

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica



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 (2021, 2. semestre.: Joaçaba, SC). Anais eletrônicos da Docência Universitária & Inovação Pedagógica / Universidade do Oeste de Santa Catarina – Joaçaba: Unoesc, 2021. ISSN: 2965-2995 Inclui bibliografias 1. Educação – Pesquisa. 2. Ensino superior - Pesquisa. 3. Inovações educacional. I. Título. CDD 378

Universidade do Oeste de Santa Catarina

Reitor

Aristides Cimadon

Vice-reitores de Campi
Campus de Chapecó
Carlos Eduardo Carvalho
Campus de São Miguel do Oeste
Vitor Carlos D'Agostini
Campus de Videira
Ildo Fabris
Campus de Xanxerê
Genesio Téo

Pró-reitora Acadêmica
Lindamir Secchi Gadler

Pró-reitor de Administração
Ricardo Antonio De Marco

Comissão Organizadora

Marcio Giusti Trevisol
Elisabeth Hafner Facin
Regina Oneda Mello
Greici Fernandes da Silva

Pareceristas ad hoc

Marco André Serighelli
Vanessa Wegner Agostini
Adriana Grazielle de Farias Januário
Carmen Yone Raiser da Cruz
Patricia Aparecida Pedroso
Francielle Garghetti Battistton
Betania de Marco
Elizandra Iop
Daiane Pavan
Marineiva Moro Campos de Oliveira
Carmen Lazarotto
Giovana Maria Di Domenico Silva



APRESENTAÇÃO

Os Anais Eletrônicos da Docência Universitária & Inovação Pedagógica, em sua 1ª edição, reúnem uma qualificada coletânea de relatos de experiências inscritas no Concurso Mérito Docente, da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc, realizado no segundo semestre de 2021.

O objetivo é apresentar para docentes, pesquisadores e estudantes as práticas pedagógicas universitárias de docência que se revelaram promissoras e exitosas frente aos desafios da docência universitária. 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.

A socialização das experiências permite aos docentes um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade profissional. Portanto, nos Anais de Docência Universitária e Inovação Pedagógica, você tem acesso a trajetórias pedagógicas singulares.

Desejamos uma ótima leitura!



Sumário

APRESENTAÇÃO 3

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente

Joaçaba

MOVIMENTOS DA COMPETÊNCIA: UM RELATO ATRAVÉS DAS METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NO ENSINO-APRENDIZAGEM..... 9

Tadiane Regina Popp

São Miguel do Oeste

MOVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NOS COMPONENTES DE IMUNOLOGIA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR POR MEIO DE UM MODELO HÍBRIDO DE ENSINO INTERDISCIPLINAR..... 27

Tiago Mateus Andrade Vidigal

Xanxerê

INTERDISCIPLINARIDADE E PRÁTICA: CRIAÇÃO DE GRUPO DE ESTUDOS GARANTE EMPREGABILIDADE E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE EXCELÊNCIA 45

Tiago Goulart Petrolli

Chapecó

PROJETO SOCIAL: CASINHAS DE CACHORRO 59

Susan Lee Gorham Miolo

Videira

TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO POR MEME NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: INOVAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM..... 75

Adriano Schlösser

Relatos de práticas pedagógicas inovadoras

Joaçaba

AS RELAÇÕES ENTRE NEUROCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO COMO FUNDAMENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DA DOCÊNCIA.....	89
--	-----------

Diego de Carvalho

O PODCAST COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA DE INOVAÇÃO NAS AULAS DE COMUNICAÇÃO E SOCIEDADE.....	101
---	------------

Neiva Furlin

UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR COM APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS NO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA	115
--	------------

Jean Patrick Prigol, Kleyton Hoffmann, Marconi Januário

São Miguel do Oeste

A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DO PLANEJAMENTO URBANO MUNICIPAL	129
---	------------

Nivaldir Ferreira de Lima Junior

Videira

TURISMO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	135
--	------------

Inara Pagnussat Camara

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente

Joaçaba





MOVIMENTOS DA COMPETÊNCIA: UM RELATO ATRAVÉS DAS METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Tadiane Regina Popp¹

Resumo: No ensino-aprendizagem por competências reside o desafio de formar indivíduos capazes de conduzir suas carreiras por meio de competências técnicas e transversais, nesse sentido, as metodologias ativas e ferramentas tecnológicas surgem como aliadas, pois sua aplicação, além de destacar os conhecimentos técnicos necessários ao profissional, também o habilita às competências transversais como colaboração e interação necessárias na sociedade contemporânea. Neste estudo é apresentado um relato da utilização de uma das ferramentas tecnológicas, o Mural colaborativo, com o objetivo de possibilitar aos discentes a sua formação integral mediante uma aprendizagem significativa. No que se refere ao resultado foi possível perceber de maneira prática que o uso das metodologias ativas e da tecnologia podem auxiliar nos movimentos das competências no ensino superior.

Palavras-chave: ensino-aprendizagem; competência; metodologia ativa; mural colaborativo.

1 INTRODUÇÃO

Em um cenário conectado, globalizado e complexo, a educação assume grandes desafios, buscando utilizar todo o arsenal de informações e tecnologias que transpõem as barreiras de tempo e de espaço na busca do conhecimento, uma vez estas são a base da sociedade contemporânea.

O ensino superior não se limita ao espaço das salas de aula, situação que ficou mais evidenciada com a Pandemia Covid-19, tampouco ao tempo de aula de graduação, já que nesse contexto os profissionais precisam muito mais que aprender a fazer; as competências buscadas ultrapassam as competências técnicas de maneira transversal, provocando a necessidade de seguir aprendendo ao longo da vida; o uso das metodologias ativas se faz necessário, colocando o discente no centro do seu processo de aprendizado.

Considerando o ensino-aprendizagem, o discente aprende a identificar e a descobrir conhecimentos, a mobilizá-los de forma contextualizada, de maneira ativa. Ser competente não é realizar uma mera assimilação de conhecimentos suplementares, gerais ou locais, mas compreender a construção de esquemas que permitam mobilizar conhecimentos na situação certa e com discernimento. Dias (2010) justifica assim o ensino baseado nos movimentos das competências.

¹ Mestre em Educação pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; Bacharel em Administração pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; tadiane.popp@unoesc.edu.br



Neste estudo será apresentado o relato de experiência do uso das ferramentas da tecnologia da informação e metodologias ativas, considerando os movimentos da competência, mobilizando competências técnicas e transversais no processo de ensino-aprendizagem, durante o semestre 2/2021 no componente de Gestão de processos (Matriz 50) do curso de Administração no *Campus* de Joaçaba e unidades de Capinzal e Campos Novos.

Para atender este objetivo o estudo inicia com referencial teórico, seguido do esclarecimento dos métodos e técnicas utilizados e terminando com o relato da experiência do docente por intermédio da análise, problematização e contextualização.

2 COMPETÊNCIAS EM UMA PERSPECTIVA EDUCACIONAL

Diante da evolução da sociedade, o termo competência ficou em evidência, saindo do âmbito empresarial, em que a gestão por competências já se encontra enraizada no mundo do trabalho, e chegando à sociedade como um todo. Conforme Perrenoud (2015), na sociedade moderna, o destino das pessoas não está totalmente traçado, há uma certa mobilidade social, além de uma crescente mobilidade profissional e geográfica, relacionada ao aumento da expectativa de vida, mudanças nas configurações familiares e a crescente migração entre países, acelerada pela globalização e pelo uso massivo das tecnologias em todos os ambientes cotidianos, indo da casa ao trabalho, da rua até a escola. Diante desse cenário, cabe ao indivíduo continuar aprendendo ao longo da vida, pois conforme Perrenoud (2015, p. 30),

Na vida moderna, é dada uma importância cada vez maior ao projeto, à carreira, ao desafio, ao sucesso material e, ao mesmo tempo, à felicidade, à integração e à autoestima. O indivíduo não quer mais ser objeto, ele quer ser ator, participar e ser ouvido, em diversas áreas da sociedade. Elevou-se o nível de desempenho visado e, portanto, o nível necessário de competências para agir corretamente em campos cada vez mais diversos e evolutivos.

Na educação esse conceito tem surgido como habilidade, aptidão, permitindo que aquele que aprende seja capaz de confrontar as mais variadas situações. Roldão (2003) apresenta que a competência emerge quando, perante uma situação, o sujeito é capaz de mobilizar adequadamente diversos conhecimentos prévios, selecioná-los e integrá-los de forma ajustada à situação em questão, adequando métodos e técnicas adequadas a diferentes situações.

Exige do discente um “aprender por si” ou “aprender a aprender, enaltecendo o conhecimento como instrumento de aquisição de competências, valorizando o método pedagógico e a aprendizagem. Ao docente cabe a utilização de práticas docentes que permitam que o discente se aproprie do seu próprio conhecimento.



2.1 ENSINO-APRENDIZAGEM POR COMPETÊNCIAS E METODOLOGIAS ATIVAS

Uma abordagem por competências muda os ofícios dos seus atores, ou seja, docentes e discentes são protagonistas da mudança. Ao discente cabe envolver-se, terá de se entusiasmar com as aprendizagens a realizar. Enquanto para o docente caberá a tutoria de saberes, como organizador de aprendizagens, incentivador de projetos, um gestor da heterogeneidade, um regulador de percurso formativos (PERRENOUD, 2001).

De acordo com Zabala (2010), o papel do ensino por competências considera que ele deve se orientar para o desenvolvimento de todas as capacidades do ser humano, ou seja, para a formação integral das pessoas. Logo, o discente precisa ser capaz de articular em sua formação as competências técnicas e transversais, pois conforme Cardoso, Estevão e Silva (2006), embora existam diversas tentativas de classificar a multiplicidade de definições das competências elas podem ser organizadas nas seguintes categorias: as competências universais, genéricas ou transversais; e as competências técnicas específicas da função, estabelecendo a necessidade da formação integral do discente.

Nesse sentido, a aprendizagem significativa assume relevância, uma vez que “quanto mais significativa for uma aprendizagem, mais poderosa ela será para ser aplicada em um maior número de situações, aumentando assim sua funcionalidade.” (ZABALA, 2020).

A necessidade de formar um discente capaz de aplicar o conhecimento em contextos diferentes e seguir aprendendo durante o processo é possível diante das metodologias que colocam o discente como parte do processo de aprendizagem, pois por meio dela, o estímulo à crítica e à reflexão, incentivadas pelo docente, conduzem a aula de forma participativa e colaborativa. De acordo com Bacich e Moran (2017), as metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida. Assim, as metodologias ativas nesse contexto complexo, conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas possíveis combinações, de modo que a combinação de metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições importantes para desenho de soluções atuais para os discentes (BACICH; MORAN, 2017).

Se, por um lado, os discentes precisam aprender competências que lhes possibilitem enfrentar os desafios da sociedade atual, aos docentes os desafios se apresentam igualmente intensos, sendo necessário tanto o comprometimento do docente quanto o contínuo aprimoramento deles. Afinal, “Decidir na incerteza e agir na urgência” (PERRENOUD, 1997) exige competências além daquelas que os docentes aprenderam em suas formações, implicando novos aprendizados aos docentes, uma vez que nos processos em que o discente se envolve de maneira ativa e atuante em seu próprio processo de aprendizagem, ao professor cabe papel de orientar e mediar as discussões sobre a solução dos dilemas apresentados (BACICH; MORAN, 2017).



