante sem álcool e os principais fatores apontados nesta escolha foram: expertise e tradição na região na produção de espumantes, faltando apenas a adaptação para o zero álcool; o espumante é bebida bastante apreciada no sul do Brasil e uma opção sem álcool é interessante para que crianças e motoristas possam brindar em uma ocasião festiva, por exemplo; matéria-prima e mão de obra disponíveis na região para o serviço, Projeto enxuto, com uma fábrica pequena e pay back atrativo; etc. Os demais projetos, além de iniciar operações que não são comuns na região, demandavam de grandes investimentos, além de ter que se criar a vontade no consumidor de fazer a compra, como no caso da Kombucha, que não é uma bebida tradicional como o espumante.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse projeto demonstrou a integração entre ensino acadêmico e prática profissional é fundamental para a formação de engenheiros qualificados e preparados para os desafios do mercado de trabalho. O modelo de aprendizagem baseada em projetos, aliado à metodologia ativa e colaborativa, permitiu que os estudantes aplicassem os conhecimentos adquiridos ao longo do curso em contextos reais, estimulando a inovação e o desenvolvimento de soluções técnicas viáveis e empreendedoras. A interação com empresários da região, por meio do evento “Shark Tank”, foi essencial para aproximar os



alunos do setor industrial, oferecendo uma oportunidade única de feedback direto sobre a viabilidade mercadológica de seus projetos e incentivando a busca por soluções criativas e sustentáveis.

Além disso, o projeto comprovou a importância de desenvolver competências empreendedoras, como comunicação, pensamento crítico e capacidade de adaptação, habilidades cada vez mais demandadas no cenário atual. A experiência também reforçou a importância da interdisciplinaridade, pois os alunos não apenas aplicaram conhecimentos técnicos, mas também lidaram com aspectos econômicos, mercadológicos e de gestão, promovendo uma visão mais holística do processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Por fim, o projeto evidenciou a relevância de atividades que promovam a aproximação da academia com o mercado, mostrando que iniciativas como essa podem ser um catalisador importante para a inovação no setor industrial e para a formação de profissionais mais completos e preparados para enfrentar os desafios do mundo corporativo.

REFERÊNCIAS

BARUFFI, H. **Metodologia da pesquisa**: orientações metodológicas para elaboração da monografia. Hbedit: Dourados, 2004.

FIOR, C. A.; MERCURI, E. Formação universitária e flexibilidade curricular: importância das atividades obrigatórias e não obrigatórias. **Psicol. Educ.**, [s. l.]. n. 29, p. 191-215, 2009.

POLONIA, A. da C.; SANTOS, M. de F. S. O desenvolvimento de competências acadêmicas no Ensino Superior: a prática docente em foco. **Educação em Revista**, [s. l.], v. 36, p. 202-210, out. 2020.



SIMPLIFICANDO A INTERAÇÃO AUTISTA EM AMBIENTES WEB

Fabiano de Oliveira Wonzoski¹

Relato de experiência em ensino Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

RESUMO: O projeto “Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web”, tem como principal propósito, desenvolver soluções que tornem as plataformas digitais mais acessíveis para pessoas com Transtorno do Espectro Autista, considerando-se que os ambientes web são frequentemente projetados com base em um público padrão, estes apresentam desafios alguns desafios de interação para este público, como sobrecarga sensorial, layouts confusos e interações complexas. A fim de mitigar a existência desses obstáculos, o projeto foca em identificar barreiras de usabilidade e propor adaptações que melhorem a interação e a experiência do usuário. Durante o transcorrer das atividades foi desenvolvida uma extensão para navegadores de internet, utilizando uma metodologia que fosse centrada no usuário, envolvendo etapas como a realização de pesquisas para entender as principais dificuldades enfrentadas por pessoas autistas, o desenvolvimento de protótipos seguindo boas práticas de design inclusivo. Além do desenvolvimento técnico, o projeto também buscou sensibilizar profissionais da área de tecnologia sobre a importância da acessibilidade digital, promovendo diretrizes que possam ser aplicadas em diversos contextos. Os resultados esperados incluem não apenas interfaces mais amigáveis, mas também uma mudança de paradigma no desenvolvimento web, com um foco crescente na inclusão.

Palavras-chave: acessibilidade; navegação; interação; autismo.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão digital é um dos pilares fundamentais para a construção de uma sociedade mais equitativa, mas os ambientes web ainda apresentam desafios significativos para pessoas portadoras do espectro autista, como excesso de estímulos visuais e sonoros, interfaces confusas e falta de personalização, tais barreiras podem dificultar a navegação e a interação, comprometendo a experiência dos usuários portadores desse Transtorno. Nesse contexto, o projeto “Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web” propõe uma solução inovadora para tornar as plataformas digitais mais acessíveis e inclusivas.

Durante o desenvolvimento do projeto, foi criada uma extensão para navegadores de internet, que facilita a interação de usuários autistas na navegação em ambientes web, a extensão permite a personalização de elementos da interface, como a redução de estímulos visuais, a simplificação de

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



layouts e a adaptação de cores e fontes conforme as necessidades individuais do usuário, além disso, a ferramenta incorpora funcionalidades para auxiliar na compreensão de conteúdos como a modificação de textos complexos e a introdução de guias visuais.

O projeto não apenas oferece uma solução prática e acessível, mas também promove a conscientização sobre a importância da inclusão digital não só para os usuários, mas também para os desenvolvedores de tecnologia, salientando-se que a extensão desenvolvida representa um passo importante na democratização do acesso à internet, proporcionando maior autonomia e conforto para usuários autistas em seus ambientes digitais.

2 SIMPLIFICANDO A INTERAÇÃO AUTISTA EM AMBIENTES WEB COMO METODOLOGIA ATIVA NO COMPONENTE DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES

No ensino de Arquitetura de Computadores, o uso de metodologias ativas tem se mostrado uma abordagem eficaz para engajar os alunos e promover o aprendizado prático, neste sentido, o projeto “Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web” foi integrado ao componente curricular como uma atividade prática, onde os alunos puderam aplicar conceitos fundamentais de arquitetura de computadores na construção de soluções acessíveis e na facilitação da interação humano máquina.

2.1 RELAÇÃO COM A ARQUITETURA DE COMPUTADORES

A arquitetura de computadores é essencial para o desenvolvimento de soluções tecnológicas eficientes, sendo responsável por definir a estrutura e o funcionamento dos sistemas computacionais, cabe salientar que durante o desenvolvimento das atividades os alunos exploraram aspectos tais como descritos a seguir.

Gerenciamento de Recursos Computacionais: A otimização do uso de memória e processadores foi crucial para o desenvolvimento da extensão de navegador, pois a eficiência no uso desses recursos impacta diretamente o desempenho das funcionalidades da extensão.

Processamento de Dados: Os alunos analisaram como os dados de entrada (personalizações feitas pelo usuário) são processados e armazenados para garantir uma experiência fluida e responsiva.

Desempenho de Sistemas: Durante o processo de desenvolvimento foram realizadas medições e ajustes para minimizar o impacto da extensão no desempenho do navegador, garantindo que a ferramenta fosse eficiente mesmo em dispositivos com especificações mais limitadas.

A arquitetura de computadores desempenha um papel crucial na interação humano-computador, pois define a forma como hardware e software trabalham juntos para criar interfaces responsivas,



eficientes e acessíveis, influenciando diretamente a experiência e a produtividade do usuário (Stallings, 2016).

2.2 METODOLOGIA ATIVA

“As metodologias ativas transformam o papel do estudante de receptor passivo para agente ativo no processo de aprendizagem, incentivando a autonomia, a colaboração e a aplicação prática dos conhecimentos” (Bacich; Moran, 2018).

Segundo Barrows (1980), O aprendizado baseado em problemas (PBL) é uma abordagem educacional centrada no estudante que utiliza problemas como ponto de partida para a aquisição e integração de novos conhecimentos, essa metodologia promove o desenvolvimento de habilidades como resolução de problemas, trabalho em equipe, pensamento crítico e autoaprendizagem, além de integrar diferentes áreas do conhecimento. No PBL, os estudantes são desafiados a investigar, formular hipóteses, identificar lacunas no seu conhecimento e buscar informações para solucionar os problemas apresentados, tornando o aprendizado mais significativo e conectado ao contexto real.

No projeto “Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web” as atividades desenvolvidas utilizaram como base as metodologias ativas, Problem-Based Learning (PBL) e Learning by Doing, desta forma os alunos foram divididos em equipes e desafiados a resolver problemas reais da sociedade utilizando soluções computacionais.

2.2.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

Os alunos investigaram os desafios enfrentados por usuários com Transtorno do Espectro Autista, incluindo dificuldades em processar estímulos sensoriais e compreender interfaces complexas e a partir dessas informações, foram definidos os requisitos para o desenvolvimento da extensão.

2.2.2 DESENVOLVIMENTO TÉCNICO

Utilizando conhecimentos de arquitetura de computadores, as equipes projetaram e implementaram funcionalidades que otimizam o uso de recursos computacionais, como a customização de interfaces e a simplificação de conteúdos.

2.2.3 TESTES E VALIDAÇÃO

Os protótipos foram submetidos a testes de usabilidade, momento em que os alunos analisaram o desempenho da extensão em diferentes configurações de hardware, assim como testaram



a customização dos ambientes de navegação, e com base nos resultados realizaram ajustes para garantir um equilíbrio entre funcionalidade e eficiência.

2.2.4 RESULTADOS EDUCACIONAIS

Essa abordagem permitiu aos alunos:

- a) compreender a aplicabilidade prática da Arquitetura de Computadores em soluções reais;
- b) desenvolver habilidades de trabalho colaborativo e resolução de problemas complexos;
- c) refletir sobre a responsabilidade social na criação de tecnologias acessíveis, reconhecendo o papel da computação na promoção da inclusão digital.

2.3 EXTENSÕES PARA NAVEGADORES

As extensões para navegadores são pequenos programas ou aplicativos que podem ser instalados nos navegadores web para adicionar funcionalidades extras e personalizadas, elas funcionam como “add-ons” que estendem as capacidades do navegador além das funcionalidades padrão fornecidas pelo desenvolvedor, essas extensões podem ser encontradas e instaladas nas lojas de extensões dos navegadores, como a Chrome Web Store para o Google Chrome e a Mozilla Add-ons para o Mozilla Firefox. As extensões são desenvolvidas usando tecnologias web comuns, como HTML, CSS e JavaScript, o que significa que muitos desenvolvedores têm a capacidade de criar suas próprias extensões para atender às suas necessidades específicas.

As extensões de navegador operam se inserindo no ambiente do navegador e interagindo com as páginas visitadas, elas são capazes de modificar a aparência, o comportamento e a funcionalidade dos sites acessados.

Quando as extensões são instaladas, elas geralmente adicionam um ícone à barra de ferramentas ou ao menu do navegador, a partir deste ícone é possível acessar as configurações da extensão, ativá-la ou desativá-la conforme necessário. (Olhar Digital, 2024)

2.4 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O autismo é uma condição neurológica que compromete a interação social, a fala e o comportamento do indivíduo em diversos níveis, logo pode-se dizer que pessoas autistas têm dificuldades nessas áreas.



Por conta disso, existem diferenças dentro do próprio espectro, ou seja, enquanto alguns indivíduos com autismo realizam a maioria das tarefas do cotidiano sem apoio, outros necessitam de auxílio até em atividades simples.

“O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits na comunicação social e padrões restritivos e repetitivos de comportamento, que podem variar significativamente em gravidade e apresentação entre os indivíduos” (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2017).

O Transtorno do Espectro Autista é apontado como um problema de saúde pública mundial pela OMS, pois é uma condição que altera o neurodesenvolvimento da pessoa autista, prejudicando a organização de pensamentos, sentimentos e emoções, o que compromete a comunicação e a interação social do indivíduo.

O termo “espectro” foi inserido ao nome do transtorno autista em 2013, por conta da diversidade de sintomas e níveis que as pessoas apresentam, sendo assim cada indivíduo com autismo tem seu próprio conjunto de manifestações, tornando-o único dentro do espectro.

Segundo o estudo do Center of Diseases Control and Prevention (CDC), uma a cada 44 pessoas têm autismo, atingindo 1% a 2% da população mundial, sendo que no Brasil, há aproximadamente 2 milhões de autistas, muitos sem diagnóstico e tratamento adequados.

2.4.1 Principais níveis do autismo

Além dos tipos de autismo, também há variações que correspondem aos níveis de gravidade do indivíduo autista criança, jovem e adulto que podem ser.

Nível 1 (Leve): Pessoas que têm dificuldades para iniciar relações sociais, manifestam pouco desejo de interação, apresentam respostas atípicas (inconvenientes). Em geral, não lidam muito bem com a troca repentina de atividades, têm pensamentos acelerados e problemas de planejamento e organização.

Nível 2 (Médio): Pacientes com grave deficiência nas relações sociais e na comunicação verbal e gestual, mesmo com a presença de apoio. São inflexíveis nos seus comportamentos, apresentam dificuldades com a mudança de rotinas, realizam movimentos repetitivos com frequência e sofrem para modificar o foco das suas ações.

Nível 3 (Grave): Há prejuízos mais graves em relação à comunicação verbal e não verbal, além de dificuldades notórias para realizar tarefas de rotina, inclusive, fisiológicas, mesmo com apoio. Também apresentam dificuldade acentuada em lidar com a mudança e com movimentos repetitivos e são completamente inflexíveis às mudanças de rotina, gerando crises de ansiedade e estresse (Marra; Alexandre, 2024).



2.5 ESTÍMULOS VISUAIS E AUDITIVOS NÃO RECOMENDADOS PARA AUTISTAS

Pessoas autistas frequentemente apresentam uma sensibilidade aumentada a estímulos sensoriais, o que pode tornar alguns ambientes, inclusive digitais desafiadores.

2.5.1 Estímulos Visuais não Recomendadas aos Autistas

a) cores muito brilhantes ou contrastes elevados: cores neon ou contrastes intensos entre texto e fundo podem ser visualmente desconfortáveis e cansativos;

b) elementos pisca-pisca ou intermitentes: animações ou banners piscando podem ser especialmente perturbadores, pois chamam atenção de forma excessiva e imprevisível;

c) sobrecarga de informação visual: páginas com muitos elementos visuais (imagens, textos, botões) ou interfaces desorganizadas podem dificultar a concentração;

c) movimentos rápidos na tela: rolagens automáticas, transições de páginas ou vídeos que se reproduzem automaticamente podem ser desorientadores;

d) falta de espaços em branco (Whitespace): layouts densos, sem áreas de descanso visual, podem sobrecarregar os sentidos.

2.5.2 Estímulos Auditivos não Recomendados aos Autistas

a) sons altos ou súbitos: notificações sonoras, músicas de fundo ou efeitos sonoros altos podem causar desconforto, principalmente quando inesperados;

b) ruído de fundo contínuo: áudios reproduzidos automaticamente, como vídeos ou propagandas, podem dificultar a concentração;

c) falta de controle sobre o volume: páginas ou aplicativos que não permitem ajustar ou silenciar sons podem agravar o desconforto auditivo;

d) frequências específicas de som: sons em frequências agudas ou graves podem ser particularmente irritantes ou dolorosos para algumas pessoas;

e) ambientes sonoros caóticos: sobreposição de múltiplas fontes de som (ex.: várias abas com áudio aberto) pode causar sobrecarga auditiva.



2.6 IMPACTOS POTENCIAIS AO AUTISTA SER EXPOSTO A ESTÍMULOS INADEQUADOS

- a) sobrecarga sensorial: exposição prolongada a esses estímulos pode levar à ansiedade, fadiga ou até mesmo crises sensoriais;
- b) dificuldade de foco e compreensão: ambientes com muitos estímulos tornam a navegação e o entendimento de informações mais desafiadores;
- c) evasão de ambientes web: usuários podem evitar sites ou aplicativos que não sejam adaptados às suas necessidades sensoriais.

2.7 SOLUÇÕES PARA MINIMIZAR IMPACTOS POTENCIAIS DA EXPOSIÇÃO DE AUTISTAS A ESTÍMULOS INADEQUADOS

- a) oferecer personalização de interfaces (ajuste de cores, desativação de animações, controle de volume);
- b) implementar Design Clean e organizado, com foco em simplicidade;
- c) evitar elementos piscantes ou sons automáticos;
- d) permitir a ativação de modos de acessibilidade, com layouts e funcionalidades adaptadas para reduzir a sobrecarga sensorial.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o desenvolvimento do projeto “Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web”, foram alcançados diversos resultados significativos, tanto em termos técnicos quanto sociais, sendo assim a principal entrega do projeto foi a criação de uma extensão para navegadores, que permitiu personalizar ambientes web com o objetivo de atender às necessidades específicas de usuários autistas, podendo-se destacar os principais resultados:

- a) melhoria da experiência do usuário: a extensão possibilitou a modificação de cores, ajuste de fontes, remoção de animações e controle de sons automáticos, promovendo um ambiente mais confortável e intuitivo;
- b) usuários relataram uma redução significativa na sobrecarga sensorial e maior facilidade para navegar e interagir com websites;
- c) eficiência computacional: a extensão foi otimizada para ter um impacto mínimo no desempenho do sistema, e durante os testes, o uso de CPU e memória permaneceu dentro de limites aceitáveis, garantindo fluidez na navegação;



d) conscientização e inclusão: o projeto também promoveu discussões importantes sobre a inclusão digital, sensibilizando os desenvolvedores quanto à necessidade de pensar em acessibilidade durante o desenvolvimento de interfaces.

Os resultados obtidos evidenciam o potencial das tecnologias digitais como ferramentas inclusivas quando projetadas com foco no usuário, a seguir, são discutidos os principais pontos levantados:

a) importância da personalização: um dos achados mais significativos foi a importância de permitir que os usuários autistas personalizem a interface conforme suas necessidades, pois diferentes graus de sensibilidade demandam ajustes variados, o que reforça a necessidade de soluções flexíveis e adaptativas;

b) desempenho x acessibilidade: durante o desenvolvimento, foi necessário equilibrar funcionalidades de acessibilidade com a eficiência computacional, pois interfaces mais acessíveis não devem comprometer o desempenho, especialmente em dispositivos de hardware limitado;

c) impacto social: além dos resultados técnicos, o projeto teve um impacto social significativo, sendo que ele não apenas melhorou a experiência digital de pessoas autistas, mas também promoveu uma cultura de inclusão e responsabilidade social entre os alunos e profissionais envolvidos;

d) desafios enfrentados: as necessidades variam amplamente entre indivíduos no espectro, o que demandou a criação de soluções altamente customizáveis.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Arquitetura de Computadores é um dos principais componentes na matriz curricular do curso de Ciência da Computação, sendo que durante o seu estudo, busca-se a aquisição das seguintes competências:

a) compreender os conceitos e as operações fundamentais comuns aos sistemas digitais e a arquitetura de computadores;

b) conhecer circuitos digitais possibilitando o desenvolvimento de soluções para problemas utilizando tecnologias de hardware;

c) dominar as características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação.



O projeto de simplificação da interação autista em ambientes WEB e o estudo de melhorias na interação humano computador, apresentou os conceitos fundamentais para a aquisição da competência de compreender os conceitos e as operações fundamentais comuns aos sistemas digitais e a arquitetura de computadores, pois apresentou aos alunos várias formas da interação entre humanos e ambientes computacionais, dando maior ênfase a questão de acessibilidade de sistemas.

4.1 O USO DE INTERFACES WEB POR PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

O avanço das tecnologias digitais e a crescente dependência de interfaces web nas atividades cotidianas, destacam a necessidade de considerar a inclusão de pessoas portadoras deste espectro no desenvolvimento dessas plataformas, considerando-se que para as pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o uso de interfaces web pode representar tanto uma oportunidade de interação e aprendizado quanto um desafio.

“A adaptação de interfaces digitais para pessoas com TEA deve considerar personalizações que atendam às suas necessidades sensoriais e de interação específicas, promovendo maior autonomia e inclusão digital” (Beck, 2017).

As características do TEA variam amplamente entre indivíduos, mas dificuldades em áreas como processamento sensorial, comunicação e atenção sustentada, são comuns, e nos levam a entender que interfaces web que utilizam cores muito vibrantes, animações excessivas ou elementos em movimento constante, podem sobrecarregar os sentidos e dificultar a navegação WEB para este público específico.

No desenvolvimento de interfaces mais inclusivas, devemos levar em consideração algumas práticas, como:

a) Simplicidade e Clareza: Interfaces limpas, com elementos bem organizados e sem poluição visual, que ajudam usuários com TEA a se concentrarem nas informações essenciais.

b) Controle e Previsibilidade: Proporcionar controle ao usuário, como pausar ou desativar animações, e manter um layout previsível ajudam a criar uma experiência mais confortável e segura.

c) Uso de Cores e Contrastes Adequados: Evitar combinações de cores que possam ser desconfortáveis ou confusas, utilizando esquemas que facilitam a leitura e compreensão.

d) Feedback Consistente: Oferecer respostas claras e imediatas a interações, como cliques ou preenchimento de formulários, reduzindo a incerteza.

e) Compatibilidade com Ferramentas de Acessibilidade: Garantir que a interface seja compatível com leitores de tela e outras tecnologias assistivas ampliando as possibilidades de acesso.



f) Personalização: Permitir que os usuários ajustem aspectos da interface, como o tamanho das fontes ou o esquema de cores, melhorando a experiência individual.

A implementação de uma extensão especial para navegadores, fundamentada nas boas práticas de desenvolvimento web, apresentou resultados significativos no contexto de inclusão digital para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A extensão permitiu a personalização da experiência de navegação, indo além de soluções padronizadas ao considerar as particularidades individuais de cada usuário, incluindo o seu grau de autismo.

A customização desenvolvida foi essencial para atender às diferentes necessidades e preferências dos usuários, uma vez que o TEA apresenta uma ampla variedade de características e níveis de sensibilidade, sendo assim a possibilidade de ajustar elementos como cores, contraste, tamanho de fontes e animações proporcionou maior conforto e acessibilidade ao usuário, promovendo uma experiência mais inclusiva e efetiva.

Os resultados indicam que a adoção de tecnologias personalizáveis é um passo importante para garantir a acessibilidade digital e reforçam a importância de práticas de desenvolvimento centradas no usuário para atender às demandas específicas de pessoas com TEA.

4.2 RELATO DAS ATIVIDADES

No dia 24 de setembro de 2024, o professor do componente curricular de Arquitetura de Computadores do curso de Ciência da Computação da Unoesc Videira, realizou na sala K01 e no laboratório de Computação I, as atividades relacionadas ao processo de ensino/aprendizagem do conteúdo de interação e utilização da arquitetura computacional, este conteúdo faz parte da segunda fase da matriz curricular 8 do curso.

Considerando-se que atualmente há uma quantidade significativa em nossa sociedade de pessoas portadoras de transtorno de espectro autista, foram mapeadas algumas atividades que pudessem enriquecer o processo de aprendizagem dos alunos do curso, assim como fomentar novas ideias com relação a resolução de problemas sociais utilizando tecnologia de informação, e neste primeiro momento a atividade foi voltada a este público específico. Durante o processo de desenvolvimento as atividades realizadas foram:

a) disponibilização de material para conhecimento prévio sobre o assunto: o professor disponibilizou no portal de ensino previamente, materiais incluindo vídeos e textos sobre o conceito de interação humano computador.

b) realização de atividade no ambiente kahoot verificando o nível de conhecimento dos alunos com relação ao assunto;



c) apresentação do projeto de resolução de problemas regionais utilizando tecnologias: durante aproximadamente 45 minutos, o professor fez uma explanação sobre a importância da Tecnologia de Informação na sociedade atualmente, assim como salientou a necessidade dos profissionais da área de computação terem uma consciência de seu papel na inclusão social, salientando que alunos de Ciência da Computação, além de compreenderem a questão de inclusão de alunos portadores de necessidades especiais, devem fomentar o desenvolvimento de tecnologias que possam tornar as experiências de pessoas com necessidades especiais muito mais agradáveis em ambientes computacionais;

d) apresentação de alguns modelos de problemas regionais x soluções possíveis;

e) elaboração de propostas de soluções.