Uma abordagem ao ensino-aprendizagem por competências incita 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 improviso, a caminhar no sentido de uma maior integração disciplinar, na direção do desenvolvimento de um trabalho multidisciplinar (PERRENOUD, 2001).

Ensinar competências significa saber intervir em situações reais que, por serem reais sempre serão complexas, o que torna o desafio de ensiná-las igualmente complexo, pois implica atividades muito distantes da tradição escolar. O ensino para a complexidade segue sendo estranho em uma escola baseada em modelos de aproximação à realidade extremamente simplificados. Além disso, o caráter procedimental das competências, ou seja, o saber fazer, envolve, inevitavelmente, um saber e uma atitude. Aprende-se fazendo, fato que representa uma organização complexa da aula, com uma grande participação dos alunos, e que os diferentes ritmos de aprendizagem se façam, extraordinariamente visíveis (ZABALA, 2010).

3 MOVIMENTOS DA COMPETÊNCIA E A TECNOLOGIA

Assumindo a centralidade do ensino por competências, o ensino superior entende que as competências têm caráter processual, com aplicações infinitas em virtude dos múltiplos contextos e das diferentes realidades, e, conseqüentemente, de difícil análise a partir de sua globalidade. Considerando como os discentes aprendem e como é produzida a aprendizagem em distintos componentes relacionados às competências técnicas e transversais (ZABALA, 2015), estimulados e conduzidos por docentes que consideram movimentos da competência: movimento zero, movimento um, movimento dois e movimento três (BELCHIOR et al., 2020).

Cabe ao docente entender quais as competências necessárias, mobilizando os movimentos e permitindo ao aluno, a partir de sua realidade, compreender e entender o domínio teórico, aplicando, problematizando e contextualizando a realidade da sua formação. Para Zabala (2015), “As características da aprendizagem das competências estão diretamente relacionadas às condições que devem ocorrer para que as aprendizagens realizadas sejam o mais significativo e funcional possível.”

Nesse primeiro movimento, embora de acordo com Belchior et al. (2020) ele não seja um mobilizador de competência, chamado de Movimento Zero, relaciona-se ao conhecimento prévio do discente e se torna relevante, pois a partir desse conhecimento, o docente reconhece as diferentes percepções sobre um mesmo tema/assunto, procurando nivelar os conhecimentos. Para Zabala (2015), a caracterização dos conhecimentos prévios, seja competências, seja seus componentes, são o ponto de partida para as novas aprendizagens. A partir desse movimento se tem o conhecimento prévio do discente e de acordo com Belchior et al. (2020), o movimento se encerra com a exposição dialogada do professor, buscando um nivelamento dos conhecimentos.

No movimento um, é hora de buscar o conhecimento teórico, momento em que o discente deverá ter acesso aos principais teóricos sobre o tema que está sendo estudado. Conforme Belchior et al. (2020),



é preciso que o discente seja orientado por meio de um roteiro para que se direcione aos objetivos de aprendizagem daquela competência. O objetivo não é levar o aluno a receber o discurso passivamente, mas contribuir para sua construção, com base em atividades de pesquisa, discussão ou experimentação, partindo de uma abordagem significativa e funcional que desperte seu conflito cognitivo, fazendo com que o discente se torne um sujeito ativo de sua aprendizagem e aumente sua motivação e envolvimento no processo, desenvolvendo as competências de autonomia pessoal e de aprender a aprender (ZABALA, 2015). Zabala (2015) considera esta como a fase de inspeção dos dados, quando os materiais escolhidos e trabalhados são parte da bibliografia indicada pelo professor.

No movimento dois ocorre a aplicação do conhecimento. Caberá então ao docente articular atividades que possibilitem a percepção entre a teoria e prática, permitindo a aplicabilidade do conhecimento adquirido no movimento do domínio teórico (BELCHIOR et al., 2020), a fim de direcionar o discente por meio da observação e da experimentação, de forma que lhe permita ensaiar as diferentes suposições ou hipóteses e comprovar a sua plausibilidade teórica (ZABALA, 2020).

O movimento três é onde acontece a problematização e contextualização do conhecimento, adquirindo caráter interdisciplinar. De forma autônoma, com base no domínio teórico, executa procedimentos de comparação, agrupamento e síntese de informações de diferentes fontes para produzir soluções em diferentes contextos. Os movimentos mobilizadores das competências, representados na forma gráfica indicada a seguir, mostram como os movimentos se articulam a favor da aprendizagem significativa (BELCHIOR et al., 2020). Conforme Zabala (2020), “Essa etapa será o expoente máximo do trabalho de competências, uma vez que o aluno desenvolverá as competências globalmente e ficará responsável por seu processo de aprendizagem, sempre com o apoio e reforço do corpo docente.”

Zabala (2020) apresenta diversos métodos que o autor chama de métodos globalizantes, como: Método de Projeto, Centros de interesse, Método de pesquisa do meio, projetos de trabalho globais e outros. Ainda assim, todo método é descrito com base nas variáveis que o configuram: a sequência didática, que descreve as atividades de ensino-aprendizagem e da qual dependem as demais variáveis; as relações interativas que ocorrem no grupo-turma e que determinam o papel dos professores e a participação dos alunos; a organização social da sala de aula, que descreve as diferentes formas de agrupamento; a organização do espaço; a gestão do tempo; os materiais curriculares utilizados pelos professores e alunos; a organização e apresentação do conteúdo de aprendizagem; e o acompanhamento e a avaliação do processo e dos resultados alcançados.

3.1 TECNOLOGIA COMO ALIADA: MURAL COLABORATIVO

A tecnologia, por meio da utilização de *softwares* e aplicativos, deve ser utilizada como coadjuvante no processo de ensino-aprendizagem. Afinal, se esses *softwares* começam a assemelhar-se com meios de ensino por sua conformação, no sentido de que são instrumentos de trabalho que, como tais, não se ocupam de aprendizagens específicas (senão quanto a seu próprio modo de emprego), ajudam a construir



conhecimentos ou competências porque tornam acessíveis operações ou manipulações impossíveis ou muito desencorajadoras, se reduzidas ao papel e lápis (PERRENOUD, 2015).

Indiscutível a presença da tecnologia na educação, assim a tecnologia educacional tem oferecido cada vez mais opções no sentido de permitir que o processo de ensino-aprendizagem se torne relevante. As ferramentas de colaboração tomaram protagonismo, uma vez que permitem que as atividades ocorram tanto de maneira síncrona quanto assíncrona. Nesse sentido, o quadro colaborativo contribui para o aumento da participação, motivação, interação e atenção dos discentes, tornando as aulas mais ativas e colaborativas e participativas.

Os quadros ou murais colaborativos tiveram seu uso potencializado nas organizações, pois permite a participação e colaboração das equipes mesmo trabalhando remotamente. São conhecidas muitas ferramentas no mercado corporativo, como *Trello*, *Mural*, *Evernote*, *Slack*, entre outros. E essas ferramentas colaborativas também podem ser usadas no âmbito educacional, como, por exemplo: *Mural*, *Stormboard*, *Padlet*, e muitos outros.

4 MÉTODOS E TÉCNICAS

O presente artigo é um relato de experiência desenvolvida no segundo semestre letivo de 2021, entre os dias 13 de setembro e 30 de novembro, no componente de Gestão de Processos (matriz 50) do Curso de Administração, *campus* de Joaçaba e unidades de Capinzal e Campos Novos, caracterizada como uma pesquisa participante de abordagem qualitativa, baseada nos movimentos mobilizadores das competências, com base em Belchior et al. (2020): Movimento Zero, Movimento Um, Movimento Dois e Movimento Três.

Para o desenvolvimento das atividades com os discentes foi utilizada a ferramenta Mural.co, conhecido nas organizações como uma ferramenta de colaboração visual on-line. Essa ferramenta possui uma licença educacional e possibilita o engajamento e participação colaborativa dos alunos, de maneira presencial ou remota. Após a escolha da ferramenta foram realizados testes de acesso, simulando o acesso do discente, para que ao iniciar a unidade o foco ficasse no conteúdo programado para a unidade e não na ferramenta tecnológica em questão. Através de um breve cadastro de e-mail, os discentes foram direcionados ao Mural.

Foram apresentados a preparação do docente, a metodologia e ferramentas utilizadas, cada um dos movimentos e a percepção discente durante o processo. A percepção deles ocorreu anônima e voluntariamente, através da ferramenta *survey monkey*, sendo posteriormente transcrita.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao iniciar este relato é preciso observar a competência pretendida com este componente baseada na Matriz de competências do Curso de Administração (Matriz 50): O componente de Gestão de



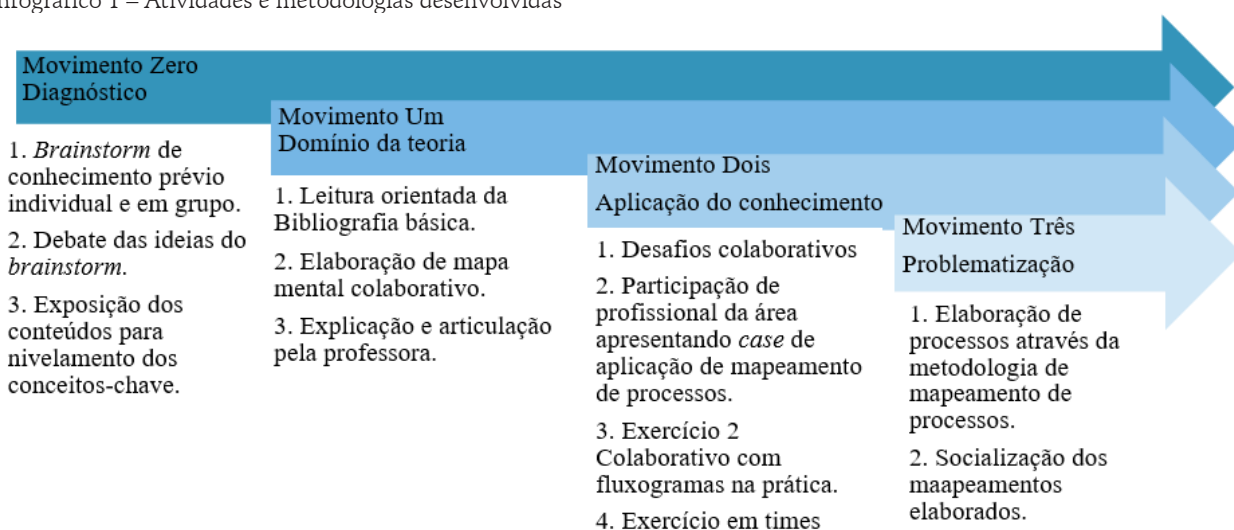
processos pretende desenvolver a competência de: conhecer as técnicas e métodos de trabalho para o aperfeiçoamento e melhoria constante dos processos, objetivando chegar a um perfil de egresso: Proativo, flexível, com sólida fundamentação teórica, com compreensão de processos, sistemas, métodos, comprometido com gestão organizacional frente aos desafios contemporâneos.

É possível perceber a presença de competências técnicas no que diz respeito à aplicação de técnicas e métodos da gestão de processos, bem como é evidente a presença das competências transversais presentes do perfil do egresso que o curso pretende formar.