Após o momento inicial os alunos foram direcionados ao laboratório de informática, onde começaram o planejamento e desenvolvimento de suas soluções computacionais, os projetos foram finalizados em 3 aulas práticas e posteriormente apresentados em seminário de socialização com os colegas.

4.2.1 Relatos dos Alunos Envolvidos

Os estudantes envolvidos no projeto Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web tiveram uma experiência enriquecedora tanto do ponto de vista técnico quanto humano, pois desde seu início até a implementação da extensão especial para navegadores, os desafios enfrentados proporcionaram uma oportunidade única de aprendizado prático, interdisciplinar e orientado para a solução de problemas reais.

Conforme relato dos alunos, os tópicos relacionados abaixo, apresentam as principais vantagens no desenvolvimento do projeto.

Aprendizado Técnico: O projeto demandou dos alunos o domínio de conceitos avançados em desenvolvimento web, design inclusivo e acessibilidade digital, sendo que durante o processo, eles aprofundaram conhecimentos em HTML, CSS, JavaScript e padrões de acessibilidade como as diretrizes WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Além disso, foi necessário explorar ferramentas específicas para a criação de extensões de navegador, integrando funcionalidades customizáveis que atendam às diferentes necessidades de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Desafios e Soluções: Um dos principais desafios enfrentados foi a identificação das características únicas dos usuários dentro do espectro autista e a tradução dessas necessidades para soluções funcionais, para isso os estudantes realizaram pesquisas aprofundadas relacionados a TEA, sendo que um conhecimento mais significativo sobre o assunto reforçou a importância de uma abordagem empática e centrada no usuário, moldando o desenvolvimento da ferramenta para permitir ajustes conforme o grau de autismo e preferências individuais.



Desenvolvimento Pessoal e Sensibilidade: Além dos benefícios acadêmicos, os estudantes destacaram a ampliação de sua sensibilidade e compreensão sobre as dificuldades enfrentadas por pessoas com o espectro autista no uso de interfaces digitais, sendo que segundo relatos, trabalhar em um projeto com impacto social concreto trouxe uma nova perspectiva sobre a relevância da tecnologia como ferramenta de inclusão e melhoria da qualidade de vida.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto *Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web*, demonstrou ter um potencial significativo para a melhoria nas interações em ambientes WEB para os portadores de transtorno de espectro autista, apresentando uma das formas de melhoria que a tecnologia pode trazer para a vida de pessoas portadoras de TEA, quando desenvolvida com empatia e comprometimento.

A partir da criação de uma extensão para navegadores baseada nas melhores práticas de acessibilidade digital, o projeto não apenas contribuiu para a inclusão de usuários autistas na web, mas também evidenciou a importância de soluções personalizadas que respeitem as particularidades de cada indivíduo.

Ao longo do desenvolvimento, os desafios encontrados revelaram a complexidade de atender às diferentes necessidades dos usuários dentro do espectro autista, essa diversidade reforçou a necessidade de adotar uma abordagem centrada no ser humano, guiada pelos estudos realizados sobre o assunto, desta forma foi possível integrar funcionalidades ajustáveis e flexíveis, permitindo que cada usuário possa ter uma experiência única e adaptada às suas preferências e necessidades específicas.

Do ponto de vista acadêmico, o projeto proporcionou aos estudantes uma oportunidade única de aplicar conceitos técnicos em um contexto real, unindo teoria e prática de maneira significativa, pois ao trabalharem com tecnologias emergentes e padrões de acessibilidade, os alunos desenvolveram competências técnicas avançadas, que foram complementadas por habilidades interpessoais, como empatia, trabalho em equipe e comunicação eficaz. Além disso, o estudo sobre TEA ampliou a sensibilidade dos participantes, incentivando-os a enxergar a tecnologia como uma ferramenta para promover equidade e inclusão social.

Os resultados alcançados até o momento são promissores e indicam o potencial da extensão desenvolvida para impactar positivamente a interação de pessoas autistas com ambientes web, mas também é possível verificar que o projeto ainda não atingiu todo o seu potencial e possui espaço para melhorias, as quais pode-se incluir a ampliação das funcionalidades da ferramenta, a realização de testes com usuários e o fortalecimento de parcerias com organizações que atuam na área do autismo e da inclusão digital.

Durante a realização das atividades do componente de Arquitetura de Computadores destacou-se a importância de fomentar iniciativas acadêmicas que promovam a interdisciplinaridade e a inovação tecnológica com impacto social, sendo que a experiência vivenciada pelos alunos demonstra que



atividades como esta não apenas contribuem para o desenvolvimento acadêmico e profissional, mas também ajudam a formar cidadãos conscientes de seu papel na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva, sendo assim o projeto *Simplificando a Interação Autista em Ambientes Web*, apresentou-se como uma iniciativa que vai além de seus objetivos técnicos, estabelecendo-se como um exemplo de como a tecnologia, aliada ao compromisso humano, pode transformar realidades e promover inclusão.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARROWS, Howard S.; TAMBLYN, Robyn M. *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. **Springer Publishing Company**, [s. l.], 1980.

BECK, Roberto Gaspari. **Estimativa do número de casos de tratamento do transtorno do espectro autista no sul do Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2017.

VIDA SAUDÁVEL. **Espectro Autista**: entenda por que é um espectro e como é o transtorno, Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/espectro-autista/#:~:text=Al%C3%A9m%20disso%C2%ADalguns%20autistas%20podem,%C3%A0%20dor%20e%20a%20temperaturas>. Acesso em: 3 nov. 2024.

OLHAR DIGITAL. **Olhar Digital**. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2023/09/01/internet-e-redes-sociais/o-que-e-e-para-que-serve-uma-extensao-em-navegadores-como-chrome-e-safari/>. Acesso em: 10 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Transtorno do Espectro do Autismo. Manual de Orientação**. Rio de Janeiro: SBP, 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf. Acesso em: 27 nov. 2024.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2016.



TARDE DO LAZER: OPORTUNIZANDO VIVÊNCIAS A QUEM MAIS PRECISA

Ederson Leobet¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: Este relato aborda a experiência extensionista realizada pelo curso de Educação Física da Unoesc Campus de Videira, por meio da disciplina de Políticas Públicas de Esporte e Lazer, com alunos da sexta fase. Na atividade, aproximadamente 40 crianças do CRAS do bairro Amarante, em Videira, participaram de uma tarde de atividades lúdicas, esportivas e recreativas, desenvolvidas pelos acadêmicos, possibilitando-lhes o acesso a práticas saudáveis e integrativas. O objetivo geral foi promover a interação social e oferecer oportunidades de desenvolvimento motor, cognitivo e social para crianças de um contexto socioeconômico desfavorável. A iniciativa teve como impactos significativos a promoção de habilidades organizacionais e de liderança dos acadêmicos, bem como a criação de laços comunitários e o fortalecimento dos compromissos institucionais da universidade com a sociedade. A experiência também visou o alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como Saúde e Bem-Estar, Educação de Qualidade e Redução das Desigualdades.

Palavras-chave: atividade extensionista; políticas públicas de esporte; ODS; integração social.

1 INTRODUÇÃO

A atividade de extensão desenvolvida com as crianças do CRAS de Videira representa uma ação inovadora, que une ensino e prática na área de Políticas Públicas de Esporte e Lazer, com o objetivo de transformar a educação e estreitar os laços entre a universidade e a comunidade.

Envolvendo aspectos pedagógicos, metodológicos e organizacionais, a atividade incluiu práticas lúdicas, esportivas e recreativas, promovendo o desenvolvimento integral das crianças e criando um ambiente de aprendizado para os alunos da sexta fase do curso de Educação Física.

Esta ação também foi planejada em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, integrando os ODS de Saúde e Bem-Estar (ODS 3), Educação de Qualidade (ODS 4) e Redução das Desigualdades (ODS 10), como diretrizes para o impacto social e para a responsabilidade institucional da Unoesc.

De acordo com a ONU o desenvolvimento sustentável se caracteriza pela busca de um equilíbrio que atenda às demandas atuais da sociedade sem comprometer a habilidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades. Isso implica a necessidade de esforços coletivos, direcionados à

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



construção de um futuro que seja inclusivo, sustentável e resiliente, tanto para as pessoas quanto para o planeta (Organização das Nações Unidas, 2024).

Nesse contexto, é fundamental harmonizar três pilares essenciais: o crescimento econômico, a inclusão social e a proteção ambiental. Esses componentes são interdependentes e igualmente importantes, já que o bem-estar das pessoas e das comunidades depende diretamente dessa integração.

O desenvolvimento sustentável no âmbito das políticas de esporte e lazer deve considerar a importância de atender às necessidades da população atual, ao mesmo tempo em que se preservam os recursos e oportunidades para as futuras gerações. Essa abordagem demanda uma análise integrada que contemple a relação entre crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental, elementos essenciais para garantir o bem-estar de nossa sociedade (Stigger; Myskiw, 2019)

No âmbito da saúde pública, a participação em esportes comunitários está associada a melhores resultados de saúde física e mental, enfatizando a importância de políticas públicas que incentivem a participação esportiva como uma estratégia de saúde pública. Isso sugere que o esporte pode ser uma ferramenta eficaz para abordar questões de saúde pública, como a obesidade e a saúde mental (Machado, 2024)

Em nossa Constituição Federal vigente temos um marco ao reconhecer o esporte como um direito de todos e estabelecer a responsabilidade do Estado na promoção de práticas desportivas, abrangendo tanto modalidades formais (competitivas e organizadas) quanto não-formais (voltadas ao lazer e bem-estar). (Brasil, 1988).

Estudos afirmam que o ambiente onde o jovem passa a maior parte do tempo pode influenciar positivamente na adoção de posturas que resultam em um estilo de vida saudável e ativo (Pontes, 2019)

A atividade de extensão com as crianças do CRAS de Videira reforça o compromisso da Unoesp com a responsabilidade social e com o papel transformador da universidade na comunidade. Ao atender diretamente uma população vulnerável, a ação demonstra o potencial do ensino superior de promover o bem-estar e de contribuir para a melhoria das condições de vida de diversas faixas da sociedade.

A atividade representa uma oportunidade para as crianças atendidas pelo CRAS. Por vezes, crianças em situação de vulnerabilidade não têm acesso a ambientes adequados e seguros para a prática de esportes e atividades recreativas e lúdicas. As estruturas de nossa universidade, por sua vez, oferecem um espaço acolhedor e estimulante que incentiva o desenvolvimento físico, social e emocional desses jovens.

As políticas públicas de esporte e lazer no Brasil talvez seja um dos temas mais debatidos na área, não só pelos governantes, mas também do campo científico/acadêmico, visto a grande demanda que nosso país necessita, mesmo tendo avançado em diversos segmentos dessas políticas ainda existe grande demanda da área, seja de planejamento, ações, e pesquisa (Starepravo, 2011)

A relevância da prática também se estende ao processo formativo dos estudantes de Educação Física da Unoesp. Ao vivenciarem na prática a aplicação de políticas públicas de esporte e lazer, os alunos



têm a chance de unir o conhecimento teórico adquirido em sala de aula com a realidade prática. Esse contato com as dificuldades e demandas das comunidades mais vulneráveis ajuda a formar profissionais mais sensíveis e preparados para lidar com contextos diversos

2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da atividade, foram empregadas metodologias participativas e práticas, de modo a envolver ativamente os alunos na organização e na condução das atividades para as crianças. A abordagem metodológica seguiu as etapas:

Planejamento e Organização: os alunos foram responsáveis pelo planejamento das atividades, que deveriam atender às necessidades lúdicas e recreativas das crianças, como faixa etária e de adequar-se ao espaço físico e à estrutura da universidade. De primeiro momento também de forma conjunta os alunos e o professor definiram o objetivo geral e os objetivos específicos da atividade.

Execução Prática e Atividades Dinâmicas: durante a tarde de lazer, foram realizadas estações de atividades com jogos lúdicos, dinâmicas esportivas e brincadeiras recreativas, promovendo a interação e a socialização das crianças. Essas atividades focaram na estimulação do desenvolvimento motor, cognitivo e social, com a utilização dos materiais e recursos disponíveis nas instalações da universidade além de materiais trazidos pelos alunos para realização de uma brincadeira antiga que eles conheciam ou que brincavam quando eram crianças.

Dentre as atividades realizadas durante a tarde do lazer podemos destacar o pular corda, cabo de guerra, chute a gol, tênis de mesa, pebolim, dança da cadeira, salto em distância, mini vôlei dentre outras atividades, todas realizadas com muita motivação pelas crianças que em diversas atividades foi necessário explicar a brincadeira pois as crianças não tinham conhecimento das atividades.

Avaliação e Feedback: ao final da atividade, foi realizado um momento de coleta de feedback com as crianças e os responsáveis do CRAS, além de uma autoavaliação dos alunos participantes, que refletiram sobre a organização e a execução da atividade, avaliando o alcance dos objetivos propostos.

O que chamou muito atenção foi o engajamento dos alunos envolvidos nas atividades, por terem tido pouco contato com este público não imaginavam a disposição das crianças bem como a sua carência com as atividades e principalmente com o acolhimento, sendo através de um sorriso ou um abraço.

3 ALINHAMENTO COM AS ODS

A atividade de extensão com as crianças do CRAS de Videira foi desenvolvida cuidadosamente alinhada às diretrizes dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, demonstrando o



compromisso da Unesco com a responsabilidade social e com o desenvolvimento comunitário de forma abrangente e inclusiva.

O projeto foi estruturado para integrar o esporte e o lazer como ferramentas essenciais para promover saúde, educação e igualdade, atendendo aos princípios do desenvolvimento sustentável.

3.1 ODS 3 – SAÚDE E BEM-ESTAR

A atividade promoveu ativamente a importância da prática de atividades físicas como um componente vital para a saúde física e emocional das crianças. O esporte e as brincadeiras organizadas incentivaram o movimento corporal, ajudando a desenvolver habilidades motoras e a melhorar a qualidade de vida. Além disso, ao proporcionar um ambiente acolhedor e lúdico, a iniciativa contribuiu para a redução do estresse e o aumento do bem-estar emocional, criando uma atmosfera de inclusão e diversão.

A abordagem integrada reforçou a consciência de que a saúde não é apenas a ausência de doenças, mas sim um estado de completo bem-estar físico, mental e social, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

3.2 ODS 4 – EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

A atividade proporcionou uma experiência educacional prática e significativa tanto para as crianças quanto para os acadêmicos de Educação Física. Para as crianças do CRAS, o projeto foi uma oportunidade única de aprendizado em um ambiente recreativo, que estimula a criatividade, o trabalho em equipe e a autoexpressão.

Essas vivências são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, oferecendo uma forma alternativa e complementar de educação. Para os acadêmicos, a experiência representou uma valiosa aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula.

Eles puderam vivenciar o impacto direto de suas ações educativas, desenvolvendo competências profissionais e reflexivas importantes, como planejamento, gestão e adaptação às necessidades das crianças.

3.3 ODS 10 – REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

Ao incluir crianças de contextos socioeconômicos desfavorecidos em atividades organizadas no ambiente universitário, o projeto contribuiu diretamente para a redução das desigualdades.



A inclusão dessas crianças em espaços acadêmicos é um passo significativo para promover a igualdade de oportunidades, proporcionando acesso a atividades que, de outra forma, poderiam estar fora de seu alcance (Machado, 2021).

Esse contato com um ambiente diferente e enriquecedor amplia horizontes, desperta novas aspirações e reforça o valor da inclusão e da diversidade.

Para os acadêmicos, essa interação também é transformadora, ajudando-os a compreender melhor as realidades distintas e a importância de desenvolver políticas e práticas que promovam a equidade.

O alinhamento com os ODS demonstra que ações locais podem ter um impacto significativo no cumprimento dos objetivos globais de desenvolvimento sustentável. Além de atender às necessidades imediatas das crianças e enriquecer a formação dos alunos, a atividade reforça o papel da Unesco como uma instituição comprometida com a construção de um futuro mais inclusivo, saudável e educado.

Ao aplicar esses princípios na prática, o projeto exemplifica como o esporte e o lazer podem ser poderosas ferramentas para a transformação social e o empoderamento das comunidades.

De acordo com Carneiro e Castellani Filho (2021), o financiamento desigual das políticas públicas de esporte e lazer pelas diferentes regiões brasileiras agrava a falta de oportunidades para crianças em áreas vulneráveis, destacando a importância de iniciativas como esta para mitigar disparidades regionais. A atividade extensionista, então, buscou preencher essas lacunas, oferecendo um ambiente saudável e inclusivo.

4 RESULTADOS E IMPACTOS DA EXPERIÊNCIA

A atividade gerou impactos multidimensionais para os participantes, os alunos, a comunidade e a universidade, sendo possível categorizar esses efeitos em sociais, educacionais e institucionais.

4.1 IMPACTO PARA A FORMAÇÃO DOS ALUNOS

Os alunos de Educação Física desenvolveram habilidades em organização, planejamento, comunicação e liderança. A experiência prática reforçou os conteúdos teóricos, auxiliando no desenvolvimento de competências como empatia, trabalho em equipe e senso de responsabilidade social, aspectos cruciais para sua formação como futuros profissionais na área de educação física e lazer.

Participar desse tipo de projeto não só desenvolve habilidades pedagógicas e de gestão, mas também sensibiliza os alunos para a necessidade de políticas que promovam a inclusão social por meio do esporte. Este contato direto é transformador, moldando profissionais que se tornam defensores e implementadores de projetos esportivos que visam a equidade e o desenvolvimento.



Essa aproximação permite aos futuros educadores físicos compreenderem melhor as desigualdades sociais e a importância de um olhar inclusivo na gestão e execução de políticas esportivas. Portanto, essa atividade é um momento de aprendizado essencial, que amplia a visão dos alunos sobre o papel social do esporte e do lazer.

O contato com crianças de diferentes contextos reforçou nos alunos o compromisso ético e social em suas futuras práticas profissionais. A formação e desenvolvimento de profissionais de lazer e esporte requer experiências práticas significativas, que possibilitem compreender a complexidade da gestão de atividades recreativas (Marcellino, 2007).

Participar de atividades estruturadas, planejadas e orientadas por futuros profissionais da área de Educação Física pode ser um divisor de águas na maneira como essas crianças percebem o esporte e o lazer. O envolvimento em ações como essa pode ainda despertar um interesse duradouro pela atividade física e contribuir para hábitos mais saudáveis e para um melhor desenvolvimento geral.

4.2 IMPACTO SOCIAL PARA A COMUNIDADE

A tarde de lazer proporcionou às crianças uma oportunidade única de participação em atividades recreativas de alta qualidade, promovendo o bem-estar emocional e físico das crianças.

Ao criar um espaço seguro e acolhedor para elas, o evento contribuiu para seu desenvolvimento social, cognitivo e motor. Além disso, essa experiência fomentou sentimentos de inclusão e pertencimento, uma vez que muitas dessas crianças não têm acesso frequente a ambientes como o da universidade.

A eficácia dessas políticas em alcançar tais objetivos depende significativamente de sua concepção e implementação. Para que as políticas esportivas promovam efetivamente a coesão social, é crucial que elas sejam inclusivas e acessíveis a todos os membros da sociedade, independentemente de sua origem socioeconômica, gênero ou capacidade (Machado, 2024).

Nesse sentido, é comum que as estruturas e, principalmente, as políticas de esporte e lazer em suas diferentes instâncias possuam disparidades entre diferentes territórios brasileiros, desde a esfera macro (regiões e estados) até a esfera micro (municípios e bairros) (Santos; Canan; Starepravo, 2018).

As políticas públicas bem estruturadas têm um efeito catalisador, potencializando a coesão social e a integração comunitária (Machado, 2024).

As políticas públicas de esporte e lazer por meio da atividade física desempenham um papel importante no desenvolvimento social, econômico e cultural dos municípios. Elas são planejadas e executadas pelo governo com o objetivo de promover a saúde, a inclusão social, a educação e o desenvolvimento econômico, beneficiando diretamente a população (Athayde *et al.*, 2016).

Além dos benefícios para a saúde, essas políticas também podem desempenhar um papel importante na inclusão social. Ao oferecer oportunidades de acesso ao esporte e ao lazer para todas as



camadas da sociedade, especialmente para os grupos mais vulneráveis, os municípios podem promover a integração e a coesão social, diminuindo as desigualdades (Machado, 2024).

4.3 IMPACTO INSTITUCIONAL PARA A UNIVERSIDADE

O evento consolidou a presença e o papel da Unoesc como instituição comprometida com a comunidade local, fortalecendo laços regionais e a imagem da universidade como promotora de responsabilidade social. Ao ampliar o acesso ao conhecimento e à prática esportiva para populações vulneráveis, a Unoesc demonstra seu alinhamento com os ODS e incentiva outras organizações a promoverem eventos semelhantes.

A colaboração entre a universidade e o CRAS também abre portas para futuras parcerias, ampliando o impacto das atividades extensionistas no município e região, a interação entre universidades e comunidades é essencial para garantir que as políticas públicas sejam eficazes e transformadoras.

Projetos como esse não só ampliam a presença da Unoesc no contexto social, como também fortalecem sua imagem como uma instituição que busca efetivamente impactar de forma positiva as comunidades ao seu redor. Este tipo de envolvimento é essencial para a construção de um ensino engajado e com propósito, alinhando a academia com as necessidades reais da população.

Estudos comprovam que a condição socioeconômica da população tem relação direta não só com seu nível de atividade, como também à maior prevalência de problemas relacionados à saúde, tais como, doenças cardiovasculares e metabólicas (obesidade, diabetes mellitus); renda per capita mensal por domicílio, nível de escolaridade e a atividade laboral. Todos apresentam forte associação com o nível de atividade física e o estado de saúde da população, sendo esses fatores facilitadores ou até de impedimentos na construção de um bom estado de saúde (Pontes, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade extensionista proporcionou uma experiência de grande valor para todos os envolvidos. Para as crianças, foi um momento de diversão, aprendizado e inclusão. Para os acadêmicos, uma oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos em uma prática alinhada com os ODS, compreendendo melhor as complexidades e os desafios da atuação em políticas públicas de esporte e lazer.

A experiência mostrou-se eficaz para a formação dos futuros profissionais de Educação Física, promovendo o desenvolvimento de habilidades práticas e o compromisso com a comunidade. Ao final, reforçou-se o papel da universidade como agente transformador e colaborador para o desenvolvimento sustentável, com impactos que podem reverberar para além da instituição e da comunidade local.



Além da integração teoria-prática, a atividade promove uma compreensão mais ampla sobre a importância de políticas públicas eficazes. Os alunos são expostos à realidade de comunidades que, muitas vezes, não têm acesso a programas esportivos estruturados, o que evidencia a necessidade de ações mais abrangentes e constantes por parte do Estado e de instituições como a Unoesc.

Por fim, o impacto da atividade de extensão vai além do envolvimento direto, pois ela é um exemplo de como a prática acadêmica pode contribuir para mudanças significativas na sociedade. Esse tipo de ação também promove a reflexão crítica sobre o papel dos futuros educadores físicos, tanto como agentes de transformação quanto como incentivadores de um estilo de vida ativo e saudável.