Durante o ano de 2021, a Universidade, em virtude da Pandemia Covid-19, possibilitou aos discentes o ensino remoto ou a presencialidade, de acordo com as possibilidades e conveniências de cada um. Assim, o desafio de desenvolver metodologias ativas que se aplicassem tanto na forma remota quanto na presencial estava inaugurado. Nesse cenário pandêmico, muitas empresas migraram para o trabalho remoto, fazendo uso de reuniões remotas. Ao observar essa realidade e se tratando do curso de Administração, surgiu a ideia de adequar os quadros colaborativos à sala de aula, possibilitando, além do desenvolvimento das competências técnicas, também as transversais, como trabalho em equipe, colaboração e comunicação. Os quadros colaborativos foram utilizados por meio da ferramenta Mural, permitindo a participação dos discentes que optaram pelo ensino remoto, bem como os que optaram pela presencialidade. Normalmente, as ferramentas de colaboração, como os quadros colaborativos, são usados para a realização do movimento zero, quando é diagnosticado o conhecimento prévio do aluno, contudo na unidade III de gestão de processos, os quadros foram usados de maneira integral e contínua durante o andamento dos movimentos da competência propostos.

As atividades e metodologias desenvolvidas em cada momento dos movimentos das competências são apresentadas no Infográfico 1.

Infográfico 1 – Atividades e metodologias desenvolvidas



Fonte: a autora.



Todas as atividades colaborativas foram realizadas por intermédio da ferramenta colaborativa Mural e os alunos remotos participaram através da ferramenta Zoom.

Embora os alunos apresentem certo domínio da tecnologia, os quadros colaborativos se apresentaram como uma novidade, por esse motivo, em cada aula foi realizada uma atividade intitulada “aquecimento”, com perguntas lúdicas e divertidas para familiarizar o discente com a ferramenta do Mural colaborativo, como é possível observar na Figura 1.

O processo de ensino por competências se inicia no movimento Zero, que contempla o diagnóstico, a observação da realidade, permitindo ao docente a percepção do conhecimento prévio do aluno.

Para Vasconcellos (1992), o trabalho inicial do docente é tornar o objeto em questão, objeto de conhecimento para aquele discente, sendo válido o esforço para dar significação inicial, provocando o interesse e a curiosidade. Cabe então ao docente o planejamento e análise inicial dos conceitos-chave daquela unidade, promovendo metodologias que envolvam o discente, reconhecendo o conhecimento inicial acerca do tema. Nesse sentido, foi realizado um *brainstorming* (tempestade de ideias) no Mural colaborativo, com as premissas de: incentivar ideias de todos; evitar o julgamento das ideias; construir sobre as ideias dos outros; manter-se focado no tema em questão e ser visual. No decorrer da atividade, a docente incentivou a colaboração, o otimismo e a criatividade, bem como auxiliou os discentes com mais dificuldade

A construção e o desenvolvimento deste *Brainstorm* são apresentados na sequência de passos, disposta a seguir:

- a) passo 1: foi realizada escolha de 4 termos introdutórios relacionados ao conceito-chave da unidade: processo organizacional, metodologia, ferramenta e mapeamento;
- b) passo 2: feita a preparação de um Mural colaborativo, dividido em *brainstorm* individual e *brainstorm* em grupo, por meio da ferramenta Mural, que permite a criatividade e a inclusão.
- c) passo 3: cada participante começou no espaço *brainstorm* individual. Essa “tempestade silenciosa” evita o pensamento de grupo e cria um ambiente inclusivo para os mais introvertidos. Para a realização dessa atividade foi definido um período de 15 minutos;
- d) passo 4: nessa etapa foi realizado o *brainstorm* em grupo, por intermédio do qual os alunos moveram suas ideias principais, o *brainstorm* em grupo, dentro do Mural colaborativo. Os discentes continuaram contribuindo, colocando novas ideias.

Os resultados desse *Brainstorm* são apresentados na Figura 1.



Figura 1 – Resultados do *Brainstorm*



Fonte: a autora.

Normalmente, há o envolvimento dos discentes no movimento Zero, contudo é comum que recorram aos buscadores na internet, como *Google* ou *Bing*, por isso é preciso incentivar que eles usem suas próprias palavras, para evitar que a intenção do diagnóstico prévio seja negligenciada. Após o movimento Zero, foi possível perceber o que os alunos trazem como conhecimento prévio dos conceitos-chave da unidade.

Depois da realização do *brainstorm*, foi realizado o nivelamento por intermédio de aula expositiva, buscando uma padronização nos conhecimentos prévios, relacionando os conceitos-chave da unidade: processo organizacional, metodologia, ferramentas e mapeamento, através da explicação dos conteúdos relativos à unidade e fazendo a introdução ao domínio da teoria.

No movimento um, que diz respeito ao saber e ao conhecimento, é buscado o domínio da teoria, colocando o discente em contato com autores de bibliografias básicas sobre os conceitos-chave da unidade. De acordo com Rocha, Ota e Hoffmann (2021), para o êxito de qualquer metodologia ativa de aprendizagem é preciso que o discente busque previamente pelo conteúdo, porém o hábito da leitura tem sido negligenciado pelas novas gerações, sendo sempre um grande desafio ao docente promover a leitura de maneira significativa.

Para a preparação desse movimento, o docente separou duas bibliografias básicas e uma complementar, constantes no plano de ensino do componente de Gestão de processos. Foram disponibilizados os links aos discentes, para acessarem na Biblioteca Virtual da Universidade. Embora textos das bibliografias tenham sido disponibilizados previamente, poucos realizaram a leitura prévia e outros nem mesmo acessaram o material, sendo assim necessário buscar maneiras de incentivar a leitura em momento síncrono. Para isso, novamente, foi usado o Mural colaborativo, no qual foi criado um roteiro de leitura, que destacou os pontos principais no texto, orientando os alunos à leitura. A partir do roteiro de leitura foi criado um Mapa mental, para que no Mural colaborativo os discentes pudessem preencher de maneira organizada e direcionada aos conceitos que são centrais na unidade



III, sendo que os principais tópicos do mapa mental e a estrutura do mapa já se encontravam prontos no Mural colaborativo, facilitando a total atenção e o foco ao conteúdo das bibliografias indicadas. O resultado desse quadro colaborativo pode ser visto na Figura 2.

No decorrer desse movimento foi possível perceber o engajamento dos alunos em fazer a leitura orientada no Mural colaborativo, de acordo com a discente 1: “Ajuda muito no aprendizado, é uma forma mais dinâmica e que todos interagem, não se torna uma aula cansativa e sim uma aula muito boa” (informação verbal); e a discente 2: “O estímulo a leitura, onde é disponibilizado artigos para os alunos ler, e depois cada um por um resumo e/ou opinião em forma de *post-its*, podendo assim um complementar o outro” (informação verbal).

O perfil dos discentes do curso de Administração da universidade se caracteriza, com raras exceções, como profissionais já atuantes no mercado de trabalho, com pouca disponibilidade de tempo nos horários extraclasse, sendo que argumentam não terem tempo para fazer leituras prévias e preferir fazê-las em horários de aula. Conforme relatado pela discente 3: “Prefiro fazer a leitura no horário da aula, acredito que durante a aula é melhor, pois às vezes não dá tempo de ler antes da aula e lendo e já em seguida fazendo a atividade o conteúdo está mais ‘fresco’ na memória” (informação verbal).

Para o docente esse é sempre um desafio, pois se houvesse a leitura prévia do material em sala de aula, o tempo síncrono poderia ser melhor utilizado com atividades. Pois conforme Rocha, Ota e Hoffmann (2021), não é possível resolver um problema, discutir um conceito, elaborar um projeto ou solucionar um caso se não houver embasamento teórico.

Após os discentes se apropriarem do embasamento teórico proposto para os conceitos da unidade, o docente fez uma finalização por intermédio da análise das participações que ocorreram no Mural. A aula expositiva é muito bem aceita culturalmente pelos alunos, conforme aponta o discente 4: “Eu gosto das leituras com roteiro no Mural, porém às vezes a gente preenche e a aula fica meio tediosa, pois parece que a professora não prepara a aula” (informação verbal). É possível perceber que alguns alunos ainda centram o processo de aprendizado no professor. Por esse motivo, não é possível eliminar a aula expositiva, mas fazer com que a explicação do conteúdo se torne significativa e envolva os discentes em um diálogo. O diálogo embasado nas bibliografias é possível após o movimento um, uma vez que o domínio teórico já aconteceu e tem relevância para os alunos, conforme evidenciado pela discente 5: “Acho bem legal pois saem do padrão das aulas que ficam só em explicação e explicação” (informação verbal).

A tentativa aqui é buscar um equilíbrio entre a metodologia tradicional/expositiva e a metodologia dialética que, que entende o discente como um ser ativo e de relações. E que o conhecimento é construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Assim, não basta simplesmente a apresentação do conteúdo ou a leitura do conteúdo das bibliografias, ele precisa ser trabalhado, refletido, reelaborado pelo discente, para se constituir em conhecimento apropriado por ele (VASCONCELLOS, 1992), dando início ao movimento dois das competências.



No movimento dois se preconiza a aplicação do conhecimento, caracterizado pelo “saber fazer”. Nesse movimento existe a maior interação entre os alunos, permitindo diversas metodologias que os coloquem no centro do processo de aprendizado; desse modo, para aprender é preciso que eles se envolvam no processo. Nesse movimento competências transversais, como colaboração, liderança, proatividade e trabalho em equipe podem se tornar mais evidentes.

Para a contemplação do movimento dois, da unidade III de Gestão de processos, foram realizadas as seguintes atividades: Desafios colaborativos, Talk com profissional, Fluxogramas na prática, Fluxogramas em Grupos *on/off-line*.

Para iniciar, os discentes foram envolvidos em dois desafios colaborativos no Mural (Figura 2). O primeiro desafio procurava aplicar o conhecimento dos conceitos-chave da unidade anterior com os conceitos da unidade III, que estava sendo estudada; o segundo desafio se tratava de uma atividade lúdica que envolveria os alunos em um churrasco da turma, aplicando os conceitos de processos organizacionais, que é um conceito-chave da unidade III. No primeiro momento foi deixado que eles protagonizassem o desenvolvimento e, ao final, o docente participou para a análise, questionamentos e conclusões da atividade, apropriando-se do papel de mediador do aprendizado, que está acontecendo de maneira ativa entre os discentes.

Continuando o movimento dois, de aplicação do conhecimento, foi realizado um *talk*, que se trata de uma breve conversa de 25 minutos sobre determinado tema, que foi chamada “Talk com profissional”. Para esta atividade foram convidados diferentes profissionais no *campus* de Joaçaba e unidades de Capinzal e Campos Novos, contudo possuíam vivência acadêmica e prática do mapeamento de processos. Os três profissionais convidados apresentaram casos práticos de análise e mapeamento de processos. A discente 5 explicita a importância das participações ocorridas:

Para mim, as participações e palestras durante as aulas são de grande valia. Elas despertam curiosidades, mostram aplicações dos nossos conteúdos no dia a dia de uma organização, nos dão noção básica do que o administrador ou outras áreas (voltadas à administração) enfrentam no cotidiano. Na minha opinião, essas participações valem o mesmo ou mais que uma aula normal, pois são dinâmicas e participativas com todos os colegas. Levando em consideração também, que os professores sempre trazem pessoas do mercado, que possam esclarecer o conteúdo estudado no momento. E é muito melhor quando essas pessoas vêm após termos estudado o conteúdo, assim faz o fechamento com clareza. (informação verbal).

Este formato *talk* permitiu que a apresentação se incorporasse ao momento síncrono da aula, permitindo que houvesse amplo debate entre os alunos a respeito da aplicação do conteúdo que está sendo estudado.

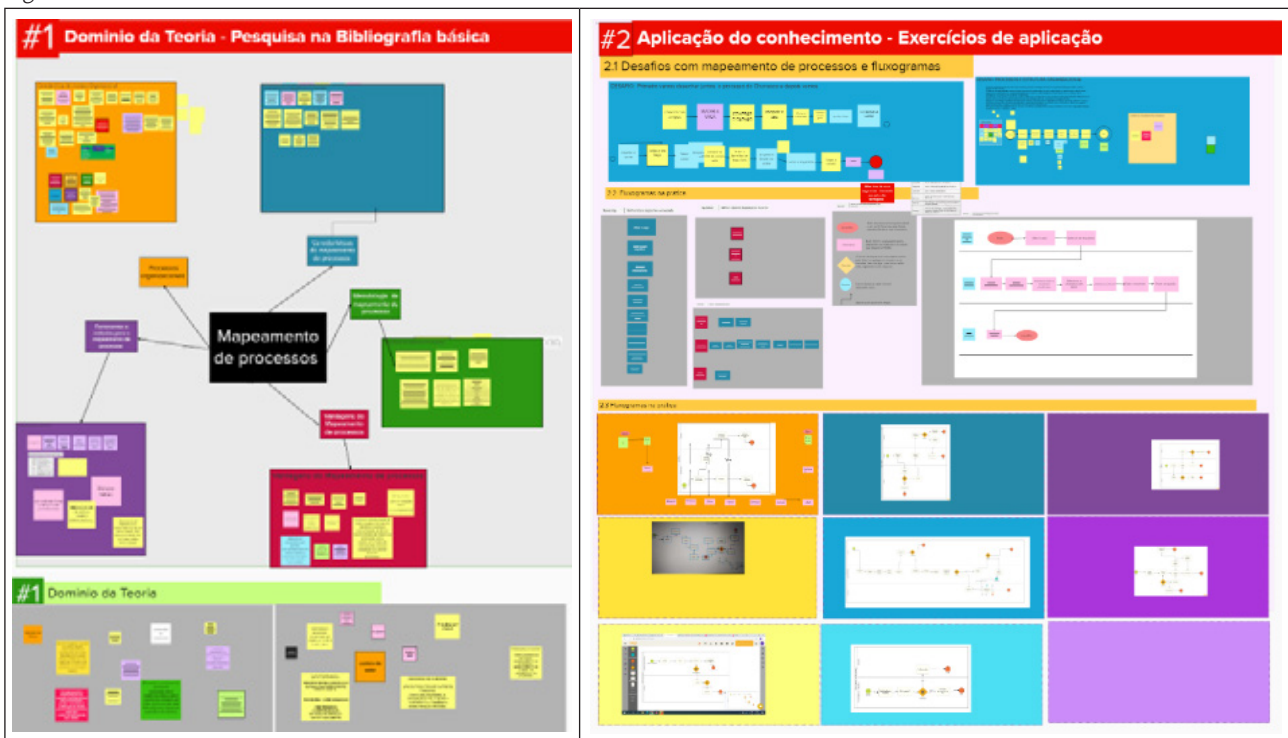
O movimento dois se caracteriza para os discentes como o momento *hands on*, ou “mão na massa”, assim o docente preparou o exercício 2.2 fluxogramas na prática. Esse exercício foi elaborado no Mural colaborativo, seguindo da etapa 1 até a etapa 6, conforme estabelecia o roteiro, já anteriormente explorado no domínio teórico para a elaboração de fluxogramas de processos organizacionais.



Nesse exercício, a docente elaborou três exercícios diferentes para serem realizados em grupos de maneira colaborativa. Por intermédio da ferramenta *breakout rooms* da plataforma de webconferência *Zoom*, utilizada nas aulas do semestre 2/2021 da universidade, os discentes foram “ensalados” em grupos que mesclavam alunos que estavam realizando a aula remotamente e os que estavam participando presencialmente, chamados de times *on/off-line*, fazendo referência ao termo “time” que é usado nas organizações corporativas. Com os times reunidos, foram repassados exercícios de mapeamento de processos e desenho de fluxogramas para serem desenhados no Mural colaborativo, esta atividade aconteceu nos times *on/off-line*.

Durante a atividade os alunos foram constantemente acompanhados e mediados pela docente, uma vez que os alunos estavam na sala de metodologias ativas, que permite, por seu arranjo físico, um ambiente colaborativo e criativo. A docente acompanhou as atividades nos times, interagindo com os discentes presenciais e os que participavam remotamente. O resultado do movimento dois no Mural colaborativo é visualizado na Figura 2.

Figura 2 – Resultado do movimento um e dois



Fonte: a autora.

Durante esse movimento houve o envolvimento ativo dos discentes, sendo possível aplicar o conhecimento teórico alinhando as competências técnicas, como a criação de mapeamentos de processos e negócios, e as competências transversais, como o trabalho em equipe, comunicação, integração, resolução de problemas, entre outros.

Ao chegar no movimento três, que envolve problematização interdisciplinar do conhecimento, o tema central da unidade de aprendizagem: mapeamento de processos, já se encontra conhecido,



discutido e aplicado de maneira ativa. É chegado o momento de reconhecer se os discentes são capazes de contextualizar tais competências técnicas de conhecimento e competências transversais em cenários, mas aplicados à realidade do mundo contemporâneo onde estão inseridas as organizações.

Os discentes foram reunidos novamente nos times *on/off-line* que já haviam sido formados no movimento dois. Para cada time foi repassado um roteiro para a elaboração da atividade de processos organizacionais dentro do contexto da empresa em que um componente do grupo trabalhe, aproximando assim a teoria da prática vivenciada por eles, de acordo com as etapas descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Roteiro para a elaboração da atividade de processos organizacionais

Roteiro para elaboração da atividade avaliativa nos grupos.	
1.	O grupo deve observar um processo organizacional e explicar o motivo que os levou a escolher tal processo.
2.	Apresenta as partes (pessoas ou departamentos) envolvida(o)s no processo.
3.	Apresentar o passo a passo das etapas do processo escolhido.
4.	Fazer o desenho do fluxograma do processo escolhido (em ferramenta à escolha do grupo).
5.	Após analisar o processo, o grupo deve propor uma melhoria para o processo anteriormente descrito.
6.	Fazer novamente o desenho do fluxograma (em ferramenta à escolha do grupo).
7.	O desenho final do processo deve ser socializado no Mural colaborativo.

Fonte: a autora.

O movimento se iniciou de maneira síncrona, permitindo que os discentes tirassem suas dúvidas e iniciassem seu exercício. Para o momento assíncrono, foi sugerido que criassem grupos de WhatsApp ou Telegram com a participação da docente, caso tivessem dúvidas. O papel do docente é de mediação, incentivo à autonomia, participação e interação nos times tanto no momento síncrono quanto no momento assíncrono.

Esse movimento pode contemplar também a avaliação e, dessa forma, cada time foi orientado a entregar o trabalho escrito, conforme roteiro disponibilizado no portal acadêmico, para a formalização do processo avaliativo. Os critérios de avaliação considerados foram a coerência textual, a relevância do tema, análise do processo, melhoria de processo proposta, aplicação correta dos elementos de mapeamento de processos e o andamento da atividade no momento síncrono e assíncrono.

Os discentes foram orientados a disponibilizar o desenho do fluxograma desenvolvido por cada time no Mural colaborativo e ao encerrar o movimento três foi realizado um seminário de socialização das atividades realizadas nos times. Foi solicitado que cada time apresentasse qual o processo foi escolhido, que melhoria identificou que poderia ocorrer no processo e qual foi a melhoria proposta pelo time. Dessa forma, foi possível que eles observassem uma realidade, desenvolvessem pensamento crítico por meio da observação da realidade, através da problematização e resolução de problemas identificassem uma falha no processo e propusessem uma melhoria significativa, culminando em uma aprendizagem significativa no contexto em que o discente está envolvido.



Durante todo o movimento três os alunos se envolveram de maneira ativa, de modo que foi possível perceber sua empolgação com as atividades, conforme os depoimentos dos discentes transcritos no Quadro 2:

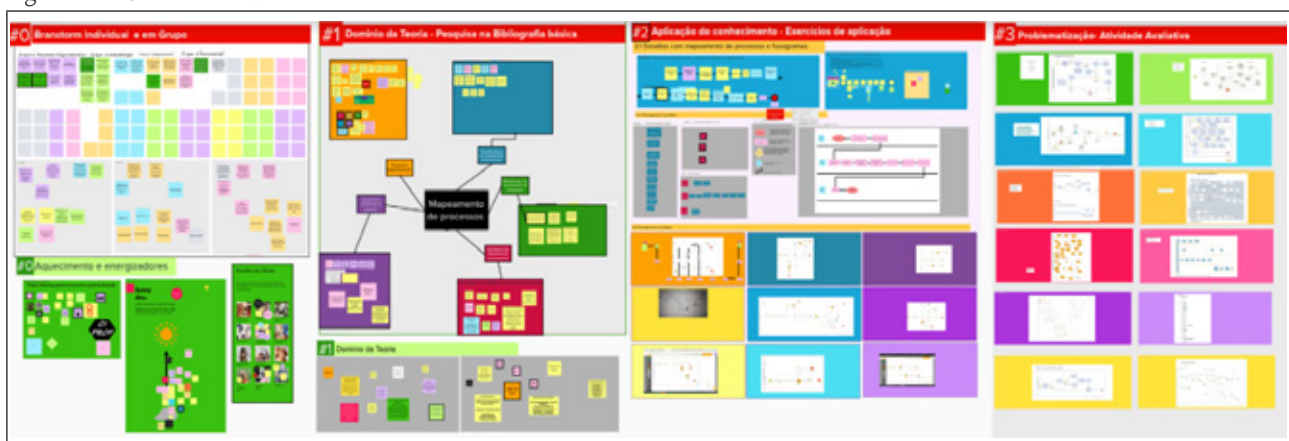
Quadro 3 – Transcrição dos discentes sobre o Mural

Discente 6	Minha opinião sobre a utilização das ferramentas durante as aulas, como o Padlet e o Mural, acredito que a utilização deles torna as aulas mais dinâmicas e interativas. Com o contexto que o ensino vive hoje com a pandemia, parte dos alunos presenciais e parte de forma remota, facilita a interação de todos e é visível a praticidade que o professor tem em trabalhar com todos juntos. Da maneira em que nós utilizamos estas ferramentas, eu não vejo pontos negativos a descrever, pois até hoje somente agregou em nosso conhecimento.
Discente 7	Particularmente gosto muito de usar o Mural em sala, pois dá para fazer atividade com a turma toda participando. Eu presto mais atenção utilizando esse tipo de ferramenta.
Discente 8	O Mural colaborativo é muito importante, pois unimos todas as ideias e conseguimos compreender melhor o que é cada assunto. Para mim, só existem pontos positivos, pois consigo entender melhor cada processo.
Discente 9	Acho os murais uma ferramenta interessante ajuda na aprendizagem, é uma ótima opção para estudar antes da prova e de certa forma é uma interação da turma, pois todos podem contribuir.
Discente 10	Acredito que há uma boa interação em aula através do Mural. Ainda mais no cenário que estamos vivendo, parte presencial e parte remoto, fica mais fácil da turma interagir e da professora ter domínio de todos. Da maneira que utilizamos o Mural, não vejo pontos negativos significativos a ser compartilhado!