Ao se envolverem com o CRAS, os alunos têm a oportunidade de reconhecer o poder do esporte como ferramenta de inclusão social, e isso pode impactar a maneira como eles planejam e desenvolvem projetos esportivos no futuro. Portanto, essa experiência de extensão é fundamental não apenas para o aprendizado dos alunos, mas também para a formação de uma mentalidade voltada para a responsabilidade social e a promoção da qualidade de vida em diferentes contextos.

Por fim é preciso compreender que as políticas públicas de esporte e lazer estão garantidas em nossa constituição como acesso a direitos sociais da criança e do adolescente, seja por meio de ações governamentais e em parcerias com a iniciativa privada, associações, universidades etc. Neste contexto é preciso criar e aplicar estratégias como está descrita acima para que haja impacto em nossa sociedade, porém é necessário entender a complexidade de sua formulação e implementação, para que possa ser feito de forma gradativa e a muitas mãos a transformação social que tanto queremos, usando uma das grandes ferramentas que é o esporte e o lazer.

REFERÊNCIAS

ATHAYDE, P. *et al.* O Esporte como direito de Cidadania. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 19, n. 2, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/34049>. Acesso em: 24 jun. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 1988.

CARNEIRO, F. H. S.; CASTELLANI FILHO, L. O desigual financiamento estadual e municipal das políticas públicas de esporte e lazer pelas diferentes regiões brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbel/article/view/29366>. Acesso em: 1 jul. 2024.

MACHADO, M. A. D. R. Efeito catalisador: como as políticas públicas de esporte podem potencializar a coesão social e integração comunitária. **Revista Contemporânea**, [s. l.], v. 5, p. 4331, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4331>. Acesso em: 28 jun. 2024.

MACHADO, M. G. M. *et al.* **Práticas integrativas e complementares em saúde**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.



MARCELLINO, N. C. **Políticas públicas de lazer - formação e desenvolvimento de pessoal**: os casos de Campinas e Piracicaba-SP. Curitiba, PR: OPUS, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. 2024. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/pt/>. Acesso em: 31 out. 2024.

PONTES, S. S. *et al.* Práticas de atividade física e esporte no Brasil. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, [s. l.], v. 32, 2019. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/8406>. Acesso em: 1 nov. 2024.

SANTOS, E. S.; CANAN, F.; STAREPRAVO, F. A. Investments in the sport and leisure function by municipalities in Bahia from 2002 to 2011. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 29, p. 1-10, 2018.

STAREPRAVO, F. A, DE SOUZA, J., MARCHI JUNIOR, W. Políticas Públicas de Esporte e Lazer no Brasil: uma Proposta Teórica-Metodológica de Análise. **Movimento [em linha]**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 233-251, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115321322013>. Acesso em: 1 jul. 2024.

STIGGER, M. P.; MYSKIW, M. (org.). **Políticas públicas de esporte e lazer**: olhares e experiências na perspectiva do direito social. Ijuí: Unijuí, 2019.



TEATRO UNIVERSITÁRIO PSICODRAMÁTICO: ARTES INTEGRADAS PERFORMATIVAS

Giancarlo de Aguiar¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: Elêusis, Grupo de Teatro Universitário e Artes Integradas Performativas da Unoesc Campus Videira -SC possui enquanto atividade de pesquisa, ensino e extensão seus encontros semanais com práticas voltadas às artes integradas; teatro-recital; canto, música, performance, dança-movimento e expressão corporal. No último ano entre 2023 e 2024 foram realizadas ações com apresentações nas aberturas dos eventos de cursos da Unoesc. Nomeadamente a participação do grupo realizou apresentações com as seguintes atividades: Festival de Teatro de Videira, SC com um público de mais de dois mil expectadores. Abertura do evento “Noite do Pensamento Líquido” que tem como temáticas, palestras na área da saúde, educação e intervenção sócio-cultural. Abertura do evento Ciclo de Debates em Psicologia. Teatro Espontâneo Psicodramático: Intervalo com Arte e Cultura na apresentação proferida através de textos poéticos-filosóficos tendo a participação de diversos cursos de graduação e licenciaturas. As ações enquanto atividades nesses eventos proporcionaram para os atuantes e para os expectadores momentos de reflexão, criatividade e autoconhecimento. No âmbito da pesquisa foi obtido publicações em artigos na área da psicologia, design e educação física.

1 INTRODUÇÃO

Elêusis, Grupo de Teatro Universitário e Artes Integradas Performativas surgiu como proposta de um projeto de pesquisa e extensão em Teatro Espontâneo Psicodramático, com três anos de existência foi escolhido com os membros do grupo o nome Elêusis para caracterizar a origem do teatro na antiga Grécia conhecida a localidade de Elêusis pelos ritos representados pelas divindades da agricultura. No teatro, a espontaneidade e a criatividade são elementos fundamentais para a qualidade de vida e uma melhor resposta para as relações humanas na compreensão das suas ações, promovendo o autoconhecimento e a busca de sentido para a vida. Atualmente, a psicologia enquadra o psicodrama em duas linhas gerais, a saber: o psicodrama pedagógico e o psicodrama terapêutico. O psicodrama é uma técnica de ação que transforma aspectos práticos da vivência do ser humano nas suas relações interpessoais, desde o individual até o próprio grupo. Sua aplicação traz resultados pela expressão espontânea e criativa nos campos da saúde na área clínica, no âmbito escolar, das organizações e dos projetos sociais. É orientada pela expressão da emoção, pelo grupo e pela criação conjunta de egos-auxiliares, pois busca promover

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



estados espontâneos, integrando, com certa harmonia, o individual com o coletivo, o mundo interno com a realidade inter-subjetiva compartilhada. O Psicodrama é uma abordagem de psicoterapia criada por Jacob Levy Moreno no início do século XX, e possui bases psicodinâmicas, sistêmicas e existencialistas. A abordagem psicodramática utiliza de uma metodologia criativa e espontânea orientada tanto à grupos quanto individualmente. Desta forma, esta abordagem, através de um profissional que atua com este componente técnico, pode contribuir para conscientizar através da representação e expressão dos afetos, pensamentos e emoções que vai criando a transformação de temas e vivências da natureza humana. É um método que possui aplicações além do campo estrito da psicoterapia, pois é aplicado no campo educacional, em empresas, em comunidades e de uma maneira geral, em qualquer ambiente onde sejam formados grupos. “A criação de visualidades, textos poéticos, sonoridades textuais, criação de palavras e relações inusitadas entre as frases são alguns dos exemplos de possibilidades de ampliação de conhecimentos por meio da arte” (Peruzzo; Carvalho, 2018, p. 62).

O Psicodrama concebido por Jacob Levy Moreno, é uma modalidade de terapia psicológica, na qual o protagonista deve representar seus acontecimentos e emoções, procurando experimentá-los como se os estivesse vivendo em tempo presente. As sessões costumam ser grupais e pode-se aplicá-lo nos mais diversos campos como o educacional ou o laboral. Na Pesquisa Educacional Baseada em Arte existem segundo Hernández (2013), perspectivas específicas para que se possa abordar as linguagens da arte em configurações tográficas que são elas: a perspectiva literária; a perspectiva artística; a perspectiva performativa (Peruzzo; Carvalho, 2018, p. 69).

A psicoterapia do Psicodrama ajuda no autoconhecimento, crescimento pessoal, na vida afetiva, na conduta e nos relacionamentos. Também aumenta o bem-estar físico, emocional e permite aprender e desenvolver novas habilidades. Sua técnica foi inspirada na arte e na dramaturgia, do teatro de improvisação e foi originalmente pensada por seu autor como uma abordagem psicodramática e processo terapêutico. Teatro espontâneo psicodramático é aplicado através de dinâmicas; modalidades da cultura nas suas diversas expressões; poética, musical, artes cênicas, dança-movimento, expressão corporal e performance. A perspectiva performativa apresenta pressupostos para pensar o “papel do corpo na narrativa autoetnográfica, relação que é chave para aqueles que pretendem pesquisar a experiência performativa relacionada à música, às artes cênicas, às artes visuais à docência” (Hernández, 2013, p. 53, *apud* Peruzzo; Carvalho, 2018 p. 70).

No artigo intitulado Performance: um fenômeno de arte-corpo-comunicação, relembra uma importante passagem histórica sobre a arte da performance articulada entre poesia e música: “foi com a fundação do movimento Fluxus, por George Maciunas, em 1961 - cujos concertos *mesclavam happenings* (mais livres que os habituais) com música ex-perimental, poesia e intervenções individuais - que sefaz a ponte para a criação da arte da performance” (Gonçalves, 2015, p.7).

A principal atividade desenvolvida pelo grupo de teatro é o intervalo com Arte e Cultura com apresentações de textos em teatro recital na temática; poéticos filosóficos.



Uma estrutura arquetípica na criação da poesia, inerente a dimensão mais profunda da alma humana, de matrizes prototípicas primordiais da natureza: a sublimação é o dinamismo mais normal do psiquismo, poderemos mostrar que as imagens saem do próprio fundo humano (Bachelard, 1991, p. 3). Gaston Bachelard nos fala sobre “uma experiência tátil que vem somar-se à observação visual” (Bachelard, 2002, p. 111). É neste sentido que compreendemos nossa temática com a base na substância dos elementos entre a natureza do ambiente e a experiência humana.

Trata-se de enveredar pelos caminhos clássicos de investigação do problema da Natureza: desde a cosmologia pré-socrática dos filósofos da Natureza até Schelling e Jung, o tratamento das questões da vida humana entre a natureza, cultura e arte tem sido intentado pela via do idealismo transcendental. Podemos contar com a epistemologia de Gaston Bachelard considerado como um filósofo da natureza da paisagem que aqui trazemos como articulador entre o método científico epistemológico e também artístico pela via da poiésis (princípio de criação). Temos algumas referências centrais do idealismo alemão que influenciou Bachelard na escrita de sua obra, encontramos a Arte enquanto noção do Absoluto com base teórica em Schelling e Jung. É importante também destacar a superação da própria ciência a partir da afirmação de Novalis: “O poeta compreende a natureza melhor que o cientista” (Carvalho, 2013, p. 49). Resgatamos nesta declaração de Novalis toda uma herança arquetípica de Platão e no que diz respeito a cosmologia grega pré-socrática, sobre a origem dos elementos em correspondência com a Physis (Natureza).

Encontramos nesta temática Arquétipos da Ecologia do Ser uma proposta de meditação, reflexão profunda da natureza humana, sentido, busca e encontro com elementos vivos que ganham significado para a existência, não somente humana, mas também de todos os reinos e elementos que constituem o Planeta e a própria Natureza. Eis o compromisso do verdadeiro modo de ser e viver, um caminho de vanguarda que prevê a possibilidade de um outro mundo, tecendo e co-criando o Ethos na ecologia pessoal, social e planetária, na resignificação dos ecossistemas ao natural do humano. Ressaltamos como conclusões de produção de pesquisa a importância do método bachelardiano, enquanto recurso de investigação, e também didático, para estabelecer técnicas de reflexão e meditação acerca de determinados temas experienciados.

A vivência poética descrita e fundamentada em um memorial reflete a importância do relato diferenciado da condição humana, do seu aprendizado, na experiência artística e de autoconhecimento, enquanto valor cognitivo ético e estético do contato com a poiésis que foi possível nesta pesquisa mediante os procedimentos da fenomenologia bachelardiana, através da leitura, interpretação e reflexão poética, estabelecendo um guião de atuação performática, ou ainda pelos grupos de encontro, seja no laboratório ou em ambiente aberto, para o estudo do simbólico e da arte dos elementos da natureza no que constitui o tema dos Arquétipos da Ecologia do Ser: Contribuições da Eco-Arte Performática para a Psicologia Socioambiental.

Com o objetivo de promover o autoconhecimento através de sessões em grupos de teatro espontâneo psicodramático na proposta de expressão da criatividade por mediadores artísticos. Tiveram outros objetivos específicos: Oferecer aos acadêmicos a possibilidade de participar de um grupo



de teatro universitário que promova a espontaneidade e criatividade para o autoconhecimento, com base na abordagem psicodramática; Preparar o grupo participante para temas do teatro espontâneo psicodramático, através de dinâmicas de aquecimento específico e geral; Permitir a expressão dos afetos através da representação cênica na passagem do ato (*acting out*); Favorecer possibilidades para a apresentação artística no âmbito universitário e social, valorizando aspectos da cultura nas suas diversas expressões; poética, musical, artes cênicas, dança-movimento e expressão corporal, pintura e demais artes plásticas e visuais; Contribuir com a formação complementar, por meio de grupos de estudo e espaços práticos, onde o acadêmico se vincule a partir de sua afinidade com o tema proposto; Realizar apresentações artísticas de natureza psicológica nos eventos científicos propostos pelo curso de Psicologia, e/ou outras apresentações para o Campus da Unoesc.

1.1 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na prática será aplicada através das atuações artísticas em eco-performance, narrativa mitopoética e literária na captação de áudio e vídeo (foto-filmagem) buscando relações entre a hipermídia e hipertexto em psico-semiótica arquetípica.

1.2. MATERIAIS E MÉTODOS

Através dos encontros e ensaios do grupo escolhemos as poesias, recitadas, figurino, músicas e coreografias.

Trazemos algumas combinações essenciais, tais como; criatividade e ecologia, social e ambiental, cultura e natureza, palco e platéia, textos poéticos filosóficos que nos revelarão respostas através das práticas de métodos de ações físicas-corporais e mitopoéticas quer seja na cidade, pelas praças, parques e cenários com o meio envolvente de construções, casas próximas da paisagem natural, ou de outro modo, na própria natureza; montanha e árvore, mar e horizonte na integração de elementos arquetípicos, como afirma Gaston Bachelard: “de nossas lembranças inconscientes, no mar azul ou na montanha verde”.

Chegaremos aos aspectos culturais no encontro do Ethos? A psicologia social que nos leva a uma prática ambiental requer o olhar atento para a ecologia do ser. Qual a condição humana que se estabelece diante da demanda de viver na cidade ou longe dela? E quando for mais próximo da natureza? Como estabelecer a atitude da conduta da pessoa e o espaço vazio em algum ambiente? E diante da paisagem? Da própria natureza (reinos e elementos que a constituem)?



2 ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

No período de 2023 a 2024 o autor realizou encontros no grupo de teatro universitário onde participaram acadêmicos dos cursos de psicologia, pedagogia, educação física, design, biomedicina e direito. O roteiro de 2023 do grupo retratou a natureza, as coreografias foram montadas com tecidos leves e de cores dos elementos da natureza, trazendo através da dança com os tecidos a representatividade de cada elemento da natureza. Concomitantes as apresentações do grupo, foram realizadas atividades de extensão com encontro semanais e pesquisa fomentada pelo governo do estado. A pesquisa com o enfoque sobre Teatro Recital e Ação Psicodramática em Grupo de Teatro Universitário de Artes Integradas contou com bolsas de estudo de pesquisa e extensão do Art. 170 e 171 do Fundes do Governo do Estado de Santa Catarina.

Ao longo do ano o elenco de atuentes contou com 10 participantes com duas apresentações, a primeira na categoria infantil e a segunda na categoria adulto, em público de mais de 2500 espectadores durante o evento. O projeto de Teatro Espontâneo Psicodramático. A espontaneidade e a criatividade são elementos fundamentais para a qualidade de vida e uma melhor resposta para as relações humanas na compreensão das suas ações promovendo o autoconhecimento e busca de sentido para a vida. A psicologia acadêmica vigente enquadra o psicodrama em duas linhas gerais; o psicodrama pedagógico e o psicodrama terapêutico.

As artes expressivas integradas e aplicadas ao grupo de teatro espontâneo e psicodrama conta com todos os mediadores expressivos; recursos plásticos de pintura e grafismo, musicais e canto, recital poético e performático na condição que as artes cênicas possuem de proporcionar ao participante e espectadores uma profunda vivência cultural, melhorando a visão da realidade social, criando novas possibilidades de viver a vida de maneiras mais conscientes criando novas alternativas, ampliando a criatividade e consequentemente possibilitando melhores condições de educação, saúde, bem-estar e qualidade de vida em geral. Ao utilizar uma metodologia criativa, espontânea orientada tanto à grupos quanto individualmente, pode contribuir para conscientizar através da representação e expressão dos afetos, pensamentos e emoções que vai criando a transformação de temas e vivências da natureza humana. Possibilitar que a pessoa seja um protagonista e que deve representar seus acontecimentos e emoções, procurando experimentá-los como se os estivesse vivendo em tempo presente. As sessões de artes expressivas integradas costumam ser grupais e pode-se aplicá-lo nos mais diversos campos como o educacional ou para o autoconhecimento, foram utilizados instrumentos musicais e de percussão. Os diversos mediadores das artes expressivas integradas promovem o autoconhecimento, crescimento pessoal, na vida afetiva, na conduta e nos relacionamentos. Também aumenta o bem-estar físico, emocional e permite aprender e desenvolver novas habilidades.

No quadro a seguir podemos observar aspectos da valorização da cultura com os diversos impactos através da arte combinadas aos fatores sociais e ambientais.



Quadro 1 – Grupo de Teatro Universitário na Valorização da Cultura

Tipo de Impacto	Impactos atingidos
Social	Possibilidade de desenvolver técnicas da dramaturgia e aplicar na interação com diferentes grupos proporcionando habilidades sociais.
Ambiental	O conhecimento do ambiente do palco e a atuação de temas relacionados a eco-arte-performática.
Econômico	A valorização da cultura através da participação de um grupo de artes integradas com atuação no âmbito universitário.
Desenvolvimento Regional	Um grupo de teatro universitário com participação municipal e na região do meio oeste catarinense, proporcionando a interação em diferentes grupos para o desenvolvimento da cultura e da educação.
Formação do Estudante	A importância experimentação e domínio do conhecimento em diferentes áreas e saberes de conteúdo extracurricular.

Fonte: o autor.

Entre as diversas apresentações podemos destacar o Festival de Teatro de Videira de 2023, com duas apresentações; Teatro recital Indígenas e Animação Sócio-Cultural Arco Íris da Alegria, com apresentação no Centro de Eventos Vitória – CEVI e também na Unoesc Campus Videira, SC.

O ensaio geral da pré-estreia, os atuentes estão em frente palco com microfones de rosto, vestindo figurino na cor preta com colares indígenas originais da Amazônia (Fotografia 1).

O Teatro recital Indígenas é a síntese de apresentações de 2023 e 2024, foi apresentado com um dueto, foi coreografado para representar a água, enquanto a música Debaixo d'Água na interpretação de Maria Bethânia, letra de Arnaldo Antunes foi utilizada enquanto recurso de técnica de aquecimento inespecífico. Foi realizado o teatro-recital com textos da literatura brasileira e internacional: Hilda Hilst, Dez chamamentos ao amigo. Giancarlo de Aguiar, Alma de Água. Saleti Hartmann, Ar Maravilhoso Elemento, Gaston Bachelard excertos dos livros: A Água e os Sonhos. Ensaio sobre a imaginação da matéria. Poética do Espaço.

Luzes policromáticas criaram ritmo e sentido na performance, a dança em movimento e expressão corporal dos atuentes utilizado a Música: Superfantástico, A turma do balão mágico, partitura Djavan, Composição: Difelisatti / Edgard Poças / Ignacio Ballesteros. Um grupo de animadores com personagens circenses interagem com a platéia, música, dança-movimento e expressão corporal de alegria multicolorida contagia palco e espectadores. Festival de Teatro de Videira de 2023. (Fotografia 2).

A participação do Grupo Elêusis, Teatro Universitário e Artes Integradas da Unoesc no VIII Festival de Teatro de Videira contou como destaque a apresentação do teatro-recital Cultura Indígenas, trazendo textos poéticos filosóficos com documentário e conferência em áudio-visual, com apresentações na Unoesc, no festival de teatro de Videira-SC e nos Jogos Universitários – JUV na Sociedade Esportiva e Recreativa – BRF. Na temática dos elementos da natureza, sensibilizando à conscientização ambiental, equidade social e ecologia do ser. Animação Sócio-Cultural Arco Íris da Alegria (Fotografia 2).

Nesta imagem temos a participação dos acadêmicos de psicologia em atividade de abertura de um evento na Unoesc. Na Animação Sócio-Cultural Arco Íris da Alegria foi escolhido usar tecidos coloridos



junto com a dança em expressão corporal para que cada movimento representasse os elementos em movimento no espaço (Fotografia 3).

A Primeira Tenda Cultural e Artística da Unoesc: Mostra Cultural Videira, SC foi um evento paralelo tendo a primeira edição junto aos Jogos Universitários da Unoesc Videira – JUV 2023 com o objetivo de além do esporte, trazer também a arte, cultura e momentos de lazer para a comunidade acadêmica. Contou com apresentações dos próprios estudantes, na área da música e uma mostra de obras em artes plásticas e design. No final do concurso houve uma confraternização com música, dança em relação ao teatro (Fotografia 4).

Elêusis grupo de teatro universitário da Unoesc apresentou no ano de 2023 em diversos espaços do Campus da Unoesc Videira o tema da Cultura Indígena retratando em gênero de drama um formato de teatro-recital com artes integradas, trazendo ao teatro textos poéticos-filosóficos, mesclados com música em áudio-visual, conferência e cenas de documentário com performance em tempo real. Os atuentes recitam textos de autores da literatura brasileira e internacional na temática dos elementos da natureza, sensibilizando à conscientização ambiental, equidade social, a ecologia do ser em contraste com a emergência de um novo arquétipo presente que é tão ancestral quanto a própria vida. Documentário: Imagens do filme *home o planeta é nossa casa*. Conferência: Ailton Krenak, ativista e ambientalista traz reflexões contemporâneas para ecologia humana. O Vídeo: *The cost of gold Yanomami*, com o intuito de sensibilizar e conscientizar sobre a crise de saúde que o povo indígena enfrenta devido ao avanço de garimpos ilegais de ouro os indicados ao Oscar do cinema internacional receberam a estátua de argila que representa o deus Omama. (Um vídeo proferido em língua nativa faz uma breve reflexão sobre o garimpo ilegal e crime ambiental, que leva atualmente ao tema da demarcação das terras indígenas e ações contra o marco temporal) Textos: Fernando Pessoa, Gaston Bachelard. Giancarlo de Aguiar. Hilda Hilst. Saleti Hartmann. Música: Índios (legião urbana) letra de Renato Russo. Um índio, letra Caetano Veloso, Canção Gaia, Letra; Terra Celta.

Na imagem o projeto intervalo com arte e cultura, apresentando paisagens brasileiras com textos desenvolvidos no ano de 2024 (Fotografia 4). Nesta mesma plataforma foram realizadas as seguintes atividades práticas de extensão: 2. Tenda Cultural nos Jogos Universitários JUV com recital de textos de Fernando Pessoa, Luiz Vaz de Camões, e excertos do livro *O Guarani* de José de Alencar.

Os Participantes do Concurso de Cosplay com Professores e Jurados (Fotografia 6).

Nesta imagem o grupo de participantes e professores, jurados professores do curso de graduação de Design comemoram o final do concurso em grupos de convivência, música, dança e confraternização sobre a temática.

Os Participantes do Concurso de *Cosplay* com o Professor Apresentador (Fotografia 7). Nesta fotografia com a Primeira Colocada, a esquerda da imagem e a segunda colocada à direita. Ao centro o professor apresentador e sua esposa que também é professora.

Na Apresentação Musical (Fotografia 8). Nessa imagem a musicista toca acordeon, e canta temas do sul do Brasil. Foi um dos momentos com destaque do evento da tenda cultural.



O Projeto Intervalo com Arte e Cultura, com eventos semanais teve início no ano de 2024 em uma plataforma de teatro recital com textos poéticos-filosóficos, a participação do grupo em eventos como a noite do pensamento líquido, textos clássicos da psicologia e também de publicações do autor: Textos: Oração da Gestalt de Frederick Perls; Mil Flores por Elizabeth Lloyd Mayer; Prece do Psicodrama por Jacobi Levy Moreno; Personalidades Múltiplas de Giancarlo de Aguiar.