Fonte: a autora.

Nesse movimento ocorreu a finalização do Mural colaborativo que foi construído ao longo no processo da unidade III. Assim, para que esta construção desenvolvida pelos alunos ficasse mais evidente, o quadro finalizado foi disponibilizado em formato “.pdf” no portal acadêmico (Figura 3), para estar disponível tanto para os discentes que acompanharam as aulas remotas quanto para os presenciais, servindo como forma de revisão de conteúdo, conforme apontou o discente 9 no Quadro 2. Outra possibilidade que poderia ser explorada seria a impressão do Mural em formato A0 ou maior, e fixar nas respectivas salas de aula.

Figura 3 – Quadro finalizado



Fonte: a autora.



Através da ferramenta Mural, foi possível ao docente acompanhar a participação dos discentes, uma vez que a ferramenta permite relatórios nesse sentido. Como o tema da Unidade III tratava do mapeamento de processos, o docente encerrou a unidade parabenizando os discentes pela construção e envolvimento nas atividades, apresentando o Mural colaborativo como um processo de aprendizagem construído por todos os participantes do componente. Encerrou-se assim o movimento das competências no processo de ensino-aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As competências técnicas e transversais são indiscutivelmente necessárias no contexto da sociedade contemporânea, assim, os movimentos da competência assumem seu protagonismo no desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem no ensino superior. Ao movimentar as competências considera-se o contexto em que o discente está inserido por meio do conhecimento prévio, o reconhecimento do domínio teórico, a aplicação do conhecimento, bem como a implicação do discente na tomada de decisão, a resolução de situações problemáticas e do seu próprio processo de construção de conhecimento. Conforme Costa (2004), a abordagem por competências defende que o sujeito constrói os seus próprios saberes, em uma interação afetiva que possibilita o aprender a aprender. Em contexto educativo, com os outros, o discente (re)descobre e (re)inventa novas possibilidades de ação que lhe permitem situar-se crítica e autonomamente na sociedade atual.

Conforme evidenciado durante o relato aqui exposto, foi possível perceber que as competências técnicas diante do tema Mapeamento de processos foram amplamente desenvolvidas e de maneira transversal foram também contempladas competências, como trabalho em equipe, colaboração, empatia, liderança, resolução de problemas, entre outros que contemplam o desenvolvimento do discente de maneira integral. Por intermédio de metodologias ativas que colocam o discente como atuante em sua jornada de aprendizado e contando com as ferramentas da tecnologia da informação para possibilitar o desenvolvimento de todo o processo, foram oportunizadas aos discentes a participação individual e a construção a partir da interação e do olhar do outro.

Para além dos efeitos nos discentes, o movimento das competências também tem efeitos positivos nos docentes, uma vez que é possível acompanhar o desenvolvimento promovendo a interação e mediação ativa, afinal, o ofício da docência se justifica na alegria do aprendizado de seus discentes. Embora as ferramentas tecnológicas e metodologias ativas não signifiquem o resultado do processo de ensino-aprendizagem, elas podem ser coadjuvantes, envolvendo os discentes nos movimentos das competências. No que concerne aos docentes, o constante aprimoramento e preparo para a utilização de ferramentas tecnológicas e metodologias ativas é necessário, uma vez que estas alinhadas e planejadas podem envolver os discentes de maneira ativa, participante e atuante no seu próprio ensino.

Este relato apresenta apenas uma das inúmeras possibilidades que podem ser desenvolvidas, mediante os movimentos da competência, utilizando as metodologias ativas e tecnologias que são utilizadas como um meio para o movimento das competências.



REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN J. **Metodologias Ativas para uma Educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2017.

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

CARDOSO, C. C.; ESTEVÃO, C. V.; SILVA, P. **Competências transversais dos diplomados do ensino superior: Perspectivas dos empregadores e diplomados**. Guimarães: TecMinho, 2006.

COSTA, A. Quatro questões sobre a noção de competências na formação de professores: o caso brasileiro. **Revista de Educação**, Lisboa, v. 12, n. 2, p. 95-106, 2004.

DIAS, I. S. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-78, jan./jun. 2010.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

PERRENOUD, P. **Práticas Pedagógicas, Profissão Docente e Perspectivas Sociológicas**. 2. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.

PERRENOUD, P. **Porquê construir competências a partir da escola?** Porto: Edições Asa, 2001.

ROCHA, D. G.; OTA, M.; HOFFMANN, G. **Aprendizagem digital: Curadoria, metodologias e ferramentas para o novo contexto educacional**. Porto Alegre: Editora Penso, 2021.

ROLDÃO, M. **Gestão do currículo e avaliação de competências** – as questões dos professores. Lisboa: Editorial Presença, 2003.

VASCONCELLOS, C. dos S. Metodologia Dialética em Sala de Aula. **Revista de Educação AEC**, Brasília, n. 83, abr. 1992.

ZABALA, A. **Como Aprender e Ensinar Competências**. Porto Alegre: Penso, 2010.

ZABALA, A. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

ZABALA, A. **Métodos para ensinar competências**. Porto Alegre: Penso, 2020.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente

São Miguel do Oeste





MOVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NOS COMPONENTES DE IMUNOLOGIA, GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR POR MEIO DE UM MODELO HÍBRIDO DE ENSINO INTERDISCIPLINAR

Tiago Mateus Andrade Vidigal¹

Resumo: A formação no ensino superior enfrenta desafios para alinhar o processo de ensino-aprendizagem com as crescentes mudanças na sociedade e no mercado de trabalho, que exige profissionais com um novo perfil, com competências e habilidades para resolução de problemas imediatos e reais. Nesse sentido surge a educação baseada em competências que pressupõem um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes que possibilitam colocar em prática o que foi assimilado de maneira eficaz, rompendo com o modelo tradicional de ensino. Este relato de caso tem por objetivo demonstrar a abordagem interdisciplinar elaborada por meio dos movimentos norteadores das competências, desenvolvida com a turma do segundo semestre do curso de farmácia, nos componentes curriculares de Imunologia, Genética e Biologia Molecular. As atividades teóricas foram desenvolvidas em um modelo híbrido de ensino utilizando-se do espaço da sala de aula e do ambiente virtual de ensino, com o emprego das ferramentas tecnológicas. A atividade prática foi realizada nos laboratórios de Imunologia e Bioquímica da Universidade. Em seguida foi trabalhado um caso clínico interdisciplinar. As metodologias adotadas utilizando os movimentos por competência demonstraram-se satisfatórios para contribuir com a mobilização das competências pertinentes aos componentes curriculares de Genética e Biologia Molecular e Imunologia. Além disso, a atividade articulou parcialmente também outras competências previstas na matriz nº7 do curso de Farmácia, em outros componentes. Os discentes mostraram engajamento, assiduidade, atenção, cuidado, respeito às normas de biossegurança durante todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem

Palavras-chave: métodos ativos; ensino-aprendizagem; abordagens pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

A formação no ensino superior enfrenta desafios para alinhar o processo de ensino-aprendizagem com as crescentes mudanças na sociedade e no mercado de trabalho, que exige profissionais com um novo perfil, com competências e habilidades para resolução de problemas imediatos e reais. Assim, um dos desafios na formação desses futuros profissionais é que estes estejam atualizados e preparados para o mercado de trabalho (AMARAL; JUNIOR, 2016; ALMEIDA, 2013). Diante desses desafios emerge a necessidade de incorporar estratégias pedagógicas de ensino com uma abordagem centrada no estudante como promotor da sua própria ação educativa (FUJITA et al., 2016)

¹ Mestre em Biotecnologia pela Universidade Paranaense (Unipar); Especialista em Saúde Pública pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); tiagomvidigal@gmail.com



Nesse sentido surge a educação baseada em competências, estas que, segundo Brasi e Gabry (2021) pressupõem um conjunto de habilidades, conhecimentos e atitudes que possibilitam colocar em prática o que foi assimilado de maneira eficaz, rompendo com o modelo tradicional de ensino baseado na memorização e fornecendo conhecimentos capazes de responder a problemas reais de modo a corresponder às exigências nucleares da profissão ou conjunto de competências e aptidões para os quais a formação visa qualificar. Assim, deve-se desenvolver uma didática, e uma avaliação, que preparem os discentes para lidar com estas exigências nucleares (KLINK; BOON; SCHLUSMANS, 2017).

A educação baseada em competências transcende o modelo tradicional pois possibilita mobilizar um conjunto de recursos cognitivos, tais quais saberes, capacidades e informações para solucionar eficientemente problemas e situações reais. Para Zabala e Arnal (2010), a aprendizagem de uma competência significa promover ao discente um maior grau de relevância e funcionalidade, para isso, deve fazer sentido a própria competência quanto aos procedimentos, atitudes e conceitos. Desta forma, a metodologia considera características relacionadas à relevância do que será ensinado, a complexidade de uma situação, um caráter procedimental e a combinação de todos os componentes aprendidos, considerando sua funcionalidade, de forma a atender critérios específicos sobre o significado do que será ensinado, sua complexidade e o domínio dos procedimentos e dos componentes envolvidos.

As metodologias ativas de ensino surgem nesse sentido para fornecer novas abordagens pedagógicas potencializadoras dos processos de ensino aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento de competências e a construção do conhecimento (LAMAS et al., 2019). Os métodos ativos tem por finalidade impulsionar o discente na descoberta de um fenômeno, compreender seus conceitos e correlacionar suas descobertas com seus conceitos pré-existentes, tendo o professor como facilitador na construção das habilidades, atitudes e competências para que o aluno desempenhe um papel ativo na aprendizagem, de forma colaborativa, com a finalidade de resolver situações-problema (SANTOS, 2015).

Segundo Moran (2015) as metodologias empregadas devem caminhar junto com o resultado que se objetiva chegar. Para que os discentes se tornem proativos é necessário a utilização de metodologias nas quais estes experimentem possibilidades de demonstrar iniciativa, engajamento e criatividade, aproximando-os da realidade dando início a uma busca, para correlacionar diversas áreas de conhecimento. As estratégias de ensino-aprendizagem devem envolver complexidade, pensamento crítico, tomada de decisões, busca de resultados e soluções para situações problemas relevantes.

De acordo com Bacich e Moran (2018) a aprendizagem só é ativa quando possibilita o desenvolvimento das competências em todas as dimensões da vida e o emprego de metodologias ativas e modelos híbridos são ferramentas potencializadoras deste processo nos dias atuais. Ainda, segundo os autores, os métodos ativos não necessitam ser obrigatoriamente tecnológicos, entretanto, essas interfaces tem ganhado espaço pela possibilidade de permitir uma fusão entre o mundo real e virtual, fornecendo uma nova abordagem para exercer a gestão do conhecimento, o que antes não era possível no modelo de ensino tradicional.



Dentre as competências a serem desenvolvidas pelos futuros farmacêuticos, na matriz curricular número 7 do curso de Farmácia da Unoesc campus de São Miguel do Oeste, os componentes de Genética e Biologia Molecular e Microbiologia e Imunologia, compreendem respectivamente: entender os processos fisiológicos, patológicos e fisiopatológicos da estrutura e da função dos tecidos, dos órgãos, dos sistemas e dos aparelhos; e dominar os procedimentos relativos às análises clínicas e toxicológicas que sirvam de suporte para soluções de problemas e situações de saúde e ambientais. Diante do exposto, este relato de caso tem por objetivo demonstrar a abordagem interdisciplinar elaborada por meio dos movimentos norteadores das competências desenvolvida com a turma do segundo semestre do curso de farmácia, nos componentes curriculares de Imunologia, Genética e Biologia Molecular.

2 METODOLOGIA

2.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um relato de caso descritivo e qualitativo. O estudo foi realizado com acadêmicos da segunda fase do curso de Farmácia, no decorrer das aulas de Genética e Biologia Molecular e Imunologia. Ao todo, atualmente estão matriculados 24 alunos nos respectivos componentes.

As atividades teóricas foram desenvolvidas em um modelo híbrido de ensino utilizando-se do espaço da sala de aula e do ambiente virtual de ensino (AVA), utilizando as ferramentas tecnológicas fornecidas pelas plataformas Zoom[®], Mentimeter[®], Canva[®] e Padlet[®].

A atividade prática foi realizada nos laboratórios de Imunologia e Bioquímica da Unoesc, Campus de São Miguel do Oeste. Para respeitar o distanciamento social, a turma foi dividida em dois grupos, constando 12 alunos em cada laboratório.

Em seguida foi trabalhado um caso clínico interdisciplinar, cujas respostas foram postadas por meio da ferramenta “Tarefa” disponível no Ambiente Virtual de Ensino (AVA). Para a autoavaliação do aluno sobre o processo de ensino-aprendizagem, foi utilizado um mural virtual, por meio da plataforma do Padlet[®].

A elaboração das atividades foi realizada seguindo a proposta do ebook “Movimentos da competência”, elaborado pelo núcleo de apoio pedagógico da Unoesc (NAP) (BERCHIOR et al., 2020).

2.2 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES

A mobilização das competências no processo de ensino - aprendizagem consiste na articulação de quatro movimentos: movimento zero, movimento um, movimento dois e movimento três (BERCHIOR et al., 2020). Os procedimentos adotados durante o processo de ensino-aprendizagem são descritos a seguir.



2.3 MOVIMENTO ZERO: “DIAGNÓSTICO E NIVELAMENTO”

O movimento zero consiste no diagnóstico e no nivelamento, trabalhando com os conceitos que o aluno já conhece, por meio de um diagnóstico inicial onde trabalha-se com o resgate do conhecimento prévio, os saberes que o aluno traz de vivência, para conhecer como o aluno pensa e nivelar o conhecimento (BERCHIOR et al., 2020). Para esta finalidade, foi utilizada a metodologia “nuvem de palavras”, utilizando a plataforma do Mentimeter®.

Na plataforma, cria-se uma pergunta inicial, em seguida envia-se o link para o aluno responder à esta questão. Na prática foi adotada a seguinte pergunta: “O que você entende sobre o sistema ABO?” Cada aluno tinha a possibilidade de escrever três respostas. À medida que as respostas eram enviadas, a plataforma criava automaticamente um painel com uma nuvem de palavras, de forma que as respostas mais frequentes adquirem um tamanho maior e localizam-se no centro da tela.

Em seguida foi realizada uma aula expositiva e dialogada para nivelamento dos entendimentos, de forma a consolidar os saberes e desconstruir os equívocos sobre os conceitos prévios dos discentes.

2.4 MOVIMENTO UM: “SABER”

O movimento um envolve o “saber”, no qual o professor atua como facilitador da aprendizagem. Este movimento contempla o domínio teórico, por meio de mecanismos ativos que levem o aluno ao domínio teórico dos conceitos-chave, por meio do conhecimento teórico que é adquirido através do contato do aluno com a bibliografia básica (BERCHIOR et al., 2020). Para tal, foi trabalhado um texto da bibliografia básica, do “Capítulo 9 - Imunogenética” do livro genética Médica (JORDE; JORDE; LYNN, 2017) tratando da herança genética do fator Rh e eritroblastose fetal. Os alunos foram orientados a realizar uma leitura do texto e elaborar uma síntese sobre o tema, correlacionando com os conceitos trabalhados na aula expositiva e dialogada do movimento zero.

2.5 MOVIMENTO DOIS: “SABER FAZER”

O movimento dois consiste na adoção de mecanismos ativos que leve a aplicabilidade do conhecimento para que o aluno possa estabelecer relações teórico-práticas (BERCHIOR et al., 2020). Para tal, foi realizada uma aula prática na qual os próprios estudantes realizaram os testes para determinar sua tipagem sanguínea. Por se tratar da primeira coleta de sangue venoso dos acadêmicos, durante a prática foram abordadas e adotadas boas práticas de laboratório, instruções sobre coleta de material biológico para realização de exames no setor de análises clínicas e os procedimentos do teste de determinação de tipagem sanguínea, conforme as instruções fornecidas pelo fabricante do teste (WIENER, 2000).



O professor instruiu a cada um deles como elaborar, dentro das diretrizes para a elaboração do documento, sua própria carteira de tipagem sanguínea, utilizando a plataforma do Canva®, a fim de trabalhar a comunicação escrita e criatividade dos alunos.

2.6 MOVIMENTO TRÊS: SABER SER

O movimento três consiste no saber ser, envolve a problematização contextualizada e interdisciplinar do conhecimento, esta competência deve ser movimentada de forma contextualizada, problematizada e interdisciplinar, para tal, os acadêmicos realizaram um estudo de caso complexo e interdisciplinar sobre a interpretação dos testes de tipagem sanguínea, reações de aglutinação e doença hemolítica do recém-nascido.

2.7 AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Cada uma das atividades foi avaliada de forma qualitativa e quantitativa. Foi pré-estabelecido em plano de ensino que a atividade teria peso 2,0 na média final dos alunos, de forma que para cada movimento foi estabelecido a nota máxima de 0,5 ponto, a partir dos quais foram elaborados três níveis de conquista: atende completamente (100% da pontuação máxima) atende parcialmente (50% da pontuação máxima) e não atende (0% da pontuação).

2.8 AUTO AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM PELOS DISCENTES

Para a auto avaliação da aprendizagem pelos discentes, foi elaborado um mural virtual utilizando a plataforma do Padlet®. Os discentes foram orientados a escrever um comentário sobre as atividades que foram desenvolvidas destacando os pontos positivos, as dificuldades e a sua percepção sobre sua aprendizagem no decorrer das atividades.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

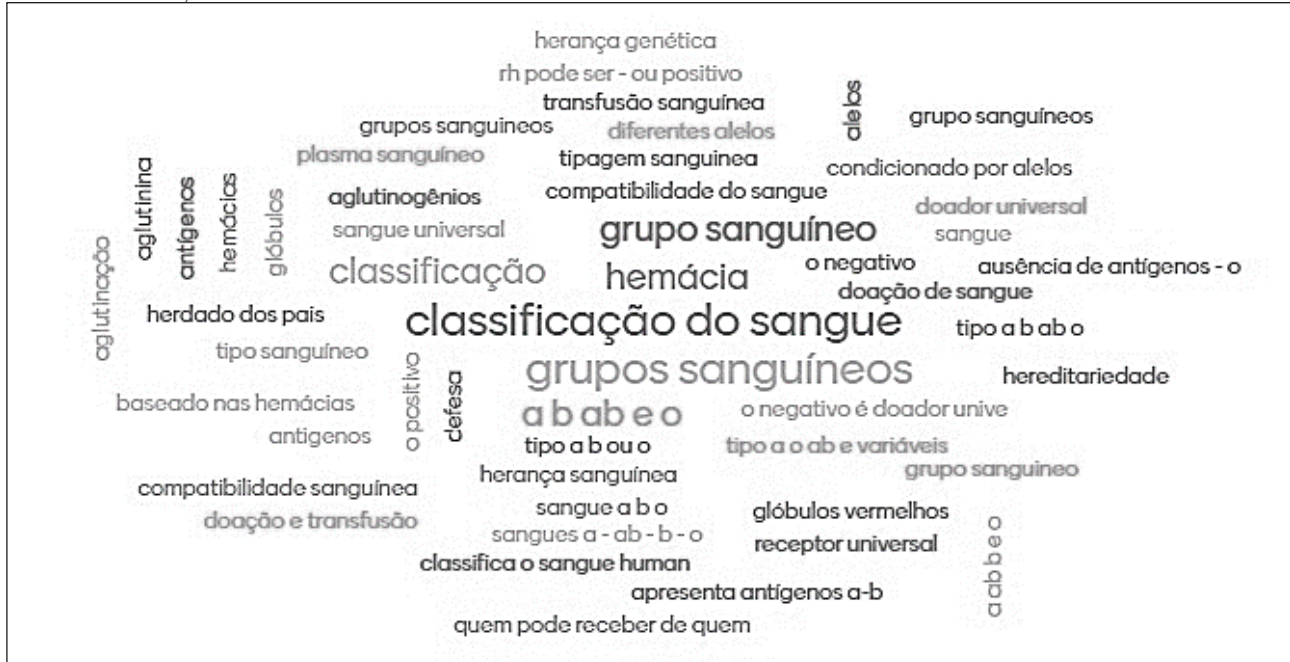
No ementário do componente de Genética e Biologia Molecular, constam o estudo das leis de Mendel, e suas extensões. Dentre os conteúdos programáticos para o componente, trabalha-se a genética dos grupos sanguíneos, que relaciona-se com os conteúdos de Imunologia, devido ao fato de que as glicoproteínas de superfície dos eritrócitos, assim como as proteínas do fator Rh são determinadas por genes e agem como aglutinogênios e podem desencadear respostas imunológicas, tendo importância prática nas transfusões sanguíneas e na fisiopatologia de algumas doenças como a eritroblastose fetal (JORDE; JORDE; LYNN, 2017).

Para o movimento zero, no qual trabalha-se a partir do conhecimento prévio dos discentes sobre o tema, foi utilizada a metodologia “nuvem de palavras”, utilizando a plataforma do Mentimeter®



(Figura 1). Neste movimento foi levantado o que eles conheciam sobre os grupos sanguíneos do Sistema “ABO”, por meio do questionamento: “O que você conhece sobre o Sistema ABO?”

Figura 1 – Nuvem de palavras elaborada a partir da resposta dos acadêmicos à pergunta: “O que você conhece sobre o Sistema ABO?”, utilizando a ferramenta Mentimeter®



Fonte: o autor.