No Intervalo com Arte e Cultura em Frente da Cantina. Temos a imagem a dupla de performances, atuantes, interpretam os textos acima descritos, com a troca de papéis em diálogo narrativo intimista (Fotografia 9).

Em um plano alto da fotografia feita em um dos encontros poéticos-filosóficos, aonde os performers interagem com uma instalação artística no corredor da entrada entre o bloco C e D. É um momento de participação e interação com o público que transita no momento da intervenção (Fotografia 10). Evento com apresentação e análise do filme audiovisual Eudoro e o logos Heráclito, um filme de Reginaldo Gontijo e Luiz Fernando Suffiati, Digitalina Produção de Filmes.

No mesmo projeto intervalo com arte e cultura, os atuantes *performers*, interpretam textos poéticos-filosóficos. Com destaque aos textos de Cecília Meireles, Clarice Lispector, Fernando Pessoa e excertos de passagem da Bíblia Sagrada (Fotografia 11 e 12).

2.1 ETAPAS DA PESQUISA

O grupo de teatro Elêusis composto por acadêmicos de design, educação física e psicologia e pedagogia, portanto os encontros eram realizados nas quartas-feiras e sábados à tarde, onde discutíamos sobre o roteiro, ideias para apresentações, figurinos, luz, gravações, tema de apresentação, músicas e ensaios. Através desses encontros sendo estipulado o que seria melhor para o grupo.

Recital e Ação Psicodramática em Grupo Universitário de Artes Integradas contou com bolsas de estudo de pesquisa e extensão do Art. 170 e 171 do Fundes do Governo do Estado de Santa Catarina.

As bolsas de pesquisa e extensão do ano de 2023 foram atribuídas a três acadêmicos: Aline Pittol, Pâmela Inhaia de Lima e Wilson Ruan Cordeiro, Ana Júlia Fadani, Nykolos Ribeiro e Jéssica Baldissera, esses acadêmicos publicaram seus resumos expandidos e artigos no Seminário De Iniciação Científica E Seminário Integrado De Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE 2024).

3 PESQUISAS PUBLICADAS EM RESUMOS E ARTIGOS

Os resultados podem ser acompanhados pelas contribuições das produções mais recentes de artigos publicados de pesquisa do ano anterior, temos os artigos e resumos expandidos da graduação em Ed. Física, Design e Psicologia. Nos próximos tópicos apresenta-se a síntese das pesquisas publicadas com os resultados trazendo contributos em diferentes áreas do teatro performático e artes integradas.



3.1 ARTES EXPRESSIVAS INTEGRADAS EM TEATRO

As artes expressivas integradas em grupo de teatro traz resultados que podem ser acompanhados pelo artigo da Ana Júlia Fadanni. A importância da natureza e dos povos indígenas. Fotografia: Atuante com violão e recital (Fotografia 13).

No auditório da Unoesc em boca de cena a atuante recita um texto em acordes de violão, o grupo acompanha o texto narrativo e outros atuantes com instrumentos de percussão; sons de chocalho, maracas e pau de chuva.

3.2 A DANÇA EM GRUPO DE TEATRO UNIVERSITÁRIO

A dança em grupo de teatro traz resultados que podem ser acompanhados pelas produções mais recentes, o artigo da Camila Osório, acadêmica de Ed. Física que finalizou a pesquisa realizada no ano anterior. Integrando a dança, caracterizada por movimentos enérgicos e fluidos, com ênfase na técnica, flexibilidade, força e improvisação. O Dueto dança-coreografia performática (Fotografia 14).

Nessa fotografia as performers após recitar textos de própria autoria, realizam a fusão entre a dança e teatro em expressão corporal na temática da Água e os elementos da natureza.

3.3 TEATRO RECITAL E PERFORMANCE

No presente ano Wilson Cordeiro traz a temática do teatro recital e performance. A análise das imagens simbólicas em obras de arte pode revelar significados profundos que transcendem o tempo e a cultura.

3.4 TEATRO UNIVERSITÁRIO E ARTES INTEGRADAS

Aline Pittol publicou recentemente no XVII Siepe da Unoesc. Na Fotografia: Intervalo com slides em powerpoint e vídeo em mp4, temos a produção de slides com fotografias temáticas das apresentações do ano de 2024 (Fotografia 13). O Guarani de José de Alencar; Indígenas; Eudoro de Sousa (apresentação do filme audiovisual).



3.5 TEATRO RECITAL E AÇÃO PSICODRAMÁTICA EM GRUPO

Pâmela Inhaia de Lima publicou recentemente no XVII Siepe da Unoesc o resumo de sua pesquisa. O Teatro Recital com a Temática da Cultura Indígena (Fotografia 14). Nesta fotografia a atuante em sua performance, interpreta ao proferir um texto poético-filosófico, a conscientização sobre a natureza humana e a paisagem, o grupo acompanha as narrativas textuais gerais.

3.6 ATIVIDADE DO DESIGNER EM GRUPO DE TEATRO UNIVERSITÁRIO

A presente pesquisa de Nikolas Ribeiro apresenta contribuição do acadêmico de designer ao grupo de teatro Elêusis, mostrando o desenvolvimento contínuo para estabelecer uma identidade visual do grupo de teatro universitário. Durante a pesquisa, o acadêmico desempenhou o papel de Designer, ajudando na criação de uma logo para o grupo.

3.7 DESIGN NO AUDIOVISUAL DE UM GRUPO DE TEATRO

Neste trabalho da acadêmica Jéssica Balissera foi demonstrado como que a utilização das ferramentas de redes sociais contribuiu para dar visibilidade para o grupo de teatro, utilizando técnicas de fotografia, design gráfico e marketing digital, o audiovisual mostrando expressões simbólicas da natureza humana. Produção de Conteúdo para a rede, materiais informativos para divulgação (cartazes, folders).

Enquanto resultado temos a participação de inscritos e atuantes performers os cursos de graduação em Psicologia, Pedagogia, Design, Ed. Física, Biomedicina e Direito.

A Participação em Eventos de Saúde Mental na Unoesc (Fotografia 15 e 16).

Nas imagens acima com a apresentação na conferência do dia Internacional para a eliminação da violência contra as mulheres na abertura do evento da noite do pensamento líquido e a apresentação da temática da psicofobia no Simpósio de Saúde Mental.

Fotografia 1 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 2 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 3 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 4 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 5 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 6 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 7 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

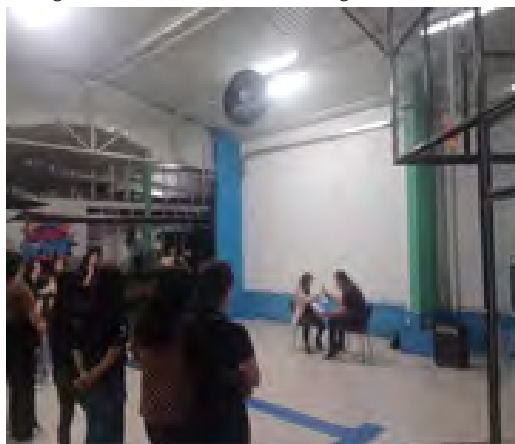
Fotografia 8 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 9 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 10 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 11 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 12 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 13 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 14 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 15 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 16 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 17 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 18 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 19 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 20 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.



Fotografia 21 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 22 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

Fotografia 23 – Teatro e artes integradas 2023\2024



Fonte: o autor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Elêusis, Grupo de Teatro Universitário e Artes Integradas Performativas teve a articulação entre os diversos mediadores artísticos, principalmente as técnicas de psicodrama no segmento do teatro-recital na performance em tempo real com a interpretação de textos poéticos-filosóficos. Trazendo a mais-valia de uma plataforma de teatro universitário comprometido com a abertura de frentes de cultura



de vanguarda, as nuances de integração artística envolvendo vários cursos de graduação e a participação da comunidade, mostrando que a universidade está na sociedade com práticas de atividades de extensão e apresentações artísticas no âmbito universitário e social, valorizando os aspectos da cultura nas suas diversas expressões das artes cênicas.

O psicodrama espontâneo na criatividade de tratar textos de literatura e filosofia, trouxe êxito com os mediadores da música e dança em aquecimento inespecífico para desempenhar atos performáticos que ganharam cenas temáticas de existências da psique coletiva transpostos na abordagem técnica de playback theatre, na improvisação de histórias vividas por si mesmos, ou por identificação de textos, que ganham significado arquetípico na expressão do protagonista e de seus egos auxiliares, trazendo momentos terapêuticos e de autoconhecimento para os participantes e também para a plateia, pela reflexão promovida pelos atos performáticos.

O método aplicado foi atingido, a possibilidade de tratar a performance em diferentes lugares, palco do auditório, entradas da universidade, corredores das salas de aula e também em outros espaços para além do ambiente acadêmico, como no festival de teatro de Videira e nos jogos universitários compondo a presença em ambientes na comunidade local com a participação da população da cidade.

Os apontamentos para as futuras atuações correspondem em aplicar o teatro e as artes integradas em maior contato com a natureza, performances em praças, em torno de árvores e horizontes de experiência estética do azul do céu entre a relva e colinas verdejantes, o nascer do sol e pôr-do-sol em paisagens etéreas crepusculares, de substâncias aéreas lunar e estelares.

As seguintes considerações apontam para um reinício de atividades, que sempre contam com jovens acadêmicos de vários cursos de graduação da UNOESC, nomeadamente a psicologia, pedagogia, design e educação física, cursos esses que mais tiveram presença nos últimos anos do projeto de teatro espontâneo psicodramático.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, G. de; FADANI, A. J. (2024). **Artes expressivas integradas em grupo de teatro universitário**. Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira, v. 9, p. e35339.

AGUIAR, G. de. **Filhos de Hórus, Poesia**. Blumenau: Ed. Nova Letra, 2006.

AROLDO, L. C. J.; LILIANA; L. W. Um encontro entre psicodrama e psicologia analítica: ritual e mitopoese. **Rev. Bras. Psicodrama**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 237-249, set./dez., 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psicodrama/a/f4M4SY99LNTPhb6QFKqNWBd/#>. Acesso: 26 jun. 2023.

AZEVEDO, G. N. G. L. Ética da alegria e do encontro: Elucidações espinosanas e perspectivas psicodramáticas. **Revista Brasileira de Psicodrama**, [s. l.], v. 25, n. 1, 78-85, 2017. Disponível em: <file:///D:/Usuario/Downloads/172-Texto%20do%20artigo-294-298-10-20200109.pdf>. Acesso em: 2024.



BALDISSERA, J.; AGUIAR, G. Design no audiovisual de um grupo de teatro. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE)**, p. e31512, 2022.

BACHELARD, G. **Epistemologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

BACHELARD, G. **A Poética do Espaço**. São Paulo: Editora Martins; Fontes, 2008.

BACHELARD, G. **A Água e os Sonhos**. Ensaio sobre a imaginação da matéria. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2002.

BUENO, G.; ZANELLA, A. V. Imagem, cinema e psicologia: compondo aproximações entre arte e ciência. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 33, 2022.

CHEMI, T. **A Theatre Laboratory Approach to Pedagogy and Creativity**: Odin Teatret and Group Learning Creativity, Education and the Arts. Editora Springer, 2017.

CORDEIRO, R. W.; AGUIAR, G. de. Teatro universitário e artes integradas: uma performance recital. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE)**, p. e35617, 2024.

FADIMAN, J.; FRAGER, R. **Teorias da Personalidade**. Tradução: Camila Pedral Sampaio. São Paulo, SP: Harbra, 1979.

GLUSBERG, J. **A Arte da Performance**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2009.

GONÇALVES, F. do N. **Performance**: um fenômeno de artecorporcomunicação. Publicações UERJ, v. 11, n. 20, 2014.

JUNG, Carl Gustav. **Arquétipos e o Inconsciente Coletivo**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. Disponível em: <https://psicologadrumond.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/08/c-g-jung-os-arquc3a9tipos-e-o-inconsciene-coletivo.pdf>. Acesso: 26 jun. 2023.

KUFFEL, A. I.; MEIER, J.; RAFFAELLI, A. F. Desvendando a corporeidade através das expressões e do teatro. **Uceff.semic.**, [s. l.], 2017. Disponível em: https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/semic2017/712.pdf. Acesso em: 25 jun. 2023.

LIMA, I. de L.; AGUIAR, P. Teatro recital e ação psicodramática em grupo universitário de artes integradas. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE)**, p. e36115, 2024.

MORENO, J. L. **O Teatro da Espontaneidade**. São Paulo: Ed. Agora, 2012.

OSÓRIO, C.; AGUIAR, G. de. A dança em grupo de teatro universitário e artes integradas. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, Videira, v. 9, 2024.

PERUZZO, L.; CARVALHO, C. Pesquisa educacional baseada em arte (PEBA) e as artes cênicas: possibilidades em teatro e dança. **O Teatro Transcende**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 61-80, 2018.



PITTOL, A.; AGUIAR, G de. Teatro universitário e artes integradas: um encontro entre o psicodrama e a psicologia analítica em grupo performático. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIEPE)**, p. e35641, 2024.

RIBEIRO, A. J. P.; PINHEIRO, C. E. dos S. Grupo experimental de dança: Unoesc em movimento. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc São Miguel do Oeste**. São Miguel do Oeste, 2019.

RIBEIRO, N. da S.; Aguiar, G. de. Atividade do designer em grupo de teatro universitário. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, Videira, v. 9, p. e35343, 2024.

SILVA, W. E. C. da. A dança - teatro e a práxis de repetição de Pina Baush inseridos no processo criativo do espetáculo eczema. **Repositório Institucional UEA**, 2019.

Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br//handle/riuea/2431>. Acesso em: 26 jun. 2023.



USO DE TEATRO NAS AULAS DE PROPEDÊUTICA HUMANIZADA

Lincon Bordignon Somensi¹

Relato de experiência em ensino da Área das Ciências da Vida e Saúde

RESUMO: Este relato de experiência descreve a aplicação de dramatizações teatrais em aulas de propedêutica humanizada para acadêmicos de Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia. O teatro foi utilizado como metodologia ativa, permitindo a simulação de situações reais de interação profissional-paciente. O objetivo foi desenvolver habilidades como empatia, comunicação e tomada de decisão ética, em um ambiente interdisciplinar. A abordagem baseou-se na teoria da aprendizagem experiencial e em conceitos de humanização na saúde. Durante as atividades, os estudantes participaram de dramatizações e discussões reflexivas, promovendo uma compreensão mais ampla dos aspectos biopsicossociais do cuidado. Os resultados indicam que o teatro promoveu maior engajamento, retenção de conhecimento e integração entre os cursos. Os desafios identificados incluem questões logísticas e a resistência inicial de alguns participantes. Conclui-se que o teatro é uma ferramenta pedagógica eficaz para o ensino humanizado, com potencial para ser expandido e integrado a outras metodologias ativas no currículo acadêmico.

Palavras-chave: dramatizações teatrais; metodologia ativa; comunicação; desafios pedagógicos.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de humanização no contexto universitário tem sido cada vez mais reconhecido como um fator essencial para a formação de profissionais capazes de lidar com as complexidades da interação com os pacientes. Em especial, a formação nas áreas da saúde requer não apenas habilidades técnicas, mas também competências interpessoais, como empatia, comunicação eficaz e tomada de decisão ética. Neste sentido, metodologias ativas como o teatro se destacam por sua capacidade de proporcionar experiências práticas que aproximam os alunos da realidade do cuidado humanizado. O teatro, por meio de dramatizações e encenações, permite a vivência de situações reais de atendimento e cuidado, além de promover a reflexão crítica sobre a prática clínica e as questões éticas envolvidas (Freire, 1987).

De acordo com Morin (2000), o processo de ensino-aprendizagem deve se basear em saberes que integrem tanto o conhecimento técnico quanto a capacidade de agir de maneira ética e sensível no contexto profissional. A utilização do teatro nas aulas de propedêutica humanizada emerge como uma

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



poderosa ferramenta pedagógica, pois proporciona aos estudantes a oportunidade de vivenciar e refletir sobre situações de atendimento de forma ativa e imersiva. Nesse sentido, a abordagem metodológica adotada foi inspirada nos princípios da aprendizagem experiencial de Kolb (1984), que enfatiza o aprendizado por meio de experiências práticas e da reflexão sobre essas experiências.

O uso de metodologias ativas tem ganhado cada vez mais destaque no ensino superior, principalmente em áreas relacionadas à saúde. O teatro, quando integrado ao processo educacional, possibilita que os alunos se coloquem no lugar do outro, vivenciando as emoções, dilemas e responsabilidades de um profissional da saúde. Em uma era em que as competências emocionais e sociais se tornaram cada vez mais relevantes, o teatro se apresenta como uma prática pedagógica eficaz para o desenvolvimento dessas habilidades (Jensen, 2001). Além disso, o teatro oferece um espaço seguro para explorar questões sensíveis, como o sofrimento do paciente, a ética no cuidado e os desafios emocionais dos profissionais da saúde (Guss, 2014).

A interdisciplinaridade, característica central deste projeto, também foi abordada por Carlile e Jordan (2005), que enfatizam a importância da colaboração entre diferentes áreas do saber para promover uma aprendizagem mais significativa. Ao envolver alunos de diferentes cursos, como Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia, foi possível criar um ambiente de aprendizagem enriquecido, em que os estudantes puderam interagir e compreender as diversas perspectivas da equipe de saúde. Além disso, essa integração entre os cursos permitiu que os alunos refletissem sobre a importância do trabalho em equipe no contexto da saúde.

Ainda segundo Lima e Gouvêa (2019), a resistência inicial de alguns alunos a metodologias ativas, como o teatro, é um desafio a ser superado. Muitos estudantes, inicialmente, se mostraram hesitantes em se envolver nas dramatizações, o que é uma característica comum quando se trata de novas abordagens pedagógicas. No entanto, à medida que as atividades avançavam, a resistência foi diminuindo, e os alunos passaram a se envolver de forma mais ativa e construtiva nas discussões e apresentações. Este processo de adaptação reforça a importância de criar um ambiente de ensino que favoreça a confiança e o engajamento dos estudantes.

A utilização do teatro no ensino superior é respaldada pela teoria da aprendizagem experiencial, proposta por Kolb (1984), que destaca a importância de vivências práticas para a construção de conhecimento significativo. Através das dramatizações, os alunos tiveram a oportunidade de colocar em prática habilidades relacionadas à comunicação, ética e empatia, essenciais para a atuação de um profissional da saúde. Além disso, a reflexão pós-atividade, mediada por discussões, possibilitou a análise crítica sobre as questões abordadas durante as dramatizações.

A partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, que guiam a agenda global até 2030, a educação de qualidade é central para alcançar diversos objetivos, especialmente o ODS 4: “Garantir a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (Nações Unidas, 2015). Esse objetivo destaca a importância de metodologias educacionais que, além de garantir o conhecimento técnico, promovam a formação



integral do ser humano, levando em conta seu desenvolvimento pessoal, social e ético. O ODS 4 reforça a necessidade de desenvolver habilidades que possibilitem a adaptação dos profissionais às diversas situações que enfrentam, o que é fundamental na formação de profissionais de saúde sensíveis às demandas dos pacientes e da sociedade.

Em síntese, o uso do teatro nas aulas de propedêutica humanizada não só ampliou as capacidades dos alunos em relação à prática clínica, mas também os preparou para lidar com as complexas dimensões emocionais e éticas da profissão. O teatro, como metodologia ativa, tem como objetivos principais promover a empatia, a comunicação eficaz e a reflexão crítica sobre o comportamento profissional. Ele permite que os alunos vivenciem diferentes perspectivas, ampliando sua compreensão das situações que envolvem o cuidado com o paciente, além de trabalhar aspectos emocionais e éticos que são essenciais para uma atuação humanizada. De acordo com os estudos de Carlile e Jordan (2005), esse tipo de metodologia ativa contribui para o desenvolvimento de uma abordagem crítica e reflexiva no campo da saúde, tornando os profissionais mais preparados para atuar de forma humana e consciente nas relações com os pacientes.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho foi a utilização do teatro como ferramenta pedagógica nas aulas de propedêutica humanizada, visando promover o aprendizado ativo e imersivo entre os acadêmicos dos cursos de Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia. O uso do teatro foi estruturado com base na premissa de que a aprendizagem por meio da experiência é um dos caminhos mais eficazes para a formação de profissionais de saúde humanizados e sensíveis às necessidades emocionais e éticas dos pacientes (Freire, 1987).

Para a implementação dessa metodologia, foram organizadas sessões de encenação nas quais os alunos desempenharam papéis de profissionais (farmacêuticos, biomédicos e/ou fisioterapeuta), pacientes e familiares, com o objetivo de simular cenários reais da prática clínica. A escolha do teatro foi fundamentada na teoria da aprendizagem experiencial de Kolb (1984), que sugere que o aprendizado se dá de maneira mais eficaz quando o aluno tem a oportunidade de vivenciar a experiência e, posteriormente, refletir sobre ela. Dessa forma, a metodologia seguiu um ciclo de ação, reflexão, conceptualização e experimentação.

2.1 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES TEATRAIS

O planejamento das atividades teatrais foi realizado com base nos princípios de Vygotsky (1998), que enfatizam a importância do contexto social e cultural para o aprendizado. As encenações foram preparadas com base em situações comuns no ambiente hospitalar, como a comunicação com pacientes em situação de vulnerabilidade, a interação entre profissionais da saúde, e o manejo de questões éticas



envolvendo a decisão de tratamento. Cada grupo de alunos foi desafiado a atuar em situações que exigiam uma atuação tanto técnica quanto emocionalmente envolvente, com o intuito de trabalhar as competências interpessoais dos futuros profissionais.

A escolha de temas foi pensada de maneira a abranger os principais desafios encontrados na prática clínica, como o atendimento a pacientes com doenças crônicas, o processo de diagnóstico, o relacionamento com familiares e o manejo de situações de crise. Para isso, foram realizadas reuniões com os alunos para discutir os temas e elaborar os roteiros das encenações. A participação ativa dos alunos no processo de criação e construção das cenas foi essencial para o sucesso da metodologia, pois promoveu o engajamento e o desenvolvimento da empatia, habilidade essencial para profissionais da saúde (Benner, 2001).

2.2 DESENVOLVIMENTO DAS ENCENAÇÕES

As encenações foram realizadas em sala de aula, com a presença de professores que atuaram como facilitadores, fornecendo orientações e feedbacks construtivos. Durante as apresentações, os alunos não apenas atuaram, mas também foram incentivados a refletir sobre suas atitudes e comportamentos durante a atuação, seja individualmente, seja em grupos. A ideia foi que, ao vivenciar as emoções, decisões e dificuldades dos personagens, os alunos fossem levados a questionar suas próprias abordagens frente a situações similares que poderiam enfrentar na prática clínica.

De acordo com Augusto Boal (2006), o teatro é uma forma de expressão que transcende a mera diversão, sendo uma ferramenta poderosa para provocar a reflexão crítica sobre questões sociais e comportamentais. No contexto da educação, o teatro serve como uma poderosa metodologia ativa que engaja os alunos no processo de ensino-aprendizagem, ajudando a desenvolver competências emocionais, interpessoais e técnicas, essenciais para uma formação humanizada. A interação com o público, mesmo que este seja composto apenas por colegas de classe, permite que o aluno se distancie da situação e analise suas reações e emoções durante o desempenho do papel.

2.3 REFLEXÃO E FEEDBACK

Após cada encenação, foi realizado um momento de reflexão onde os alunos puderam compartilhar suas experiências e sentimento em relação ao que vivenciaram nas apresentações. Esse momento de discussão foi fundamental para consolidar o aprendizado, permitindo que os alunos analisassem o comportamento de seus colegas, refletissem sobre suas ações e aprendessem com os erros e acertos da atuação. O feedback dos professores foi essencial, pois forneceu uma visão mais técnica e teórica sobre os comportamentos observados durante as encenações, conectando a prática à teoria.

A reflexão sobre o comportamento ético e humano durante as encenações seguiu as linhas de pesquisa de Carlile e Jordan (2005), que destacam a importância da crítica e da reflexão na formação



de profissionais de saúde. Durante as discussões, os alunos foram desafiados a pensar sobre como suas atitudes poderiam impactar o relacionamento com o paciente e como poderiam melhorar sua abordagem para torná-la mais humanizada.

2.4 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE APRENDIZADO

A avaliação do processo de aprendizado foi realizada de forma contínua e formativa, com a observação do engajamento dos alunos, sua participação nas discussões e o desenvolvimento de suas habilidades interpessoais ao longo das aulas. A avaliação foi focada nas mudanças comportamentais, na capacidade dos alunos de refletirem criticamente sobre suas ações e na habilidade de aplicar os conhecimentos técnicos de forma humanizada. A ideia central foi não apenas medir o domínio dos conteúdos, mas também avaliar o crescimento pessoal e profissional dos alunos ao longo do processo.

De acordo com Andrade e Lemos (2015), as metodologias ativas, como o teatro, são eficazes na avaliação de competências interativas e sociais dos alunos, pois proporcionam uma aproximação mais direta da realidade que eles viverão como profissionais. Essa abordagem foi fundamental para medir a eficácia do uso do teatro na formação dos alunos para o exercício de uma profissão de saúde com um enfoque humanizado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de metodologias ativas, como o teatro, tem mostrado um impacto significativo na formação de profissionais da saúde, incluindo farmacêuticos, biomédicos e fisioterapeutas. Ao integrar práticas de atuação em aulas de propedêutica humanizada, o ensino se torna mais envolvente e ajuda a construir habilidades essenciais para a prática clínica. Estudos recentes têm demonstrado que a aplicação de técnicas teatrais melhora a empatia, a comunicação e a capacidade de lidar com as questões emocionais complexas que surgem no atendimento ao paciente. Como apontado por Oliveira *et al.* (2023), a utilização de recursos como o teatro nas metodologias de ensino é uma forma eficaz de promover uma aprendizagem mais significativa, que extrapola a teoria e envolve os alunos em situações práticas que simulam a realidade do exercício profissional.

O teatro como ferramenta pedagógica permite a exploração de temas sensíveis, como o sofrimento humano, questões éticas e dilemas profissionais, de uma maneira que os métodos tradicionais de ensino muitas vezes não conseguem proporcionar. Segundo Lima e Silva (2022), a experiência de atuar em uma situação dramática pode intensificar a reflexão dos alunos sobre suas próprias reações e sentimentos, proporcionando uma compreensão mais profunda das responsabilidades e desafios da profissão. O trabalho colaborativo realizado durante as cenas também favorece a construção de uma rede de apoio entre os alunos, o que contribui para o fortalecimento do espírito de equipe, uma habilidade fundamental na atuação de profissionais da saúde.



Além disso, o processo de criar e apresentar uma cena dramatúrgica exige dos alunos uma análise crítica de comportamentos e atitudes, promovendo a autocrítica e o desenvolvimento de uma postura ética e reflexiva. A metodologia ativa baseada no teatro ajuda os alunos a perceberem a importância da humanização no atendimento, uma vez que são desafiados a se colocar no lugar do outro, seja o paciente ou o colega de profissão, para entender as perspectivas diversas de cada indivíduo envolvido no processo de cuidado (Costa *et al.*, 2023).

O uso do teatro nas aulas de propedêutica humanizada também contribui para o desenvolvimento de habilidades comunicativas, como a escuta ativa e a comunicação não verbal. De acordo com Pereira *et al.* (2022), essas habilidades são essenciais para a interação com os pacientes, especialmente em situações em que a linguagem verbal não é suficiente para transmitir uma mensagem ou para lidar com pacientes em estados emocionais extremos. As cenas encenadas durante as aulas permitem aos alunos praticarem a comunicação empática e eficaz em contextos variados, o que resulta em um atendimento mais humanizado e sensível às necessidades do paciente.

Quando se observa a participação dos alunos nas cenas e interações, é possível perceber um crescimento significativo nas suas habilidades de resolução de conflitos. Participar de um processo teatral envolve lidar com situações desafiadoras e imprevistas, onde a tomada de decisão é essencial. Conforme relatado por Martins e Souza (2022), essa capacidade de tomar decisões rápidas e fundamentadas, adquirida no ambiente teatral, é diretamente transferível para a prática clínica, onde a agilidade e a precisão nas escolhas impactam diretamente no tratamento do paciente.

Estudos também apontam que a interação entre os alunos e atores durante o processo teatral pode potencializar ainda mais o aprendizado. A presença de atores profissionais no processo tem um impacto positivo na aprendizagem, pois eles trazem para as cenas elementos de realismo e profissionalismo que desafiam os alunos a responderem de maneira mais autêntica e reflexiva. Silva e Rodrigues (2022) destacam que, quando os alunos têm a oportunidade de trabalhar com atores, o nível de comprometimento e a profundidade da reflexão sobre as situações retratadas aumentam, levando a uma aprendizagem mais imersiva e envolvente.

Além de fortalecer as habilidades práticas e emocionais, o teatro também contribui para a construção da identidade profissional. Ao vivenciarem diferentes papéis dentro da cena, os alunos têm a chance de explorar as dimensões de sua futura prática profissional, incluindo os aspectos éticos, sociais e culturais que envolvem o cuidado à saúde. Esta abordagem facilita a formação de profissionais mais bem preparados para lidar com a diversidade de situações que encontrarão no exercício da profissão, incluindo questões relacionadas à acessibilidade e à equidade no atendimento (Sousa *et al.*, 2022).

Em relação aos aspectos emocionais, o teatro proporciona aos alunos uma oportunidade única de explorar suas próprias emoções e como essas emoções podem influenciar a prática profissional. Durante as cenas, os alunos são estimulados a se colocar no lugar do paciente, do colega ou de outros membros da equipe de saúde, o que favorece o desenvolvimento de habilidades de empatia e compreensão. Segundo



Souza e Lima (2023), essas experiências são fundamentais para o desenvolvimento de profissionais da saúde mais humanos e preparados para lidar com a complexidade emocional do cuidado.

Ademais, o teatro contribui para o fortalecimento do processo de aprendizagem colaborativa. Como o trabalho em equipe é essencial no ambiente de saúde, a realização de cenas e a construção de um enredo coletivo ajudam os alunos a desenvolverem uma melhor comunicação e a trabalhar em conjunto para alcançar objetivos comuns. O compartilhamento de ideias, a negociação de papéis e a resolução de problemas durante o processo teatral são práticas que favorecem a colaboração, um valor essencial no contexto profissional dos farmacêuticos, biomédicos e fisioterapeutas (Carvalho *et al.*, 2023).

O processo de avaliação também se torna mais enriquecido quando o teatro é integrado à prática pedagógica. A avaliação formativa, centrada na observação das atuações dos alunos, oferece uma visão mais holística do desempenho acadêmico, permitindo que os docentes avaliem não apenas o conhecimento técnico dos alunos, mas também suas habilidades emocionais, comunicativas e sociais. De acordo com Almeida e Santos (2022), essa abordagem oferece uma perspectiva mais ampla da formação acadêmica, que vai além dos exames tradicionais e do conhecimento puramente teórico.

No que diz respeito à formação prática, os alunos de cursos da área da saúde, como Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia, se beneficiam do uso do teatro, pois as habilidades adquiridas durante as atividades dramáticas são diretamente transferíveis para o contexto clínico. As habilidades de comunicação, escuta ativa, empatia e tomada de decisão, desenvolvidas durante a realização das cenas, são fundamentais para a prática clínica cotidiana desses profissionais. Além disso, o teatro oferece uma maneira inovadora de lidar com a formação de habilidades psicossociais, tão importantes na relação com os pacientes (Rodrigues *et al.*, 2023).

Os resultados obtidos com a aplicação dessa metodologia indicam que o uso do teatro no ensino de propedêutica humanizada tem efeitos positivos e duradouros no processo formativo dos alunos. O impacto mais notável foi observado na melhora da comunicação e na capacidade de lidar com situações emocionais e éticas durante o atendimento aos pacientes. Como destacado por Costa *et al.* (2023), essas competências não apenas favorecem o desenvolvimento do profissional, mas também contribuem para a qualidade do atendimento à saúde, garantindo que os alunos se tornem profissionais mais preparados para enfrentar os desafios da prática clínica.

A experiência de integrar o teatro ao ensino de propedêutica humanizada mostrou-se uma estratégia inovadora e eficiente para preparar os alunos de cursos da área da saúde para os desafios do cotidiano profissional. Além dos benefícios práticos, emocionais e éticos mencionados, a utilização do teatro como ferramenta pedagógica também favorece a criatividade, a flexibilidade e a adaptação dos alunos às mudanças constantes na prática da saúde. Segundo Pereira e Lima (2023), o desenvolvimento dessas competências é fundamental para a formação de profissionais da saúde mais completos e preparados para lidar com as exigências do sistema de saúde contemporâneo.

Ao incorporar o teatro nas aulas de propedêutica humanizada, observou-se um aumento significativo na capacidade dos alunos de entender e lidar com aspectos emocionais e éticos dos



pacientes. Segundo Barros *et al.* (2023), a prática de encenar situações típicas da interação com pacientes permite que os estudantes desenvolvam habilidades de empatia e comunicação, essenciais para qualquer profissional de saúde. A vivência prática proporcionada pelo teatro facilita a compreensão dos alunos sobre a complexidade das relações humanas no contexto clínico. Isso está alinhado com as pesquisas de Mendes *et al.* (2022), que afirmam que, quando os alunos assumem papéis no processo de aprendizagem, eles tendem a absorver as informações de forma mais eficaz, pois são desafiados a aplicar o conhecimento em situações reais ou simuladas.

A interação dos alunos com os atores, que muitas vezes também eram profissionais da saúde, fortaleceu a conexão entre o conteúdo acadêmico e sua aplicação prática. A presença de um ator, por exemplo, demonstrando um paciente com sintomas de uma condição específica, possibilitou que os estudantes observassem não apenas os aspectos técnicos do atendimento, mas também as nuances emocionais e comportamentais que um paciente pode exibir. Segundo Ferreira *et al.* (2023), o teatro contribui para que os estudantes sintam a responsabilidade ética envolvida na prática da saúde, estimulando uma reflexão crítica sobre o papel que o profissional desempenha na vida dos pacientes.

O uso de cenas interativas, em que os alunos estavam ativamente envolvidos, também demonstrou benefícios significativos na construção de confiança e competência em situações de comunicação com os pacientes. Como observado por Oliveira *et al.* (2023), a habilidade de manter a compostura, comunicar-se de maneira eficaz e, ao mesmo tempo, demonstrar empatia, são competências desenvolvidas com maior facilidade quando os estudantes se veem na prática das situações, ao invés de apenas estudá-las em um cenário teórico.

A aplicação dessa metodologia nos cursos de Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia promoveu uma compreensão mais holística das situações que podem surgir no cotidiano clínico. Como argumentado por Souza e Lima (2022), a integração de diferentes áreas do conhecimento em contextos multidisciplinares é crucial para a formação de profissionais de saúde capazes de enfrentar os desafios da prática com um olhar crítico e humanizado. O teatro, portanto, não apenas melhora as habilidades técnicas, mas também desenvolve a capacidade de trabalhar em equipe, reconhecer o valor da interdisciplinaridade e lidar com as complexas questões que envolvem os cuidados com os pacientes.

Outro ponto relevante foi a análise das reações dos alunos durante as cenas. Muitos relataram que, ao interpretar diferentes papéis, sentiram-se mais preparados para lidar com situações delicadas. A pesquisa de Santos *et al.* (2022) corrobora essa observação, afirmando que a simulação de casos reais em um ambiente seguro e controlado, como no contexto teatral, é uma ferramenta poderosa no desenvolvimento de habilidades emocionais, psicológicas e técnicas necessárias para a prática da saúde.

A experiência do uso de teatro nas aulas de propedêutica humanizada tem se mostrado eficaz na formação de profissionais de saúde mais capacitados para lidar com os desafios do atendimento ao paciente. Ao envolver os estudantes de Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia em práticas de atuação, criou-se um ambiente de aprendizagem ativa, onde as habilidades interpessoais e a capacidade de compreensão emocional dos alunos foram significativamente aprimoradas. Este tipo de abordagem



inovadora está alinhada com a tendência crescente de aplicar metodologias ativas na educação superior, como discutido por Almeida e Ferreira (2022), que enfatizam a importância de integrar o aprendizado teórico à prática de forma interativa e significativa.

Ademais, os benefícios do teatro na educação de saúde estão além do desenvolvimento técnico e emocional; ele também fomenta uma ética profissional mais robusta. Como afirmado por Ribeiro *et al.* (2023), ao praticar a empatia e compreender as complexidades das experiências humanas dos pacientes, os estudantes desenvolvem uma consciência crítica sobre seu papel na sociedade e nas instituições de saúde. Isso torna o uso de técnicas como o teatro não apenas uma metodologia eficaz, mas uma ferramenta essencial na formação de profissionais comprometidos com a qualidade do cuidado.

Acredita-se que a implementação mais ampla do teatro nas aulas de propedêutica humanizada pode contribuir significativamente para um futuro mais humanizado na prática da saúde. De acordo com Silva e Oliveira (2023), ao expandir o uso de metodologias criativas e inovadoras na formação de futuros profissionais de saúde, instituições de ensino podem desempenhar um papel fundamental na melhoria da qualidade do atendimento prestado à população. A integração do teatro nas aulas pode ser, portanto, uma abordagem de ensino fundamental para fomentar um entendimento mais profundo da profissão e uma atitude ética mais sólida entre os futuros profissionais.

Desta forma, o impacto positivo dessa metodologia foi perceptível não só nos estudantes, mas também nos professores, que relataram um aumento na motivação e engajamento dos alunos nas aulas de propedêutica humanizada. O uso de teatro como ferramenta de ensino está, portanto, em sintonia com as demandas atuais da educação superior, que busca formas mais eficientes e inovadoras de preparar os alunos para os desafios do mercado de trabalho e das necessidades sociais. Esse tipo de abordagem metodológica se configura como uma tendência promissora na formação de futuros profissionais de saúde e deve ser mais explorado e adaptado conforme as necessidades específicas de cada curso.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do teatro nas aulas de propedêutica humanizada demonstrou ser uma ferramenta pedagógica eficaz no desenvolvimento de competências emocionais e interpessoais em futuros profissionais de saúde. Ao envolver os alunos de Farmácia, Biomedicina e Fisioterapia em práticas de interpretação e simulação de situações clínicas, foi possível promover a reflexão sobre aspectos éticos e emocionais do atendimento ao paciente, essenciais para a formação de profissionais mais humanizados. A metodologia, ao proporcionar experiências imersivas, amplia as capacidades dos alunos de compreender as complexidades das interações humanas no ambiente clínico, como evidenciado por estudos recentes.

Além disso, o teatro contribuiu para a formação de uma ética profissional sólida, preparando os estudantes para lidar com as nuances emocionais do atendimento e para adotar uma postura reflexiva diante de dilemas clínicos. A prática de encenar papéis permite que os alunos enfrentem situações reais



de forma controlada, fortalecendo sua capacidade de empatia e comunicação, fundamentais para a qualidade do cuidado prestado. Essa abordagem contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades interpessoais que vão além do conhecimento técnico, algo essencial no contexto atual da saúde.

Por fim, os resultados indicam que o uso do teatro nas aulas de propedêutica humanizada não apenas melhora a formação técnica dos alunos, mas também os prepara para lidar com as emoções, desafios éticos e complexidades das relações com os pacientes. A inclusão dessas metodologias ativas na educação superior é um caminho promissor para a formação de profissionais mais capacitados, humanizados e sensíveis às necessidades dos pacientes. A continuidade e expansão dessa abordagem nas instituições de ensino superior são fundamentais para uma formação completa e mais alinhada com as exigências de um sistema de saúde em constante evolução.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A.; FERREIRA, P. L. **Educação ativa e interdisciplinaridade na formação de profissionais de saúde**. [S. l.], 2022.

ALMEIDA, R. A.; SANTOS, D. M. Teatro e comunicação: O impacto no ensino de propedêutica. **Revista Brasileira de Educação em Saúde**, [s. l.], v. 27, n. 3, p. 155-169, 2022.

BENNER, P. **From Novice to Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice**. Menlo Park: Addison-Wesley, 2001.

BOAL, A. **Teatro do Oprimido e outras poéticas políticas**. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

CARVALHO, F. D.; SOUSA, M. C.; PEREIRA, A. L. Educação inovadora: Aplicando teatro no ensino superior de saúde. **Revista de Educação e Saúde**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 283-296, 2023.

COSTA, G. B.; SANTOS, A. P.; SOUZA, E. D. O teatro na formação dos profissionais de saúde: A importância da humanização. **Jornal Brasileiro de Ensino em Saúde**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 50-64, 2023.

FERREIRA, L.; SANTOS, M. P.; OLIVEIRA, D. R. **O uso de simulações no ensino de saúde: uma análise crítica**. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KOLB, D. A. **Experiential learning: Experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

LIMA, M. D.; SILVA, C. E. Ensino ativo e teatro: Construção de habilidades emocionais no ensino da saúde. **Revista Brasileira de Psicologia em Saúde**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 90-104, 2022.

MARTINS, F. T.; SOUZA, R. T. Práticas de ensino e a utilização do teatro no desenvolvimento de



competências emocionais. **Revista de Ensino de Ciências e Saúde**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 215-230, 2022.

MENDES, P. L.; SOUZA, E. R. **A formação do profissional de saúde e as metodologias ativas no ensino superior**. 2022.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: ODS 4 - Educação de qualidade.

OLIVEIRA, J. S.; SILVA, F. A. **Teatro e humanização na formação de profissionais de saúde**. 2023.

PEREIRA, L. C.; LIMA, R. M. A pedagogia teatral no ensino de práticas de saúde. **Revista de Educação Universitária**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 176-190, 2023.

RIBEIRO, T.; CUNHA, R. D. **A ética no atendimento ao paciente**: o papel das metodologias ativas. 2023.

RODRIGUES, F. R.; SANTOS, L. F.; SILVA, D. O uso do teatro para fortalecer a prática clínica no ensino superior. **Revista de Formação Profissional em Saúde**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 40-52, 2023.

SILVA, A. P.; OLIVEIRA, P. C. **Metodologias criativas no ensino de saúde**: o impacto do teatro na formação de profissionais. 2023.

SILVA, J. P.; RODRIGUES, A. C. O teatro na construção da identidade profissional de saúde. **Revista de Educação Profissional e Saúde**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 75-88, 2022.

SOUZA, A. S.; LIMA, F. R. A importância da humanização no ensino da saúde. **Revista Brasileira de Formação em Saúde**, [s. l.], v. 29, n. 1, p. 112-127, 2023.

SOUZA, M. P.; LIMA, J. A. **Multidisciplinaridade na formação de profissionais da saúde**. 2022.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.



TEORIAS E PRÁTICAS EXTENSIONISTAS INOVADORAS E DIVERTIDAS NA PERSPECTIVA DO PENSAMENTO COMPLEXO E DA ESCOLARIZAÇÃO ABERTA ARTICULADAS COM A APRENDIZAGEM DA COMUNIDADE ESCOLAR E ACADÊMICA VISANDO A QUALIDADE PROFISSIONAL

Sueli Perazzoli Trindade¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências da Educação

RESUMO: Este estudo teve como objetivo investigar os processos educativos articulados ao ensino, pesquisa e extensão visando à inovação, tomados de decisões responsáveis, autonomia, criticidade, cientificidade e a co-criação de práticas extensionistas entre a universidade e seu entorno para a ressignificação de ações educativas na construção do conhecimento científico. E o aporte teórico para a compreensão da extensão universitária, buscou-se no conceito de dialogicidade em Freire (2016), da teoria da complexidade Morin, (2011) e a metodologia da escolarização aberta Okada (2021). E a metodologia escolhida foi a qualitativa com pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, estudo de caso, escuta na escola e oficinas de intervenção na escola. Nos resultados evidenciou-se na concepção dos acadêmicos(as), estudantes e docentes que as práticas extensionistas foram relevantes na formação profissional e na promoção de práticas inovadoras que ressignificaram o conhecimento das relações étnico-raciais, direitos humanos e as tecnologias no mundo do trabalho, pois, a curricularização da extensão possibilitou experiências significativas tanto para os acadêmicos(as) da universidade como para os estudantes da educação básica.

Palavras-chave: práticas inovadoras; ensino e pesquisa; curricularização da extensão; escolarização aberta; pensamento complexo.

1 INTRODUÇÃO

A atividade das práticas extensionistas buscou promover ações transformadoras entre a universidade e a sociedade, com base na interlocução entre as áreas científicas, que tem como consequências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade, a elaboração

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



de levantamentos e diagnósticos relevantes para solução de problemas e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade.

A curricularização da extensão favorece a universidade para todos, bem como o papel da universidade no fortalecimento da democracia, da justiça social e da solidariedade. Assim, a inserção da extensão universitária como componente da estrutura curricular dos cursos de licenciaturas contribui para a formação integral dos acadêmicos, a interação dialógica com a comunidade e o compromisso com a resolução de problemas que afligem a sociedade.

Com o objetivo de analisar os processos educativos articulados ao ensino, pesquisa e extensão visando a inovação, tomadas de decisões responsáveis, autonomia, criticidade, cientificidade e a co-criação de práticas extensionistas entre a universidade e seu entorno para a ressignificação de ações educativas na construção do conhecimento científico. E a metodologia escolhida foi a qualitativa com pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, estudo de caso, escuta na escola e oficinas de intervenção na escola.

A estrutura da curricularização da extensão na universidade favorece a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade permitindo a troca de conhecimentos, a participação e o contato com as questões presentes no contexto social.

Assim, contribuindo para a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos em uma concepção interprofissional e interdisciplinar, capaz de provocar mudanças na própria instituição e nos demais setores da sociedade, bem como contribuir para a formação profissional do estudante, para o desenvolvimento, social, econômico regional, cultural e educacional. Neste sentido, a relevância da curricularização da extensão junto a comunidade escolar em busca de ideias/propostas a partir dos problemas reais.

A participação em projetos de Extensão durante a graduação não só permite aos alunos aplicarem teorias na prática, enfrentarem desafios reais e interagirem com diversos setores da sociedade, mas também os prepara para suas carreiras profissionais futuras. Além disso, essa experiência contribui significativamente para democratizar o conhecimento e combater desigualdades históricas no ensino superior.

Ao integrar a Extensão de forma transversal nos currículos acadêmicos, as instituições de ensino não apenas se adaptam às necessidades contemporâneas, mas também se tornam protagonistas na construção de uma educação mais inclusiva e conectada com as comunidades. Este movimento não apenas visa disseminar o conhecimento acadêmico, mas também estabelecer parcerias com movimentos sociais para transformar as realidades sociais e educacionais, promovendo diálogo, reflexão crítica e compromisso ético e político.



2 CURRICULARIZAÇÃO EXTENSIONISTA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA NOS CURSOS DE LICENCIATURAS

A curricularização da extensão no ensino superior refere-se à integração das atividades de extensão universitária ao currículo dos cursos de graduação. Esse processo visa não apenas ampliar a formação dos estudantes, mas também aproximar a universidade da sociedade, promovendo uma troca de conhecimentos e experiências.