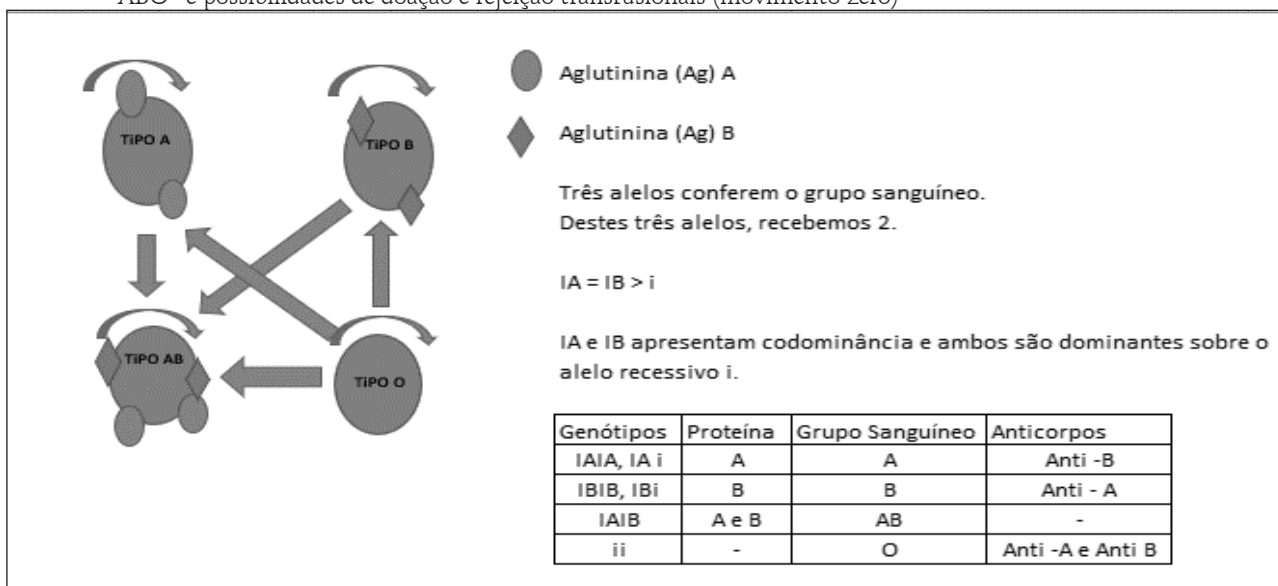
A partir das respostas dos acadêmicos foi realizada uma aula expositiva e dialogada para o nivelamento dos entendimentos. No qual foi esclarecido os conceitos de antígenos, aglutinogênios, aglutininas, anticorpos, reações transfusionais, doação de sangue e genética dos grupos sanguíneos.

Foi explicado que as glicoproteínas de superfície do sistema “ABO” são determinadas pela expressão de genes alelos, e que para o sistema “ABO”, são disponíveis três alelos I^A , I^B e i . Os alelos I^A e I^B possuem um padrão de codominância e o alelo i é recessivo com relação aos alelos I^A e I^B , de forma que, durante a formação dos gametas, esses alelos segregam-se independentemente e se combinam no momento da fecundação. Como os alelos são recebidos aos pares, são possíveis quatro classes fenotípicas distintas a partir da combinação destes alelos ao acaso (JORDE; JORDE; LYNN, 2017).

Essas classes fenotípicas diferenciam os tipos sanguíneos entre “Tipo A” (sendo os genótipos possíveis $I^A I^A$ ou $I^A i$) “Tipo B” (genótipos $I^B I^B$ ou $I^B i$) “Tipo AB” (genótipo I^A, I^B) e tipo O (ii). Também foi explicado o conceito de Aglutinina, Anticorpos e Aglutinogênios, Antígenos (ROITI, 2018). Foi elaborado um esquema durante a aula expositiva e dialogada relacionando os genótipos dos grupos sanguíneos com seus respectivos fenótipos e anticorpos produzidos por cada grupo, a compatibilidade transfusional e possibilidades de doação e recepção dentre os grupos do Sistema “ABO” (Figura 2).



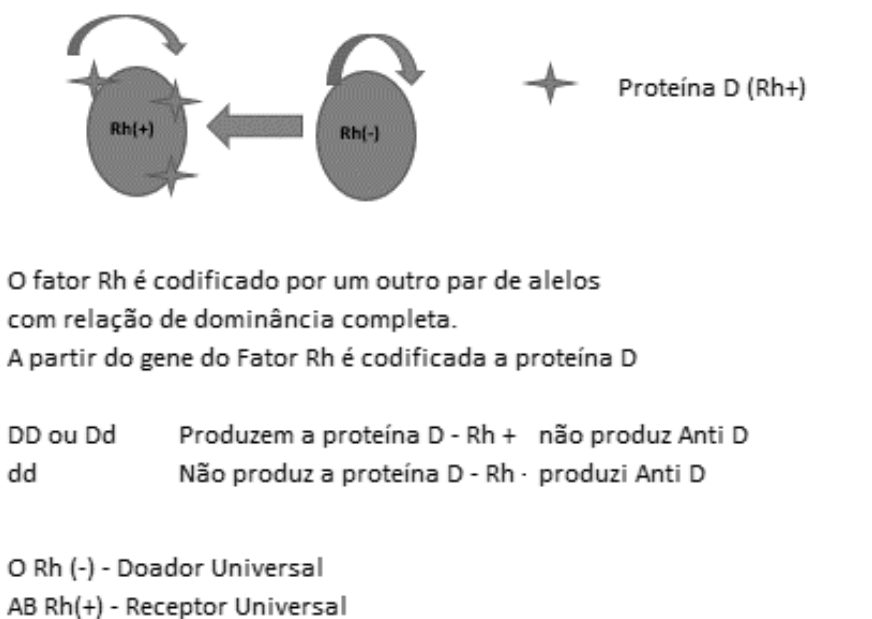
Figura 2 – Esquema elaborado durante a aula expositiva e dialogada para nivelamento dos entendimentos sobre o sistema “ABO” e possibilidades de doação e rejeição transfusionais (movimento zero)



Fonte: o autor.

A seguir foi explicado sobre a proteína D, responsável pela determinação do Fator Rh. Para o fator Rh, existem duas possibilidades de classes fenotípicas: Rh positivo (genótipos DD e Dd), que condiciona a expressão da proteína D e Rh negativo (genótipo dd), caracterizado pela ausência de tal proteína (JORDE; JORDE; LYNN, 2017). Também foi explicado sobre a compatibilidade transfusional, conceito de doador e receptor universal (Figura 3).

Figura 3 – Esquema elaborado durante a aula expositiva e dialogada para nivelamento dos entendimentos sobre Fator Rh, grupos sanguíneos doadores e receptores universais (movimento zero)



Fonte: o autor.



Em seguida foi mobilizado o movimento um “saber”, a partir da leitura de um texto adaptado da bibliografia básica a respeito da herança genética do Fator Rh e da condição eritroblastose fetal. Segue um trecho do texto extraído de Jorde, Jorde e Lynn (2017), utilizado no movimento dois:

Se o homem for heterozigótico, com genótipo Dd, em média, metade de seus filhos será Rh-positivo [...] Geralmente, não há dificuldades com a primeira criança Rh-incompatível, porque apenas algumas hemácias do feto cruzam a barreira placentária durante a gestação, quando a placenta se descola durante o nascimento, um grande número de hemácias fetais entra na circulação sanguínea da mãe. Estas células, possuindo os antígenos Rh estimulam a produção de anticorpos anti-Rh pela mãe. Estes anticorpos permanecem na circulação materna por um longo tempo e, se o próximo filho também for Rh-positivo, os anticorpos anti-Rh da mãe entrarão na circulação sanguínea do feto e destruirão suas hemácias. À medida que esta destruição progride, o feto torna-se anêmico, passando a liberar muitos eritroblastos (células vermelhas nucleadas imaturas na corrente sanguínea). Este fenômeno é responsável pelo termo descritivo eritroblastose fetal. A anemia pode levar a um abortamento espontâneo ou um natimorto. Como os anticorpos maternos permanecem no sistema circulatório do recém-nascido, a destruição das hemácias pode continuar após o nascimento. Isto causa um acúmulo de bilirrubina e surge icterícia após o nascimento.

Os alunos realizaram a leitura do texto, destacando os principais tópicos e a partir destes, desenvolveram uma resenha, correlacionando com os conteúdos trabalhados na aula expositiva e dialogada.

Para o movimento dois “saber fazer” foi realizada uma aula prática nos laboratórios de imunologia e hematologia. Os acadêmicos foram apresentados às normas de biossegurança, materiais e procedimentos para coleta de material biológico e receberam orientações para realização da determinação da tipagem sanguínea. Os discentes foram organizados em duplas para coleta de sangue venoso com EDTA, e a cada rodada de coleta de material biológico, o professor intervinha auxiliando uma dupla que estava realizando o procedimento enquanto outra dupla assistia a coleta. Em seguida, a dupla que assistia ao procedimento executava a coleta de material biológico, orientada pelo professor, enquanto uma nova dupla acompanhava a coleta dos colegas, e assim sucessivamente até que todas as duplas realizassem a coleta do material biológico, para posterior análise. Em seguida foi disponibilizado um roteiro pelo professor contendo os procedimentos analíticos para a determinação do grupo sanguíneo e do fator Rh.

De acordo com Leite et al. (2021), com as mudanças nos paradigmas da atuação farmacêutica, tornou-se necessária a reestruturação no ensino farmacêutico com o intuito de melhorar as habilidades clínicas dos acadêmicos desenvolvendo uma formação holista para formar profissionais reflexivos, proativos e que possam desenvolver competências necessárias para atuar de forma humanizada e serem capazes de enfrentar problemas complexos por meio do trabalho em equipe.