Além disso, as instituições de ensino superior têm a oportunidade de oferecer uma formação mais completa e prática, que vai além da sala de aula. Os alunos são incentivados a aplicar o conhecimento teórico adquirido em situações reais, contribuindo para a solução de problemas sociais e comunitários (Lima, 2023, p. 47).

A Resolução n. 7, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara de Educação Superior (CES) do Ministério da Educação (MEC) (Brasil, 2018), formalizou a integração das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação, estabelecendo diretrizes obrigatórias para as instituições de ensino superior. Discutir as atividades de Extensão no ensino superior implica reavaliar todos os conceitos previamente estabelecidos antes dessa publicação, que definiu novas diretrizes para essas atividades Figueiredo (2021, p. 102).

Na acepção da palavra, extensão é aquilo que se estende, que vai além, mas o fato do discente desenvolver qualquer atividade fora da delimitação física da IES, não significa necessariamente que este esteja desempenhando seu papel enquanto cidadão capaz de contribuir com a transformação da sociedade, durante a sua formação acadêmica (Figueiredo, 2021, p. 229).

A curricularização da extensão é vital porque proporciona uma formação mais completa e prática aos alunos. Através dessas atividades, os estudantes aplicam o conhecimento teórico em situações reais, desenvolvendo habilidades práticas, senso crítico e responsabilidade social. Além de promover a transdisciplinaridade e a interação com a comunidade, a curricularização da extensão permite que os estudantes compreendam e contribuam para a resolução de problemas sociais. Este processo educativo, que integra ensino, pesquisa e extensão, ajuda a democratizar os conhecimentos produzidos na universidade e fortalece o papel social da educação superior.

Para que a extensão realmente cumpra seu papel transformador, é importante que as atividades feitas fora da universidade sejam bem planejadas e pensadas de acordo com as necessidades das comunidades. Não basta estar presente fisicamente; é preciso um verdadeiro compromisso com a construção de soluções em conjunto e a promoção de um diálogo constante entre a universidade e a sociedade. Assim, a extensão pode atuar como um agente de mudança, proporcionando experiências enriquecedoras para os alunos e os membros da comunidade, ajudando a formar cidadãos críticos e engajados.

Participar de projetos de extensão durante a graduação oferece aos estudantes uma valiosa oportunidade de vivenciar a realidade profissional que enfrentarão após a formatura. Esses projetos



permitem que os alunos apliquem conhecimentos teóricos em contextos práticos, lidem com desafios reais e interajam diretamente com as comunidades. Canon e Pelegrinelli (2019), destacam: “Durante a graduação os acadêmicos que participam de projetos de extensão possuem uma oportunidade a mais de inserção na realidade que encontrará quando tornar-se um profissional”.

Um projeto universitário envolve definir objetivos e metas que refletem o tipo de sociedade e de pessoas que se deseja formar. A inclusão da extensão universitária nos cursos de graduação oferece a chance de reestruturar o currículo, promovendo a integração dos participantes em um processo de troca solidária de conhecimentos, ações e aspirações. Esse processo busca democratizar a educação e transformar a realidade educacional, historicamente elitista e excludente, no ensino superior.

A Extensão universitária, ao integrar-se com o Ensino e a Pesquisa, desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a transformação social. Para que cumpra sua função transformadora, é essencial que as atividades extensionistas sejam planejadas de forma colaborativa e alinhadas às necessidades das comunidades. Isso não apenas enriquece a formação acadêmica dos estudantes, mas também fortalece os laços entre universidade e sociedade, promovendo um diálogo efetivo e uma troca de saberes mútua.

2.1 O PENSAMENTO COMPLEXO E A ESCOLARIZAÇÃO ABERTA NOS PROCESSOS DE APRENDIZAGEM

O pensamento complexo reúne, contextualiza, globaliza e reconhece o ser humano e o concreto a partir de um modelo mental sistêmico que interliga as partes, gerando ideias e um conhecimento com propriedades novas. Sendo assim, o pensamento complexo inclui nesses modelos mentais a aleatoriedade, a incerteza, a imprevisibilidade e a impossibilidade de separação entre sujeito e objeto, de modo que a diversidade de visões possibilita os consensos sociais sobre o ambiente em que o ser humano vive.

Na concepção de Morin (2011, p. 13), o importante é criar possibilidades que viabilizem teorias e práticas pedagógicas com um “pensamento complexo, ecologizado, capaz de relacionar, contextualizar e religar diferentes saberes ou dimensões da vida”. Isso porque a humanidade precisa de mentes mais abertas, escutas mais sensíveis, pessoas responsáveis e comprometidas com a transformação de si e do mundo. Além disso, a teoria da complexidade se constitui em novo modelo de investigação das mudanças para a compreensão dos processos de inovação e autorrenovação, bem como das mudanças sociais no mundo, pois desafia as suposições convencionais de estabilidade natural, advindas de processos lineares nas diferentes áreas do conhecimento.

Na escolarização aberta, os alunos se envolvem em interações colaborativas em um ambiente sociocientífico pertinente, no qual coaprendem e coinvestigam com educadores, especialistas e famílias, com a possibilidade de indagar, conversar, narrar, refletir, intervir e inferir (Okada; Sherborne, 2021).



Diante disso, o projeto favorece as escolas secundárias a adotar a escolarização aberta, incluir a ciência da ação no currículo básico e usar a ciência participativa com comunidades, instituições acadêmicas e empresas. Além disso, oferece uma plataforma multilíngue, cenários de ciência aberta e recursos curriculares estruturados para integrar o modelo “Importar-se, Conhecer, Fazer” (Care, Know, Do), com dois cenários de pesquisa organizados para dar suporte ao projeto: cenário estruturado, com atividades predefinidas; cenário aberto, no qual as atividades seguem um modelo pré-desenvolvido, podendo ser adaptado para diversas realidades (Connect, 2020).

No contexto da escolarização aberta, as práticas pedagógicas baseadas em um currículo inovador e aberto aproximam as parcerias entre “escola, universidade e comunidade para cooperação entre os estudantes com profissionais pesquisadores para discutir problemas locais e possíveis soluções, apoiados pelos professores e membros da família” (Okada; Matta, 2021, p. 1769). Nessa perspectiva, os educadores são incentivados a criar estratégias didáticas que possibilitem aos alunos pensar e que promovam a aprendizagem por meio do diálogo. Como resultado, os alunos podem ser vistos como cidadãos de opiniões, sendo ouvidos porque possuem argumentos fortes para sustentá-los ao contextualizar diversos tipos de conhecimento (Severino, 2002).

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA.

O presente relato discorre as atividades realizadas nas atividades práticas extensionistas, na sexta fase dos cursos de licenciatura: Sociologia, Letras/Inglês com 28 acadêmicos e a participação da sexta fase de Pedagogia com 11 acadêmicas, os quais foram distribuídos em seis equipes de trabalho. E a metodologia escolhida foi quanti-qualitativa com pesquisa bibliográfica do tipo estado do conhecimento, estudo de caso, escuta na escola construção do projeto de intervenção, organização e aplicabilidade de oficinas visando às práticas extensionistas na formação acadêmica inicial na comunidade escolar.

As atividades práticas extensionistas, foram realizada no segundo semestre de 2024, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional e na metodologia baseada na escolarização aberta com práticas divertidas e significativas dialogadas com o pensamento complexo, os quais possibilitaram uma participação corresponsável dos acadêmicos no processo de produção do conhecimento com cientificidade no percurso desenvolvido no componente curricular.

Neste contexto, a curricularização de extensão nos cursos de licenciatura priorizou a interação dialógica da universidade na comunidade escolar, a partir das demandas sentidas pela unidade escolar, permitindo assim, a troca de conhecimentos, a participação e o contato com as questões-problemas atuais do contexto escolar, as quais contribuíram para na formação da cidadania, nas relações étnico racial e nas tecnologias no mundo do trabalho dos estudantes na escola, e também, na formação inicial dos acadêmicos de licenciatura constituída pela vivência da teoria na prática em uma concepção interprofissional e na visão do pensamento complexo transdisciplinar.



Além disso, atividades extensionistas foram pensadas na mediação do conhecimento por meio das centralizadas no ser protagonista dos acadêmicos(as) no ensino superior, as quais proporcionaram a vivência da teoria na prática, de forma a ampliar as possibilidades de aprendizagem e estabelecer vínculo com a atuação profissional na área da Educação. E no contexto do programa institucional de extensão, este componente buscou a integração da área de Direitos Humanos e Cidadania, Educação, Cultura e Desporto, compreendidos como inclusão social, diversidade, igualdade étnico-racial e de gênero, produção e patrimônio artístico.

A seguir (Quadro 1), apresentamos cronograma o plano de ação, organizado por unidades de ensino com o objetivo de proporcionar aos acadêmicos o conhecimento científico a partir das experiências vivenciadas na comunidade visando o ensino, pesquisa e extensão.

Quadro 1 – Plano de ação das práticas extensionistas

Perfil	Profissional generalista, ético, humanista, crítico e reflexivo, com habilidades de comunicação, pautado em princípios científicos e comprometido com a cidadania e com as questões socioculturais, políticas, educacionais e ambientais e apto a utilizar os conhecimentos das ciências sociais adequados à profissão
Competências	Dominar os princípios da ética e da cidadania, com vistas à formação de profissionais comprometidos com uma sociedade justa, igualitária e democrática. Refletir as dimensões éticas e sociais contemporâneas com autonomia e criticidade, a fim, de superar as posições subjetivas do senso comum
Unidade 1 Ensino e Pesquisa	Ensino, pesquisa e extensão. 1.1 Aspectos educacionais e comunitários na Educação Básica. 1.2 Concepções e reflexões das práticas extensionistas na formação do profissional da educação. 1.3 Estudos teóricos e práticos a partir do pensamento complexo e da metodologia da escolarização aberta
Unidade 2 Extensão	- Intervenção na unidade escolar - Caracterização da unidade escolar - Construção do projeto - Elaboração de ações extensionistas no contexto da unidade escolar - Aplicabilidade da oficina com atividades extensionistas - Socialização dos resultados das oficinas - Relatório final

Fonte: autora (2024).

Na unidade 1, estudamos os conceitos e fundamentos de ensino, pesquisa e extensão por meio da leitura de documentos que abordam as políticas públicas com ênfase na curricularização da extensão, neste sentido, destacamos o Plano Nacional de Educação 2014-2024 (Lei 13.005/2014) que estabelece, em suas estratégias, a integralização de, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos nos cursos de graduação, através de programas e projetos de Extensão em áreas de pertinência social. E artigos científicos a partir da pesquisa do tipo estado do conhecimento, que auxiliaram na compreensão estrutural da política que fundamenta a curricularização da extensão no ensino superior, aspectos educacionais e comunitários na Educação Básica.

E também, discutimos e refletimos as concepções e reflexões das práticas extensionistas comunitárias na formação do profissional da educação por meio de seminários e roda de conversação.



A seguir apresentamos os aportes teóricos (Quadro 2), utilizados para a fundamentação dos estudos contemplando o ensino e a pesquisa por meio de estratégias metodológicas que possibilitaram a dialogicidade dos conceitos e fundamentos do ensino com o método de pesquisa na formação dos acadêmicos(as) nos cursos de licenciaturas.

Quadro 2 – Atividades realizadas na Unidade 1

Unidade 01-	Ensino e pesquisa.
Constituição Brasileira. LDB. Conselho Nacional de Educação (CNE). O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024	Disponível em: http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/84291-extensao-na-educacao-superior-brasileira . Acesso em: 01 dez. 2024.
Pesquisa do tipo Estado do Conhecimento.	Os grupos realizaram a pesquisa em diversas fontes como a CAPES, SUCUPIRA, periódicos, anuais e revistas científicas com o objetivo de investigar as produções científicas a partir dos indicadores: curricularização da extensão, extensão universitária e ensino superior nos resumos.
Artigos científicos	Cada grupo escolheu um artigo para estudo e apresentação no seminário da curricularização da extensão com os cursos de licenciaturas.
A percepção dos estudantes e professores sobre a extensão comunitária um estudo de uma universidade comunitária	PASSOS, A. P. P. dos; LOHN, V. M. A percepção dos estudantes e professores sobre a extensão comunitária : um estudo de uma universidade comunitária. Revista Em Extensão, Uberlândia, v. 20, n. 2, p. 3–26, 2022. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/59829 . Acesso em: 01 dez. 2024.
Alternativas paracreditação curricular da extensão: definições conceituais e análise normativa	NEVES JUNIOR, Edson José e MAISSIAT, Jaqueline. Alternativas para creditação curricular da extensão : definições conceituais e análise normativa. <i>e-Curriculum</i> [online]. 2021, vol.19, n.2, pp.588-611. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/49792 . Acesso em: 1 dez. 2024.
A atividade extensionista e sua importância na formação acadêmica e profissional de discentes: relatos de experiências	OLIVEIRA, Alini Nunes De et al.. A atividade extensionista e sua importância na formação acadêmica e profissional de discentes: relatos de experiências . VI CONEDU - Vol 3... Campina Grande: Realize Editora, 2020. p.1933. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/6518 . Acesso em: 01/12/2024.
Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica	Novais Cabral de Oliveira, C. V., Ribeiro Tosta, M. de C., & Randow de Freitas, R. (2020). Curricularização da extensão universitária: uma análise bibliométrica. <i>Brazilian Journal of Production Engineering</i> , 6(2), 114–127. Recuperado de https://periodicos.ufes.br/bjpe/article/view/30835 Acesso em: 01/12/2024.
A mediação da leitura nas práticas extensionistas: relato da experiência do projeto lapidar.	Jesus, I. P. de, & Gomes, H. F. (2021). A mediação da leitura nas práticas extensionistas: o relato da experiência do Projeto Lapidar. <i>Revista ACB</i> , 26(1), 1–19. Disponível em: https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1785 . Acesso em: 01/12/2024.
as práticas extensionistas na formação inicial e a autonomia docente	Garcia, B. R. Z., Pesce, M. K. de, & Munhoz, E. M. B. (2021). As práticas extensionistas na formação inicial e a autonomia docente. <i>INTERFACES DA EDUCAÇÃO</i> , 12(35), 942–959. Disponível em: https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/6057 Acesso em: 01/12/2024.
A curricularização da extensão na formação docente: aproximações e contradições para uma praxis emancipadora.	BEZERRA, A. N. S.; SOUSA, F. M. L. de.; COLARES, A. A. A curricularização da extensão na formação docente: aproximações e contradições para uma praxis emancipadora. <i>Olhar de Professor</i> , [S. l.], v. 25, p. 1–22, 2022. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.25.20879.072. Disponível em: https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/20879 . Acesso em: 1 dez. 2024.

Fonte: a autora (2024).



Evidenciamos a importância dos estudos teóricos para compreender os conceitos básicos das atividades práticas extensionistas, o que? Como? Para que? E as contribuições nos currículos do ensino superior. Um ponto importante a ser mencionado por meio de discussões dos acadêmicos(as), foi o conhecer a origem das práticas extensionistas prevista na política educacional brasileira, saber o porque das práticas extensionistas dialogadas com o ensino e pesquisa e fazer a contextualização das teorias estudadas nos cursos de licenciaturas visando a curricularização da extensão na formação dos profissionais da educação na prática envolvendo a comunidade escolar, familiar, cientistas e a sociedade a partir do pensamento complexo e da metodologia da escolarização aberta.

E nesse contexto, consideramos importante relatar que quando os acadêmicos(as) compreenderam a essência das práticas extensionistas para sua formação profissional, pessoal e, também, a relevância na comunidade, a favorecer melhorias na qualidade profissional, perceberam que a educação é um processo contínuo de ressignificação dos saberes, e que faz todo sentido com a teoria. Neste sentido, a concepção freiriana, contribuiu na dialogicidade da teoria na prática, pois, Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (Freire, 2016, p. 30).

Assim sendo, a tríade do ensino, pesquisa e extensão possibilita a compreensão das práticas extensionistas na formação inicial dos profissionais da educação, pois, a cada semestre novas ideias surgem para ressignificar os saberes a curricularização da extensão advindas das percepções e reflexões dos acadêmicos(as) dos curso de licenciaturas. Para tanto, a extensão apresenta-se como uma estrada de mão dupla (Melo Neto, 2003), na qual existe uma troca entre os conhecimentos universitários e os comunitários, diante das reais necessidades, anseios e aspirações sociais da comunidade que refletem de forma positiva na universidade para buscar a inovação na construção do conhecimento científico por meio da interação dos acadêmicos(as) na comunidade, na qual a integração do ensino, pesquisa e extensão promovem novas perspectivas de aprendizagem no ensino superior.

Assim, a extensão com ensino oferece a possibilidade de ressignificar o ensino, vinculando-o à instância do saber, favorecendo a busca por respostas, aproximando-o da lógica da extensão e da pesquisa, exigindo uma nova forma de pensar, fazer, organizar e intervir na realidade, na qual, a “comunidade deixa de ser passiva no recebimento das informações/conhecimentos transmitidos pela universidade e passa a ser, participativa, crítica e construtora dos possíveis modos de organização e cidadania” (Jezine, 2004, p. 3).

Na segunda unidade, os acadêmicos realizaram a escuta na unidade escolar funções administrativas e pedagógicas através de uma conversação, na qual, relataram a demanda de estudos e atividades relacionados aos direitos humanos, relações étnicas racial e a informática no mundo do trabalho nas turmas de 1ª, 2ª e 3ª séries do ensino médio. Nessa etapa do plano de ação, firmou-se a parceria com



a escola da rede estadual para aplicabilidade da intervenção das atividades práticas extensionistas por meio de palestra e oficinas e, a construção da caracterização da escola.

Nessa etapa, os acadêmicos(as) foram distribuídos em seis grupos para a construção do projeto de pesquisa a partir da investigação na escola, sendo dois grupos para cada tema. Para a elaboração do planejamento e organização das palestras e oficinas, com profissionais/cientistas das áreas de conhecimento, de acordo com os temas solicitados pela unidade escolar. E utilizamos uma estratégia baseada na teoria da complexidade e na metodologia da escolarização aberta. Logo, evidenciamos que os acadêmicos(as) dos cursos de licenciatura realizavam a contextualização da teoria para a prática na construção e reconstrução dos planos de ensino por meio da pesquisa e a curricularização da extensão.

Na aplicabilidade, realizamos no dia 14 de novembro de 2024, na unidade escolar estadual de acordo com o plano de ações, no primeiro momento, as turmas das séries participaram das palestras com duração de 45 minutos, cada qual na sua sala com o tema já definido apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Palestras para cada turma com seu tema definido.

Turmas da 1ª série (todos juntos)	Palestra sobre os direitos humanos na formação da ética e cidadania, ministrada pelo professor/cientista doutor em educação, sociólogo, docente e membro do NAP na IES
Turmas da 2ª série (todos juntos)	Palestra sobre as relações étnico-raciais na formação do povo brasileiro com a professora/cientista, mestra e coordenadora dos cursos de licenciaturas da IES.
Turmas da 3ª série (todos juntos)	Palestra sobre a informática no mundo do trabalho ministrada pelo professor/cientista, especialista do curso de computação da IES.

Fonte: a autora (2024).

De acordo com os relatos dos acadêmicos(as) e dos ministrantes evidenciaram que os temas foram pertinentes e do interesse dos estudantes do ensino médio, os quais participaram e interagiram durante a exposição com perguntas e curiosidades sobre o assunto relacionado com o trabalho, relações interpessoais e intrapessoais, diversidade cultural e os direitos humanos e a ética na atual sociedade. Para fins de assegurar o sigilo dos depoimentos utilizaremos pseudônimos com letras e números: P1 para palestrantes.

Foi gratificante conversar com os estudantes na escola sobre o tema, pois eles participaram com questionamentos pertinentes naquele momento de discussão. O sentimento de pertencimento meio as diversidades no contexto escolar, familiar e na sociedade. O mais interessante que a escola toda no período noturno estava mobilizada e participando na realização das práticas extensionistas, e além disso, a riqueza da experiência para a formação dos acadêmicos dos cursos de licenciaturas vivenciar na prática da sala de aula a função do professor como formador na formação de pessoas. A curricularização da extensão é fundamental na formação acadêmica para fazer a ligação do que aprende na universidade com a realidade do ambiente de trabalho. (P2).

Interessante a interação entre acadêmicos e estudantes da escola foi excelente. Vivenciar experiências como professores e alunos durante a palestra criou-se uma sintonia de aprendizagem e uma aproximação entre universidade e escola. O acolhimento da escola e participação de estudantes, acadêmicos e docentes da educação básica e do ensino superior foi muito significativo



essa troca de vivências entra as modalidades de ensino que faz a diferença nas atividades das práticas extensionistas a ponte que liga a universidade com a comunidade escolar.(P1).

Estou feliz, porque nesta escola estudei e me formei no ensino médio, e hoje estou lembrando a sala que estudei. E agradecer a oportunidade e convite em retornar aqui para ministrar uma conversa sobre a formação para o mundo do trabalho, como e de que forma podemos melhorar a qualidade de vida e estar preparados para as oportunidades de trabalho que a sociedade oferece. Precisamos estudar para evoluir e realizar os sonhos e desejos. Isso falo para os acadêmicos(as) e estudantes da escola e colegas da educação, pois o mundo de redes, conexões, IA e outras. São esses momentos importantes que a curricularização da extensão possibilita para nós aprender como pessoas e profissionais. (P3). (informação verbal).

No segundo momento as turmas de estudantes da escola foram divididas em seis oficinas com atividades divertidas monitoradas sob os cuidados do grupo de acadêmicos(as) de sociologia, letras/ inglês e pedagogia e a participação das famílias, comunidade e convidados da cidade de Caçador, relacionadas com os temas discutidos nas palestras. Neste sentido, a metodologia utilizada promoveu a contextualização da teoria na prática tanto para os estudantes como participantes, como para os acadêmicos que vivenciaram a experiência de planejar, organizar e ministrar um plano de aula na comunidade escolar.

No entanto, pensar em inovação na educação, exige um olhar que transcende as fronteiras do ensinar e aprender seja na escola ou na universidade. É buscar no horizonte uma nova maneira de ressignificar a educação na universidade e escola, pois, as mudanças acontecem quando o professor se liberta das gaiolas epistemologias que aprisionam as ideias que transformam ambientes, qualifica as profissões e promove a amorosidade na formação humana.

E na problematização realizamos a construção do relatório final, baseado no ensino, pesquisa e extensão com relatos de experiências durante o percurso do desenvolvimento de estudos e aplicabilidade de ações com ênfase na curricularização da extensão na comunidade e a socialização de resultados. Apresentamos a seguir os resultados e impactos que das práticas extensionistas para os estudantes e acadêmicos(as).

Na oficina sobre “Direitos Humanos”, elaborada pelos acadêmicos das licenciaturas, foi planejada para oferecer aos alunos do 1º ano do Ensino Médio uma experiência prática e reflexiva sobre os fundamentos e a importância dos direitos humanos na sociedade contemporânea. Por meio de atividades dinâmicas e interativas, buscou-se promover a conscientização sobre questões como igualdade, justiça e cidadania, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Conforme estabelece a BNCC (2018), a formação ética e social dos estudantes deve ser orientada pelos princípios de igualdade, justiça e cidadania, incentivando a superação de preconceitos, a valorização da diversidade e a participação cidadã.

Esses princípios estão associados à Competência Geral 10, que propõe, “agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (Brasil, 2018, p. 9).



Além disso, no componente de sociologia, esses valores são trabalhados para desenvolver uma visão crítica sobre as relações sociais e a organização da sociedade.

A iniciativa visa não apenas enriquecer o aprendizado, mas também estimular o protagonismo dos alunos na construção de uma sociedade mais inclusiva e solidária. Os acadêmicos organizaram o ambiente para a realização da oficina adotando a metodologia da Rotação por Estações com as atividades: jogo da memória, identificando as violações dos direitos humanos, tabuleiro humano, que consiste na criação de diferentes espaços de aprendizagem dentro da sala de aula.

Figura 1 – Jogos sobre os direitos humanos



Fonte: a autora (2024).



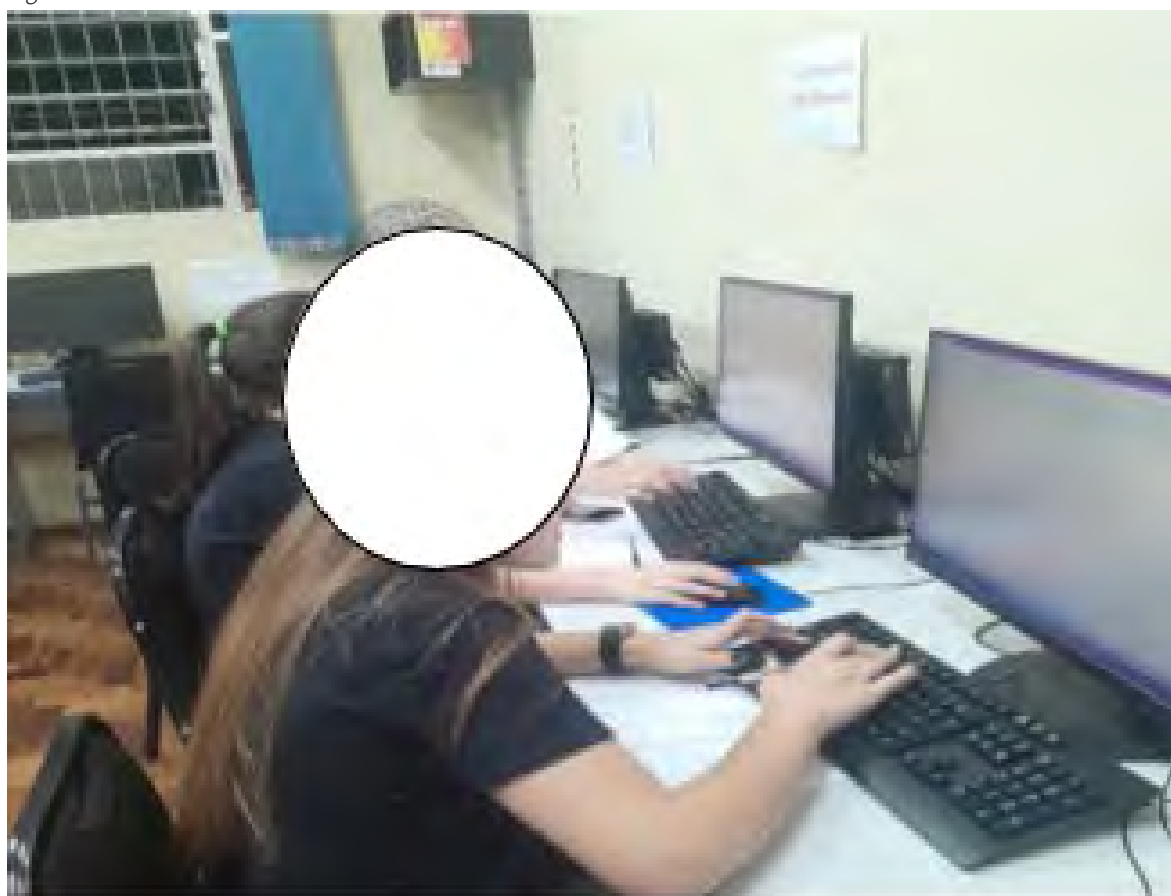
De acordo com Horn e Staker (2015), a metodologia de rotação por estações consiste em uma estratégia pedagógica que busca adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos. Ela incentiva a participação ativa em diferentes atividades, respeitando diversos estilos de aprendizagem.

Essa prática estimula competências como autonomia e colaboração, ao mesmo tempo em que permite ao professor acompanhar de forma mais próxima o progresso dos estudantes e ajustar as intervenções conforme suas demandas. Dessa maneira, a sala de aula transforma-se em um ambiente dinâmico, onde o aprendizado ocorre de forma integrada e significativa.

A oficina trabalhada teve como objetivo, preparar os alunos para o mundo moderno, desenvolvendo habilidades essenciais como pensamento crítico, criatividade e solução de problemas, pois vivemos em uma sociedade altamente tecnológica, e profissões de diversas áreas exigem familiaridade com ferramentas digitais, a oficina ajudou a construir essa base, desenvolvendo habilidades práticas e garantindo que todos tenham a oportunidade de explorar essas ferramentas.

Neste sentido, “[...] a inserção de tecnologias digitais nas escolas da rede pública de Educação Básica no Brasil apresenta estratégias diversificadas e tem como objetivo realizar ações de inclusão digital e promover a melhoria da aprendizagem [...]” (Carvalho; Bley, 2018, p. 21).

Figura 2 – Laboratório de Informática



Fonte: a autora (2024).



Evidenciamos que com a inserção de tecnologias digitais na educação pública, torna-se essencial a promoção de uma inclusão digital e melhora na aprendizagem, destacando a importância de estratégias adaptadas às realidades escolares, pois o autor Kenski (2004), afirma que: “" As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e adaptação ao novo”

Figura 3 – Oficina de tecnologias no mercado de trabalho



Fonte: a autora (2024).

A aula prática sobre o Canva teve como objetivo proporcionar uma experiência aprofundada na utilização dessa plataforma, com foco no desenvolvimento de materiais visuais profissionais. A atividade começou com uma breve introdução teórica sobre a importância do design no mercado de trabalho, destacando sua relevância em áreas como comunicação, marketing e apresentações corporativas. Em seguida, os alunos receberam orientações práticas sobre o uso dos templates e aprenderam a personalizá-los para criar designs atrativos e funcionais. A apresentação explorou as principais funcionalidades da interface, incluindo ferramentas para adicionar texto, imagens, ícones e outros elementos visuais.

Após a explicação inicial, os alunos foram desafiados a criar um currículo no Canva. Essa atividade foi pensada para conectar o aprendizado ao contexto dos alunos, considerando que estão no último ano do ensino médio e muitos se preparam para ingressar no mercado de trabalho. Além de



adquirir habilidades práticas, os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver um material útil para suas trajetórias profissionais.

A abordagem prática com o Canva permitiu que os alunos desenvolvessem noções de estética, clareza e funcionalidade essenciais para criar materiais visuais profissionais, além de fomentar autonomia e aprendizagem autodirigida. Essa experiência também os preparou para o mercado de trabalho, onde habilidades em design e comunicação visual são altamente valorizadas, contribuindo para a criação de currículos, portfólios e apresentações com criatividade e profissionalismo.

Figura 4 – Oficina das tecnologias



Fonte: a autora (2024).

A aula prática sobre o uso do e-mail e do Google Drive teve como objetivo capacitar os alunos no uso dessas ferramentas essenciais para o ambiente acadêmico e profissional, promovendo maior eficiência e organização.

A atividade começou com uma introdução teórica sobre a importância do e-mail como principal meio de comunicação formal no mercado de trabalho. Foram abordados temas como estrutura de um e-mail profissional, boas práticas de escrita e etiqueta digital. Em seguida, os alunos aprenderam a utilizar o Google Drive como uma ferramenta de armazenamento e compartilhamento de arquivos, essencial para a colaboração e a organização no ambiente digital.

E uma breve introdução sobre o ChatGPT e sua funcionalidade. Os alunos receberam instruções detalhadas sobre a tarefa, incluindo as regras e os objetivos. Após a explicação, tiveram acesso ao ChatGPT por meio de dispositivos conectados à internet. Durante a interação, solicitaram sugestões, desenvolveram histórias e ajustaram detalhes com base nos prompts da IA.



A atividade consistiu em utilizar o ChatGPT como ferramenta para a criação de histórias curtas, incentivando os alunos a explorar sua criatividade, resolver problemas e experimentar o uso de inteligência artificial (IA) em situações práticas. Os alunos trabalharam individualmente ou em pequenos grupos, criando histórias de até 150 palavras com plot twists, explorando temas e gêneros literários propostos pela IA.

Os alunos demonstraram entusiasmo ao usar o ChatGPT, especialmente quando descobriram a capacidade da IA de gerar ideias criativas e inovadoras. As histórias criadas foram variadas, com temas que iam desde ficção científica até contos de humor.

Os pontos positivos evidenciados, que a maioria dos alunos conseguiu desenvolver histórias dentro das regras estipuladas. Houve engajamento ativo, com debates em grupo sobre qual direção seguir nas narrativas. Alguns alunos relataram surpresa com a criatividade da IA e comentaram que se sentiram mais confiantes em escrever.

Alguns alunos tiveram dificuldade em elaborar prompts claros para o ChatGPT, precisando de orientação para refinar suas perguntas. Grupos com pouca experiência em tecnologia demoraram mais para se familiarizar com a ferramenta. E a limitação de palavras foi um desafio para manter as histórias concisas e com um enredo completo, pois,

A inteligência artificial apresenta-se como uma atividade em si, capaz de transformar profundamente o processo de ensino-aprendizagem. Sua aplicação vai além de ferramentas tecnológicas tradicionais, exigindo repensar competências tanto dos discentes quanto dos docentes (Silva, 2022).

Além de Silva (2022) destacar o impacto transformador da inteligência artificial (IA) no contexto educacional, enfatizando que seu uso vai muito além das ferramentas tecnológicas convencionais, ele argumenta que a adoção da inteligência artificial na educação exige uma reformulação do modelo tradicional, desafiando professores e alunos a se adaptarem e aproveitarem as possibilidades oferecidas por essa tecnologia emergente.

Na oficina “O multiculturalismo brasileiro”. A forma tácita, a resistência subreptícia (Certeau, 1997) de reinventar a luta na opressão cotidiano fez com que os negros forçados a trabalhar unissem a dança, o jogo, as brincadeiras, a religiosidade, e a musicalidade em uma única arte.

Após a reflexão sobre a importância das relações étnico-raciais no contexto escolar, o grupo de alunos, professores e acadêmicos foi conduzido ao ginásio de esportes, onde participou de uma dinâmica com o grupo Capoeira Brasil. Durante a atividade, os alunos assistiram a uma demonstração de capoeira e tiveram a oportunidade de praticar alguns movimentos dessa dança. O professor de capoeira fez um relato detalhado sobre a rica história dessa manifestação cultural, destacando seu papel fundamental na construção da identidade cultural do Brasil.



Figura 5 – Oficina de capoeira com professor e alunos – grupo dança de Caçador



Fonte: a autora (2024).

A capoeira é um dos maiores exemplos de como a cultura africana foi ressignificada no Brasil, criando um espaço próprio dentro da sociedade que, ao mesmo tempo, a desafiava e a enriquecia. Nesse sentido, a capoeira se tornou não apenas uma forma de resistência, mas também um elo cultural entre os afro-brasileiros e outros grupos sociais, contribuindo para a pluralidade cultural do país.

Dando sequência cada um do grupo sentado em uma cadeira de frente um para outro tentava acertar uma bolinha de tênis de mesa dentro de uma caixa de ovo a uma distância aproximada de um metro do alvo cada, quem acertasse teria prioridade para responder a pergunta na segunda etapa do desafio, que consistia em perguntas sobre diversidade cultural de várias partes do Brasil, as mais fáceis eles teriam que acertar a resposta e as mais difíceis era dado de três a quatro opções.

Caso a pessoa que acertou a bolinha errasse e resposta, a pergunta seria destinada para a pessoa do outro grupo que estava no momento da brincadeira, quem acertasse a pergunta iria para terceira etapa que era tiro ao alvo, eles jogavam 4 dados e tinha que acertar no alvo, conforme o lugar que acertava era a pontuação do grupo, mas caso os dois errassem como “castigo” teriam que fazer um dança típica do Brasil, era lançado um dado de 6 faces, e de acordo que o número que parasse era a dança que teria que fazer, sendo as seguintes: Chamamé, Frevo, Lambada, Catira, Quadrilha e Samba.



Figura 6 – Primeira parte da gincana



Fonte: a autora (2024).

Se a cultura é história e essa é um aspecto cultural, os seres humanos, para produzirem sentido e efetuação de sua vida, precisam “entender o seu mundo e a si próprios em conexão com outros”, mesmo em outros tempos e espaços (Rüsen, 2014, p. 267).

Quanto a gastronomia brasileira, como observou Júnior, é uma das mais ricas expressões culturais do país, refletindo a diversidade étnica e histórica da nação: “A culinária brasileira é um reflexo da história do país, um entrelaçamento de influências indígenas, africanas e europeias, que criaram uma identidade própria e única” (Prado, 1967). A atividade prática permitiu que os alunos percebessem como, ao longo dos séculos, esses diversos elementos se fundiram para criar pratos e tradições que fazem parte do cotidiano de diferentes regiões do Brasil. De Norte a Sul, cada prato conta uma história de adaptação, resistência e convivência entre povos de diferentes origem.



Figura 7 – Jogo sobre a gastronomia



Fonte: a autora (2024).

Como forma de consolidar o aprendizado, os alunos foram convidados a criar uma representação visual da diversidade cultural, colando as cartas dos pratos típicos em um grande mapa do Brasil, associando-os às regiões de origem. Essa atividade lúdica e interativa proporcionou uma forma dinâmica de explorar a riqueza cultural brasileira, ressaltando a importância da valorização da diversidade, tanto na culinária quanto nas manifestações culturais como a capoeira.



Figura 8 – Jogo sobre a gastronomia



Fonte: a autora (2024).

Portanto as práticas extensionistas desempenham um papel de extrema importância e relevância no contexto acadêmico, pois proporcionam aos estudantes uma oportunidade única de vincular teoria e prática, permitindo que eles explorem e aprofundem o conhecimento adquirido em sala de aula de forma mais concreta e aplicada. Essas práticas oferecem aos alunos a possibilidade de realizar pesquisas, discutir temas relevantes e, principalmente, colocar em ação o conteúdo estudado na universidade na prática da sala de aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas extensionistas desempenharam um papel de extrema importância e relevância no contexto acadêmico, pois proporcionaram aos estudantes uma oportunidade única de vincular teoria e prática, permitindo que eles explorem e aprofundem o conhecimento adquirido em sala de aula de forma mais concreta e aplicada. Essas práticas oferecem aos alunos a possibilidade de realizar pesquisas, discutir temas relevantes e, principalmente, colocar em ação o conteúdo estudado, beneficiando tanto os participantes do projeto quanto a comunidade envolvida.

Evidenciou-se o grande impacto que as práticas extensionistas proporcionaram por meio de atividades inovadoras ao abordar os direitos humanos, as relações étnico-raciais e as tecnologias no mercado de trabalho na formação dos estudantes no ensino médio. Os projetos não se limitaram à teoria, mas culminou em uma experiência prática, por meio da realização de uma palestra com os docentes/



cientistas, seguida de atividades inovadoras e interativas que promoveu a desenvoltura da aprendizagem nos alunos e nos acadêmicos(as) incluindo todos nos processos de protagonistas do conhecimento ao transcender as fronteiras do pensamento complexo contextualizado com a metodologia da escolarização aberta: importa-se, conhecer e fazer.

Esses momentos de interação e aprendizado serviram para consolidar o conhecimento teórico adquirido durante o estudo bibliográfico, permitindo que os estudantes não apenas compreendessem os temas, mas também se engajassem ativamente nas práticas inovadoras extensionistas. Através dessas atividades, foi possível perceber como os alunos se expressaram de forma espontânea, debatendo e compartilhando suas opiniões, o que evidencia o potencial dessas práticas para despertar a conscientização e a reflexão sobre questões tão relevantes para a sociedade. A participação ativa dos alunos nas discussões também foi um indicativo de que, quando se dá voz aos estudantes e se cria um espaço para o diálogo, é possível fomentar um ambiente mais participativo e reflexivo sobre temas de grande importância social.

Por fim, as práticas extensionistas, como a desenvolvida neste projeto, oferecem pontos relevantes: o de transformar o conhecimento acadêmico em ações concretas que beneficiam a sociedade. Ao aplicar o conhecimento em uma situação real, seja na comunidade escolar ou em outros contextos sociais, os alunos têm a oportunidade de se engajar diretamente com as questões que afetam o cotidiano das pessoas, ampliando sua visão de mundo e seu senso de responsabilidade social. Assim, essas práticas não só enriquecem a formação acadêmica dos estudantes, mas também contribuem para o fortalecimento da cidadania e para a promoção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Portanto, as práticas extensionistas não são apenas uma ferramenta de aprendizado, mas também um meio eficaz de transformar a realidade, promovendo um impacto positivo na vida das pessoas e no desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos direitos e deveres individuais e coletivos. Esse tipo de experiência é fundamental para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para atuar em prol de uma sociedade mais inclusiva e respeitosa.

Como meta para o próximo semestre será a publicação de um livro com relatos de experiências dos três projetos realizados ao mesmo tempo, envolvendo 200 alunos do ensino médio no período noturno em uma escola estadual, com palestras e seis oficinas que abordaram temas relevantes na curricularização da extensão na formação dos estudantes e dos universitários como pessoas e profissionais e suas contribuições na comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. B. G.; BLEY, D. P. Cultura Maker e o uso das tecnologias digitais na educação: construindo pontes entre as teorias e práticas no Brasil e na Alemanha. 2028. In: CERTEAU, Michel de. **A Invenção do cotidiano**. Artes de fazer. Ed. Vozes: Petrópolis, 2007.



CANON, C. A. S.; PELEGRINELLI, G. **Extensão universitária**: o impacto de um projeto de extensão na formação profissional dos discentes na educação superior. **Revista UFG**, Goiânia, v. 19, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/59799>. Acesso em: 1 dez. 2024.

CONNECT. **Sobre o Connect**. 2020. Disponível em: <https://www.connect-science.net/pt-pt/about-the-project/>. Acesso em: 1 dez. 2024

BRASIL. Resolução n. 7 de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regimenta o disposto na meta 12.7 da lei n. 13005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação- PNE 2014-2024 e dá outras providências. Conselho Nacional De Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 de dezembro de 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 dez. 2024

FIGUEIREDO, S. C. G. de. **Atividades de Extensão**: A Curricularização da Extensão no Ensino Superior. [S. l.]: Nova Realidade, 2021, p. 229. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Thais-Farias-De-Almeida/publication/351233763>. Acesso em: 1 dez. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes necessários à prática Educativa. 53.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended**: Using Disruptive Innovation to Improve Schools. San Francisco: Jossey-Bass, 2015.

JEZINE, E. M. **As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária**. 2004. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrext/Gestao/Gestao12.pdf>. Acesso em: 1 dez. 2024.

LIMA, N. de S.; FERNANDES, F. E. C. V.; MENDES, M. L. M. Curricularização da extensão universitária no Brasil: histórico e importância. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, [s. l.], v. 13, n. 32, 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/1912>. Acesso em: 1 dez. 2024.

MELO NETO, J. F. **Extensão Universitária**: uma análise crítica. João Pessoa: Editora Universitária, 2001. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/producao_academica/livros/pa_1_2001_extensao_universitaria_-_uma_analise_critica.pdf Acesso em: 1 dez. 2024.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

OKADA, A.; MATTA, C. E. A formação docente para educação profissional por meio de um curso de extensão com tecnologias emergentes e escolarização aberta. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 21, n. 71, p. 1766-1793, 2021. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2021000401766&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 1 dez. 2024.

OKADA, A.; SHERBORNE, T. A escolarização aberta baseada em problematização e narrativas investigativas como ação científica para a educação de qualidade (SDG4). In: SEMINÁRIO WEB CURRÍCULO, 7., 2021. **Anais** [...]. São Paulo: PUC-SP, 2021



PRADO JÚNIOR, F. **Cultura Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 1967. RÜSEN, Jörn. **Cultura faz sentido**: orientações entre o ontem e o amanhã. Trad. Nélcio Schneider. Petrópolis – RJ: Vozes, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Educação e transdisciplinaridade**: crise e reencantamento da aprendizagem. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.



Xanxerê



MAIS RÚMEN PODCAST: UTILIZANDO AS FACILIDADES DA INTERNET PARA CONECTAR A PESQUISA E A EXTENSÃO AO PÚBLICO-ALVO

Daniel Augusto Barreta¹

Relato de experiência em prática inovadora em pesquisa e/ou extensão da Área das Ciências Agrárias

Resumo: O uso de plataformas de áudio e/ou redes sociais como ferramenta para promover a extensão universitária e a interação entre pesquisadores e professores com a sociedade tem se tornado uma prática cada vez mais corriqueira. Nesse sentido o objetivo deste relato é descrever a prática de extensão universitária intitulada “Elaboração de episódios do Mais Rúmen Podcast”. O projeto teve início em 2023 e atualmente conta com três apresentadores, um aluno e dois professores. Até outubro de 2024 o Mais Rúmen Podcast publicou 56 episódios, com periodicidade semanal, com temas que envolvem a produção de ruminantes e áreas afins. O conteúdo é publicado nas plataformas Spotify, YouTube, além de cortes e posts no Instagram, LinkedIn e TikTok. As mídias somadas apresentam mais de 6.000 seguidores e o número de reproduções dos episódios é mais de 60.000 reproduções. Em relação aos ouvintes, o público-alvo é composto majoritariamente por estudantes, profissionais técnicos e produtores rurais. Além do caráter de extensão, o conteúdo produzido tem sido vinculado como material suplementar de disciplinas dos cursos de graduação. Entretanto, suscita uma reflexão quanto ao papel do podcast nos hábitos de estudo dos alunos, de modo que o podcast seja um incentivador de reflexões mais aprofundadas nos temas e não apenas uma ferramenta de busca rápida de respostas.

Palavras-chave: metodologias ativas; mídias sociais, ruminantes, spotify.

1 INTRODUÇÃO

O termo Podcast é derivado das palavras *iPod* e *Broadcast* (transmissão, em tradução livre) (Campbell, 2005). Este tipo de conteúdo digital em áudio se tornou uma ferramenta popular de comunicação no mundo, apenas nos EUA são mais 100 milhões de ouvintes que tornam esta mídia um canal de aprendizagem para pessoas de todas as idades. Não obstante, este padrão de consumo de mídia dos americanos levou a praticamente todas as universidades americanas a criarem diversos podcasts nos setores de extensão das instituições (Bennett et al., 2024).

O uso de podcasts como uma plataforma de propósito educacional é encontrado em diversas áreas, como na medicina e na enfermagem (Young et al., 2021). Entretanto, este meio também se popularizou nas ciências agrárias (Lim e Swenson, 2021), em um experimento na Austrália, os autores

¹ Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc).



compararam o número de downloads por tipo de mídia entre um podcast da indústria leiteira e publicações em formato PDF pela mesma plataforma e verificaram que os episódios de áudio foram baixados 3,5 vezes a mais que os arquivos impressos (Mills, 2011).

Em relação a efetividade da comunicação das informações no meio rural, um estudo de caso realizado com produtores de leite da Nova Zelândia testou diferentes métodos de comunicar os achados/resultados de um projeto com os produtores e técnicos. Os métodos testados foram: lista de e-mail, comunicação entre produtores, profissionais do meio rural, conteúdo de mídia social, visitas no site, palestras, entrevistas de rádio, webinars, podcasts, artigos científicos e artigos impressos em jornais ou revistas ‘técnicas’. Os respondentes poderiam selecionar mais de uma opção e a opção “podcasts” foi selecionada em 28% das respostas, com a quinta maior frequência, acima de meios como as mídias sociais e os profissionais do meio rural (Eastwood et al., 2024).

Quanto as características dos conteúdos digitais, uma pesquisa no Reino Unido revelou que os produtores rurais e técnicos preferem que nas mídias sociais sejam compartilhados vídeos curtos e diretos para serem efetivos, enquanto que os episódios de podcast podem ser mais longos e detalhados. No entanto, esses precisam utilizar uma linguagem acessível, não possuir viés e serem gravados por profissionais respeitados pelos produtores (Chivers et al., 2023).

Embora não se tenham dados específicos sobre o número de ouvintes que sejam produtores rurais, profissionais técnicos, ou estudantes das ciências agrárias, é válido destacar que o Brasil é o segundo País com maior número de podcast no mundo, atrás apenas dos EUA (Listen Notes, 2024). Algumas publicações brasileira recentes tem destacado este meio como uma ferramenta útil para divulgar informações a agricultores e comunidades rurais (Serra e Monte, 2022; Pires et al., 2022). Ou seja, percebe-se que há demanda para geração de conteúdos para a internet e que produtores, alunos e sociedade em geral é receptiva e ávida por informações pontuais e que facilitem ou ajudem na resolução de problemas práticos.

Ao considerar o cenário de mudança nos meios de consumo de informações por parte de produtores rurais e a capilaridade que episódios de podcasts alcançam, este estudo objetiva descrever a prática de extensão universitária intitulada “Elaboração de episódios do Mais Rúmen Podcast”.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O podcast intitulado “Mais Rúmen” foi criado em 2023 e teve seu primeiro episódio transmitido em janeiro daquele ano. O projeto foi concebido pela mentalidade criativa, empreendedora e empática de seus fundadores, um deles aluno da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e o outro professor da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC). O objetivo do podcast é (1) ser um meio de disseminação de conhecimento científico de maneira acessível para um público amplo; (2) gerar conteúdo técnico de qualidade na área de produção de ruminantes e afins para uso como material complementar às práticas de ensino; (3) fomentar o desenvolvimento de habilidades de comunicação e



didática dos alunos envolvidos no projeto. Ainda, é importante resaltar que todo o conteúdo produzido é disponibilizado de maneira gratuita aos ouvintes.

O projeto consiste na gravação de episódios (vídeo e áudio) na plataforma online Zencast®. Nas entrevistas, professores, pesquisadores e profissionais da área são incentivados a compartilhar seus achados científicos, conhecimento teórico e prático acerca da área de produção de ruminantes e afins. Após a gravação os episódios são editados e procede-se a elaboração do material para publicação. Atualmente o podcast está hospedado à rede de podcasts Wisenetix® que dá suporte na edição dos conteúdos. Normalmente, mas não exclusivamente, os episódios apresentados pelo docente da Unoesc são gravados no estúdio da Unoesc-Xanxerê. Ainda quanto a organização do episódio, é importante salientar que previamente a gravação é enviado aos convidados uma lista de itens ou perguntas para servirem como um roteiro da gravação e para filtrar eventuais tópicos que os entrevistados não tenham interesse em discutir.

A periodicidade dos episódios foi quinzenal entre janeiro de 2023 até abril de 2024. A partir de abril de 2024 os episódios passaram a ser veiculados semanalmente. Atualmente o material produzido é publicado nas plataformas de mídia Spotify®, YouTube®, Apple Podcast®, rádio Udesc FM Lages e rádio Unoesc FM Joaçaba. Além disso, o material de divulgação e os cortes dos episódios são publicados no perfil oficial do podcast nas plataformas Instagram e LinkedIn.

Após a consolidação do podcast, um docente de outra instituição de ensino superior foi convidado para colaborar como *host* (anfitrião, em tradução livre) do podcast. Atualmente, os *hosts* são um professor Unoesc-Xanxerê, um professor de Ufla-Lavras e o aluno Bruno Emanuel Barreta da Udesc-Lages. O projeto de extensão é coordenado pelo professor da Unoesc e foi submetido e aprovado pela vice-reitoria do campus para os semestres 2024/1 e 2024/2. Além dos professores, alunos de graduação do curso de Zootecnia da Unoesc estão vinculados ao projeto, estes alunos colaboram na elaboração de posts, sugestão de temas e divulgação dos episódios.

Os profissionais convidados para entrevista estão cientes da gratuidade do “evento” (descrito como evento no projeto de extensão) e concordam em fornecer fotos pessoais para elaboração do material de divulgação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ENGAJAMENTO DO PODCAST

Os resultados apresentados neste relato consideram os dados do podcast atualizados até o mês de outubro de 2024. A publicação dos episódios segue uma periodicidade semanal, em que todas as terças-feiras são lançados novos episódios nas plataformas de mídia, assim como o material de divulgação para publicação no Instagram e LinkedIn e enviado por e-mail para os usuários inscritos (Figura 1). Ao



todo, 56 episódios já foram ao ar, e alguns exemplos de títulos dos temas abordados foram: Verdades e mitos da ciência da carne; Silagem de trigo vale a pena?; Três pilares do bem-estar animal; Entendendo o comportamento de vacas leiteiras (Figura 2a); Pesquisa científica na agropecuária (Figura 2b), entre outros diversos temas que permeiam a área de produção de ruminantes.

Figura 1 – Material de divulgação do 45º episódio do Mais Rúmen Podcast enviado por email aos membros inscritos no canal.



Fonte: o autor.

Figura 2 – Material de divulgação do 19º(A) e 30º(B) episódio do Mais Rúmen Podcast publicado no Instagram.



Fonte: o autor.

Em relação ao engajamento do podcast, o número de seguidores, inscritos ou número de players nas diversas plataformas de mídia estão descritos na Tabela 1. Em relação a demografia dos ouvintes, a Tabela 2 caracteriza o público-alvo de acordo o estado. Além disso, a plataforma de áudio também



exprime o resultado de que o tempo médio de retenção nos mês de outubro foi de 35 minutos por episódio (Spotify for Podcasters, 2024).

Tabela 1 – Plataformas de mídia em que o Mais Rúmen Podcast está presente e número de seguidores em cada uma delas (outubro 2024).

Plataforma	Número de inscritos ou seguidores	Número de visualizações	Link de acesso
Spotify	1.000	11.000	link Spotify
YouTube	700	63.000	link YouTube
Instagram	3.200	-	link Instagram
LinkedIn	800	-	link LinkedIn
TikTok	200	-	link TikTok

Fonte: Plataformas de mídia. Elaborado pelos autores.

Tabela 2 – Distribuição demográfica dos ouvintes, aplicativos e dispositivos utilizados para consumo do conteúdo nas plataformas de áudio.

Demografia dos ouvintes						
Estados brasileiros	Santa Catarina	Paraná	Rio Grande do Sul	Minas Gerais	São Paulo	Outros
	20%	17%	17%	12%	7%	27%
Plataformas de áudio (%)	Spotify		Apple Podcasts		Outro	
	92		3		5	
Dispositivo (%)	Celular			Desktop		
	95,1			4,9		

Fonte: Spotify for Podcasters, 2024. Adaptado pelos autores.

Entre as plataformas de mídia, o YouTube e o Spotify se destacam entre as demais. No Spotify, o podcast está hospedado no tópico “Ciência” e destaca-se que de acordo com a plataforma, o Mais rúmen é o 47º podcast mais ouvido do Brasil no segmento (Spotify for Podcasters, 2024). Esta posição pode parecer modesta, entretanto, é importante destacar que enquadram-se neste tópico podcasts de diversas áreas do conhecimento, não apenas aqueles relacionados com a agropecuária. Ainda quanto a capilaridade, embora não se tenham dados de audiência, os episódios são veiculados semanalmente na rádio Udesc FM Lages desde maio de 2023 e na Rádio Unoesc FM Joaçaba desde agosto de 2024. Estes veículos de comunicação podem alcançar públicos que não necessariamente consumam plataformas de áudio. A Rádio Unoesc FM Joaçaba também colabora na divulgação do podcast por meio da publicação no perfil oficial da rádio no Instagram de uma arte com o tema do episódio que será veiculado na estação durante a semana (Figura 3).



Figura 3 – Material de divulgação de dois episódios do Mais Rúmen Podcast que foram publicados pelo perfil oficial da Rádio Unoesc FM.



Fonte: o autor.

Quanto ao perfil dos ouvintes do podcast (por meio das plataformas de áudio), uma amostragem interna destaca que 46% são zootecnistas (ou estudantes de zootecnia), 35% são médicos veterinários (ou estudantes), 10% são diretores, CEOs, presidentes etc. de empresas ligadas ao agronegócio, 5% são produtores rurais ou gerentes de produção e 4% são outros profissionais (professores, marketing etc.).

Em relação aos profissionais convidados para gravação, destaca-se que entre os 56 participantes até o momento, 84% são doutores, 3,5% são mestres e 12,5% são graduados. A distribuição da titulação destaca que os convidados são profissionais com reconhecida expertise nas áreas de atuação, o que é um predicado fundamental para que o público-alvo tenha confiança na mensagem transmitida (Chivers et al., 2023).

3.2 POTENCIAL DE IMPACTO NA SOCIEDADE

Uma vez considerada a capilaridade do podcast, a gratuidade do conteúdo e a credibilidade dos convidados, é coerente afirmar que as temáticas gravadas nos episódios tem potencial de gerar reflexões nos ouvintes (Action et al., 2024). A reflexão consciente associada ao alinhamento com de práticas de manejo discutidas nas gravações podem culminar na adoção de tecnologias, manejos, cuidados, recomendações etc. que tornem os sistemas de produção animal mais sustentáveis. Nesse escopo, podemos destacar como potenciais impactos no âmbito social: a geração de empregos e a promoção do bem-estar animal e melhoria da qualidade de vida dos produtores; econômico: geração de renda e tributos; e ambiental: redução da intensidade de emissão de gases de efeito estufa.



Esses exemplos de resultados citados acima transitam entre alguns dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) listados pela FAO, como: promoção de uma agricultura sustentável e alcance da segurança alimentar (objetivo 2); assegurar oportunidade de aprendizagem inclusiva e equitativa para todos (objetivo 4); tomada de medidas para combater as mudanças climáticas (objetivo 13); e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres e deter a perda de biodiversidade (objetivo 15) (ONU, 2015).

Além destes resultados o projeto tem servido como uma ferramenta complementar de ensino e extensão na universidade. Sob o caráter de ensino, alguns episódios tem sido utilizados como material suplementar em disciplinas dos cursos de agronomia, medicina veterinária e zootecnia. Dois exemplos são os episódios número 22 e 28 (“Qual sistema produz menos metano?” e “Produzindo carne e grãos na mesma área”), no qual ambos trataram de práticas sustentáveis para os sistemas de integração lavoura-pecuária com vistas a redução do impacto da atividade agropecuária no meio ambiente (Monteiro et al., 2024), tema que é discutido nas disciplinas relacionadas a forragicultura nos cursos de graduação de agronomia, medicina veterinária e zootecnia. Outra temática que se pretende associar as aulas é a série “nutrientes” lançada em 15 de outubro de 2024, o conjunto de episódios trata dos principais nutrientes da dieta de ruminantes e poderá ser incluída como material complementar as aulas das disciplinas de nutrição animal e alimentos e alimentação de ruminantes.

Ainda quanto ao ensino, o plano de ensino 2024/2 da disciplina de Biometeorologia Zootécnica do curso de zootecnia contempla a produção de dois episódios sobre os temas: “impactos do estresse térmico na produção de ruminantes” e “efeitos do estresse térmico no bem-estar animal”. Essa atividade será a atividade prática de extensão (APEX) da disciplina e os alunos deverão: (1) selecionar e convidar um professor/pesquisador da área de bioclimatologia para a gravação de um episódio, (2) analisar o currículo e as publicações do convidado para posterior elaboração de um roteiro de tópicos e perguntas que alinhem o objetivo da disciplina com a expertise do convidado, (3) agendar a data e horário, (4) auxiliar na edição do vídeo e do material de divulgação e (5) colaborar na divulgação do episódio. A racionalização desta atividade foi fundamentada nas proposições descritas pelo NAP-Unesco (2022) no qual espera-se que os alunos sejam agentes ativos nos quatro movimentos de aprendizagem por competência. Movimento 0 – conhecimento prévio: o docente explica como ocorrerá a atividade e debate acerca da experiência prévia dos alunos em metodologias semelhantes, a fim de deixar claro qual o papel dos alunos para realização da tarefa. Movimento 1 – domínio teórico: os alunos deverão ler bibliografias indicadas pelo professor, estudar o currículo do convidado e valer-se das aulas já ministradas do semestre a fim de elaborar um roteiro de tópicos que tenham aderência ao tema central do episódio. Movimento 2 – aplicabilidade do conhecimento: Uma vez que os tópicos da entrevista estejam definidos, os alunos deverão elaborar as perguntas que serão realizadas aos entrevistados a fim de definir uma ordem lógica de assuntos do podcast, um roteiro de gravação. Movimento 3 – problematização: a execução deste movimento é um desafio, uma vez que é operacionalmente difícil executar a gravação dos episódios com todos os alunos. Contudo, a apreciação e discussão em sala do conteúdo pronto (episódio) será



uma exemplificação da necessidade de domínio interdisciplinar do conhecimento, pois a entrevista requer tomadas de decisão rápidas e orgânicas para manter a fluidez da conversa.

Este tipo de metodologia ativa visa fomentar e aprimorar as habilidades de comunicação dos acadêmicos, uma vez que a produção de conteúdo de áudio e vídeo tem sido considerada uma das maneiras mais eficientes de comunicar ciência ao grande público (Eastwood et al., 2024).

Dentro deste escopo, a habilidade de comunicar ciência é apontada como um predicado fundamental por parte dos pesquisadores (Greenwood et al., 2001), entretanto, a especialização e a falta de treinamento nesta habilidade tem limitado a popularização do saber, ao ponto de que tem sido proposto incorporar um treinamento formal em comunicação em currículos de graduação e pós-graduação a fim de melhorar o discurso entre cientistas (ou profissionais) e o público leigo (Brownell et al., 2013).

3.3 PROJEÇÃO DA IES COM O PROJETO

Além dos benefícios discutidos nos vértices de extensão e ensino na universidade. A constância e o protagonismo do podcast tem proporcionado outros resultados interessantes para os envolvidos e para a instituição. Um *abstract* acerca do projeto foi publicado nos anais da 58ª Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia - SBZ (Barreta et al., 2024), que é o maior encontro científico na área de zootecnia do Brasil, e selecionado para apresentação oral durante o evento. Outro exemplo foi que o prof. da instituição, em função do vínculo com o podcast, atuou como docente convidado para ministrar uma aula “Como comunicar ciência de uma forma descomplicada?” na disciplina Técnicas de Comunicação Científica em Ciência Animal e Pastagens II, no Programa de Pós-graduação em Ciência Animal e Pastagens da USP-ESALQ.

Além disso, mesmo que de maneira indireta, os episódios servem como uma ferramenta para estreitar laços com docentes de outras instituições de ensino, o que pode fomentar iniciativas de intercâmbio e/ou colaboração em projetos. Entre as universidades das quais os entrevistados atuam, destaca-se a USP, UFV, UFRRJ, UFPR, UFSC, além de instituições estrangeiras, como a University of Vermont, New Mexico State University e University of Wisconsin.

3.4 Desafios, reflexões e perspectivas

Entre os desafios para elaboração dos episódios, é coerente considerar a necessidade de ajustar o vocabulário e os temas para que se tornem claros para o público-alvo. Além disso, o adiamento de algumas gravações também é um impasse, entre os principais motivos de adiamento estão: motivos pessoais dos convidados, problemas de conexão com a internet de um dos interlocutores, problemas na ordem de captação do áudio e/ou vídeo entre outras. Essas ocorrências repentinas, aliada a meta de publicar um episódio semanalmente exige a manutenção de um arquivo com cerca de quatro a seis



episódios gravados antecipadamente. Esse tipo de agendamento garante a constância e perenidade de publicação dos episódios, em contrapartida, episódios sobre temas momentâneos (ex.: efeitos de uma onda de calor nos animais) podem ser publicados com um certo atraso.

De maneira geral, apesar dos benefícios, uma reflexão necessária acerca do uso deste meio de comunicação no ensino é que esse veículo não seja utilizado apenas de maneira pragmática ou utilitária pelos alunos, ou seja, que os discentes ouçam o conteúdo como uma ferramenta para obter uma informação pontual, sem necessariamente um engajamento profundo ou reflexão crítica sobre o conteúdo (Moore, 2024). Ainda em relação aos alunos, um desafio/limitação é a inclusão dos discentes também no processo de gravação dos episódios para contemplar o movimento 3 de problematização, da metodologia do processo de ensino e aprendizagem por competência (NAP-Unoesc, 2022).

Em relação a extensão universitária, é inegável que a pandemia do COVID-19 serviu como um agente de disrupção na forma de extensão rural, e a era do “novo normal” exige que os agente de extensão, além da habilidade de comunicação presencial, precisem integralizar a habilidade de comunicação virtual (Warnaen et al., 2024).

São escassos na literatura brasileira estudos que avaliam os impactos e as perspectivas do uso de podcasts como ferramentas de ensino e extensão nas universidades brasileiras, tampouco um estudo exploratório quanto ao hábito de acadêmicos das ciências agrárias em ouvir episódios de podcast. Essas lacunas nos elucubram algumas hipóteses para serem averiguadas na interface plataformas de mídia e a pesquisa e o ensino nas ciências agrárias.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No ambiente acadêmico em que a pesquisa descobre soluções e propõem inovações a todo momento, a comunicação por meio do uso de ferramentas como vídeos e episódios de podcast tem se tornado uma opção eficiente de pesquisadores alargarem a audiência e socializarem resultados científicos para um público além dos leitores de artigos científicos. O uso de uma linguagem simples e a explicação de conceitos por meio de um debate guiado de perguntas e respostas tem se mostrado eficiente na **comunicação de** assuntos técnicos.

Além dessas constatações, o envolvimento dos alunos de graduação na elaboração de alguns materiais é uma maneira de exercer o treinamento para uma comunicação assertiva. Entretanto, é fundamental considerar que os episódios do podcast são utilizados como material de apoio a bibliografia das disciplinas e deve servir como um estimulante ao aprendizado do aluno, e não, como uma ferramenta de obtenção de uma informação pontual sem a devida reflexão acerca do tema.

O processo de gravação permitiu uma autoavaliação do docente quanto a sua comunicação em sala de aula, o aprimoramento do uso de storytelling na explicação de conteúdos e a reciclagem (e aprendizado) de alguns temas, à luz das expertises dos convidados.



REFERÊNCIAS

- ACTION, K.; McLEAN, N.; MACKAY, J. R. D. Preliminary evidence supporting the use of equine science podcasts to bridge the gap between scientists and horse enthusiasts to improve horse welfare. **Equine Veterinary Education**, v. 36, p. 473-483, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/eve.13926>
- BARRETA, B. E.; SBRISSIA, A. F.; DEUS, M. de.; BARRETA, D. A. Mais Rúmen Podcast: Using Internet facilities to connect research to stakeholders. In: **Anais de 58ª Reunião da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, Cuiabá, Brasil, 2024.
- BENNETT, S.; MARTIN, D.; SAWYER, J.; RODNING, S.; MULVANEY, D. Adoption of Podcasting as a Tool for Extension Educators. **The Journal of Extension**, v. 62, n. 3:34, 2024.
- BROWNELL, S. E.; PRICE, J. V.; STEINMAN, L. Science Communication to the General Public: Why We Need to Teach Undergraduate and Graduate Students this Skill as Part of Their Formal Scientific Training. **The Journal of Undergraduate Neuroscience Education**, v. 12, n. 1 p. 6-10, 2013.
- CAMPBELL, G. There's something in the air: Podcasting in education. **EDUCAUSE Review**, v. 40, n. 6, p. 32-47, 2005.
- CHIVERS, C. A.; BLISS, K.; BOON, A. de.; LISHMAN, L.; SCHILLINGS, J.; SMITH, R.; ROSE, D. C. Videos and podcasts for delivering agricultural extension: achieving credibility, relevance, legitimacy and accessibility, **The Journal of Agricultural Education and Extension**, v.29, n. 2, p.173-197, 2023 <https://doi.org/10.1080/1389224X.2021.1997771>
- EASTWOOD, C. R.; EDWARDS, J. P.; BATES, V. Science communication and engagement in adaptive farm-systems research: a case study of flexible milking research in New Zealand. **Animal Production Science**, v.64, 2024. <https://doi.org/10.1071/AN22358>
- LIM, M.; SWENSON, R. "Talking Plants: Examining the Role of Podcasts in Communicating Plant Pathology Knowledge". **Journal of Applied Communications**, v. 105, n. 2. 2021. <https://doi.org/10.4148/1051-0834.2366>
- LISTEN NOTES, **Estatísticas dos podcasts: How many podcasts are there?**. (2024) Disponível em: <https://www.listennotes.com/pt/podcast-stats/>. Acesso em 25 out. 2024.
- MILLS, G. A case study of podcasting in Australian dairy extension. In: Annals of 18th International Farm Management Congress Methven, Theme: Education & Training, Canterbury, New Zealand, 2011.
- MONTEIRO, A.; BARRETO-MENDES, L.; FANCHONE, A.; MORGAVI, D. P.; PEDREIRA, B. C.; MAGALHÃES, C. A. S.; ABDALLA, A. L.; EUGÈNE, M. Crop-livestock-forestry systems as a strategy for mitigating greenhouse gas emissions and enhancing the sustainability of forage-based livestock systems in the Amazon biome. **Science of The Total Environment**, v. 906, n.167396, 2024.
- MOORE, T. Pedagogy, Podcasts, and Politics: What Role Does Podcasting Have in Planning Education? **Journal of Planning Education and Research**, v. 44, n. 3, p. 1134-1147, 2024. <https://doi.org/10.1177/0739456X221106327>



NAP-Unoesc, Núcleo de apoio pedagógico – Universidade do Oeste de Santa Catarina. **Metodologia do processo de ensino e aprendizagem por competência** / Organizador: Berchior, a. do C. F et al. Joaçaba, 2022, 17p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU), **Transforming Our World: The 2030 agenda for sustainable development**. A/RES/70/1, 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/>

PIRES, C. B.; RAMON, R.; ROSA, A. T.; KRUPKE, F. S.; BOEMO, M. E.; MUNARO, L. B.; PIRES, L. F. B.; BASTOS, L. M. **The Power of Knowledge Exchange: How the Brazilian Platform Agro Connection Is Connecting Stakeholders Worldwide through Podcast and Social Media** [Abstract]. ASA, CSSA, SSSA International Annual Meeting, Baltimore, MD. 2024.

SERRA, A. B; MONTE, M. A. B. Orientações para Criação de Aplicativo de Celular como Instrumento de Assistência Técnica e Extensão Rural Híbrida para Agricultores Familiares Rurais na Região Transamazônica e Xingu, Oeste do Pará, Amazônia. **Material técnico**, Altamira, PA, 2022.

Spotify for Podcasters, 2024. **Spotify Analytics**. Disponível em: <https://podcasters.spotify.com>
Acesso em: 31 de outubro de 2024.

WARNAEN, A.; YASTUTIK, N.; KARUNIA, D. Agricultural extension during the new normal era. **Jurnal Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian**, v. 8, n.1, p. 183-192, 2024.

YOUNG, B.; POUW, A.; REDFERN, A.; CAI, F.; CHOW, J. Eyes for ears—A medical education podcast feasibility study. **Journal of Surgical Education**, v.78, n.1, p. 342–345. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.06.041>