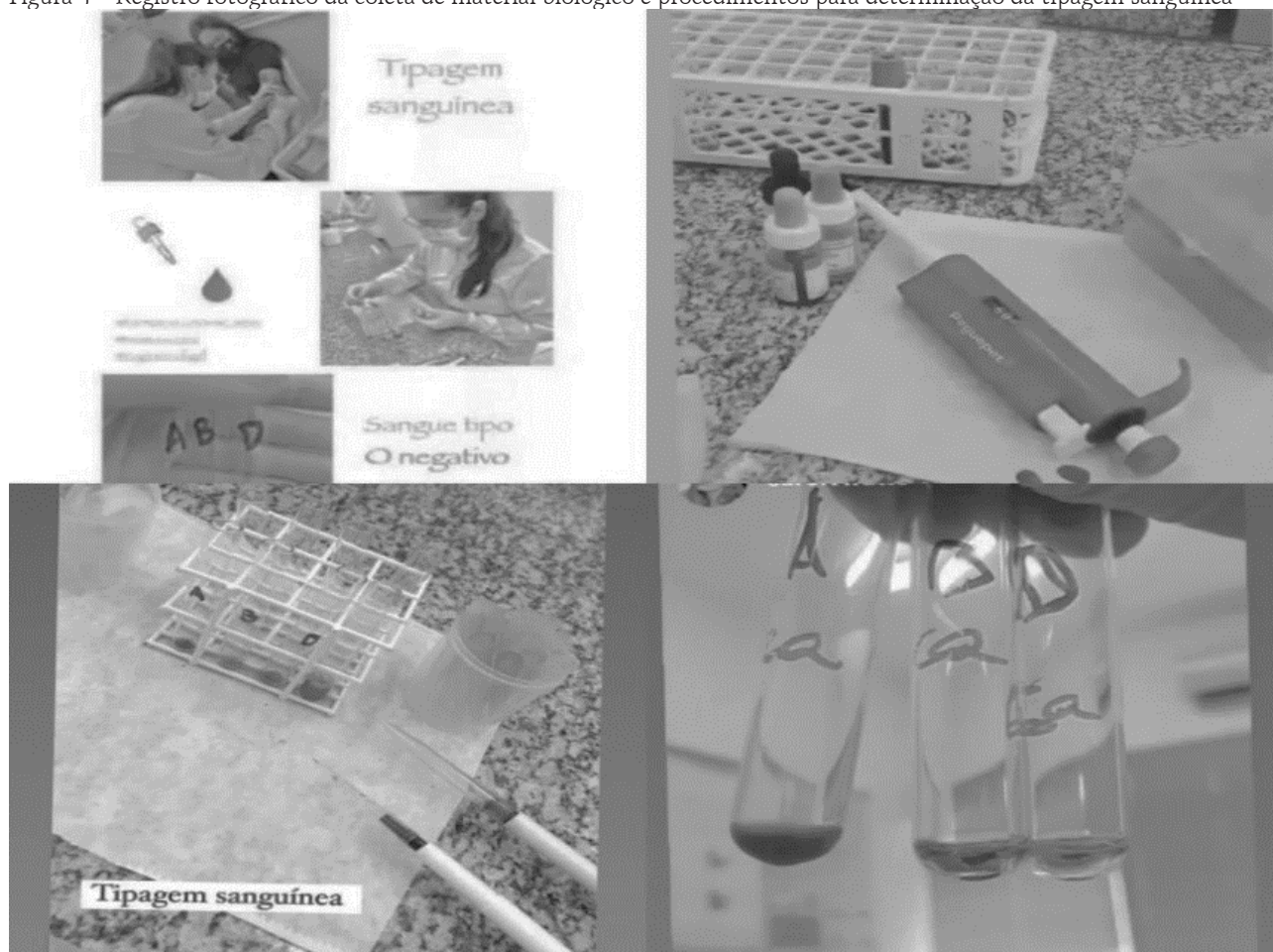
Nesse contexto, para Paranhos e Mendes (2010), as estratégias devem ser utilizadas para que o estudante entre em contato e em confronto com a realidade, processo que pode ser realizado de forma



individual e em grupo, sendo o papel do docente conduzir os discentes partir de questionamentos que induzam a compreensão e resolução de problemas reais, a fim de promover aprendizagem significativa, construção de conhecimentos, habilidades, atitudes, autonomia e responsabilidade.

Os registros fotográficos da atividade de coleta de sangue venoso e o resultado dos testes da tipagem sanguínea estão dispostos na Figura 4.

Figura 4 – Registro fotográfico da coleta de material biológico e procedimentos para determinação da tipagem sanguínea



Fonte: O autor.

A atividade teve sequência em sala de aula, momento no qual foi apresentado aos acadêmicos um modelo de carteirinha de tipagem sanguínea e foi explicado como utilizar a plataforma do Canva® para elaborar o documento. Esta parte da atividade teve como objetivo explorar a comunicação escrita, a criatividade dos discentes e a autonomia no uso de uma ferramenta digital, como é o caso da plataforma do Canva®. Algumas carteirinhas foram selecionadas para ilustrar o presente relato (Figura 5).



Figura 5 – Exemplos de carteiras de tipagem sanguínea elaborada pelos acadêmicos da segunda fase do curso de farmácia*



Fonte: o autor.

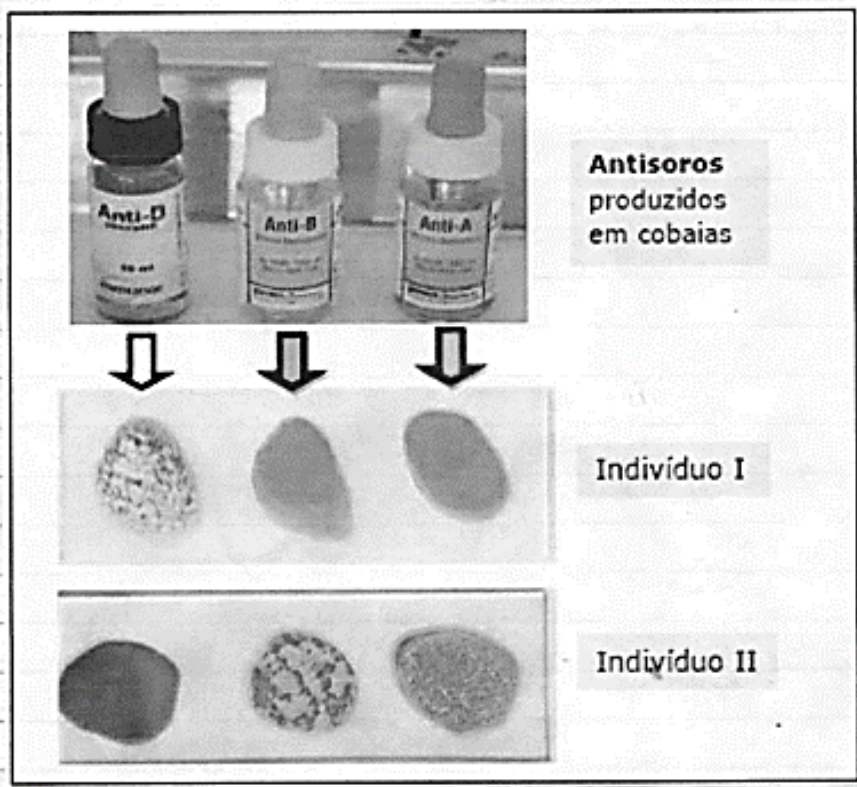
*Para respeitar a confidencialidade do aluno, o nome do autor da carteirinha foi ocultado.

O domínio de ferramentas tecnológicas são habilidades e competências cada vez mais requisitadas nos dias atuais, onde *Smartphones*, *tablets*, computadores, e até mesmo robôs têm feito parte do cotidiano de maneira cada vez mais intensa. Estamos vivenciando uma transição do emprego de objetos analógicos para o uso cada vez maior de ferramentas e recursos digitais e inteligentes, onde o desenvolvimento de competências e habilidades, como pensamento crítico e criatividade são cada vez mais essenciais (CAMARGO; DAROS, 2021).

Para a realização do movimento três “saber ser”, foi apresentado um caso clínico multidisciplinar, envolvendo a interpretação dos testes de tipagem sanguínea, os genótipos envolvidos e a doença hemolítica do recém-nascido. Os discentes foram questionados sobre os possíveis fenótipos e reações que poderiam ocorrer em um filho de um hipotético casal cuja mãe fator Rh negativo gestava um filho Rh positivo. As atividades foram publicadas por meio da ferramenta “Tarefa” disponível no AVA. A Figura 6 ilustra a resposta de um dos alunos às situações-problema apresentada no caso clínico.



Figura 6 – Resposta de um acadêmico da segunda fase do curso de farmácia para a atividade do caso clínico interdisciplinar



A figura acima mostra testes de hemoaglutinação *in vitro* para dois indivíduos diferentes. Com base nos resultados dos testes responda a que se pede:

01. Determine os tipos sanguíneos dos indivíduos I e II Nos Sistemas ABO e Rh.

Indivíduo	TIPO SANGUÍNEO sistema ABO	TIPO SANGUÍNEO sistema Rh
I	O	Rh+
II	AB	Rh-

02. Porque o indivíduo I não pode doar sangue para o Indivíduo II ?

- Porque o indivíduo II produz anti-D e o I é Rh+

03. Porque o indivíduo II não pode doar sangue para o Indivíduo I ?

- O indivíduo I é O, portanto, produz anti-A e anti-B.

04. Tratando-se de teste realizado para mãe e filho afetado por Eritroblastose Fetal, defina quem é a mãe e quem é o filho.

Mãe - indivíduo II Filho - indivíduo I

Fonte: o autor.

Segundo Leite et al. (2021), a educação superior brasileira na área da saúde passa por um processo de adaptação e transformação na formação dos estudantes, com a finalidade de torna-los centro do processo de ensino. Para isso, o docente deve utilizar-se de casos clínicos e situações problemas que visem a solucionar problemas reais através do embasamento teórico.



O caso clínico utilizado no movimento três explora a relação teórico-prática articulada entre os movimentos, zero, um e dois, de uma maneira interdisciplinar. De forma que, para resolver a situação-problema, os alunos necessitaram mobilizar os conceitos de genética dos grupos sanguíneos abordados no componente de Genética e Biologia Molecular; aglutininas e aglutinogênios, trabalhados no componente de Imunologia. Esses conceitos foram articulados nos movimentos zero e um. Além disso, para resolução do caso clínico, foi necessário compreender a interpretação do teste de tipagem sanguínea articulada no movimento dois.

De acordo com Camargo e Daros (2021), as competências compreendem três elementos: o conhecimento, as habilidades (conteúdos procedimentais e as atitudes. De forma que a avaliação deve contemplar esses três aspectos. De posse ao conhecimento norteador de onde pretende-se chegar, torna-se possível criar medidas e evidências de aprendizagem que possam ser avaliadas a cada etapa do desenvolvimento do estudante. Ressalta-se que, o grande desafio para o docente é adotar critérios qualitativos para cada competência que pretende-se avaliar.

Nesse sentido ainda, Camargo e Daros (2021) sugerem a adoção da rubrica, a qual agrupa e combina os critérios de avaliação e a progressão em um sistema de escala avaliativa composta por critérios (elementos avaliativos que serão considerados na atividade), pesos (grau de importância dado a cada critério) e níveis de conquista (indicam o grau de assertividade do estudante em relação a cada critério, de acordo com níveis qualitativos preestabelecidos).

Assim, para avaliação das atividades foram adotados os seguintes critérios: assiduidade, engajamento, demonstração de interesse e capacidade argumentativa, durante os movimentos zero e um; postura, destreza, engajamento, assertividade e observação das normas de biossegurança nos procedimentos para coleta do material biológico e determinação da tipagem sanguínea (movimento dois); assertividade, engajamento e criatividade ao utilizar a plataforma do Canva® na elaboração da carteira de tipagem sanguínea (movimento dois); assertividade, capacidade de síntese, interpretação e argumentação, na resolução do caso clínico (movimento três).

Estava previsto para a atividade uma nota com peso 2,0, de forma que, para cada movimento ficou pré-estabelecida uma nota máxima de 0,5 ponto a partir dos quais foram elaborados três níveis de conquista: atende completamente (100% da pontuação máxima) atende parcialmente (50% da pontuação máxima) e não atende (0% da pontuação).

A auto avaliação da aprendizagem pelos discentes foi realizada utilizando a plataforma do Padlet. O professor solicitou que os discentes que escrevessem um breve comentário sobre a atividade, o fizessem postando de forma anônima na plataforma. Foi criado o seguinte comando: Escreva aqui seu comentário sobre as atividades que foram desenvolvidas sobre determinação do grupo sanguíneo e a elaboração das carteirinhas, destacando os pontos positivos, as dificuldades e a sua percepção sobre o que aprendeu durante a atividade. Os comentários dos acadêmicos sobre as atividades desenvolvidas constam no Quadro 1.



Quadro 1 – Comentário dos discentes sobre sua percepção sobre sua aprendizagem no decorrer das atividades.

Discente	Comentário
Discente 1	“A aula prática permitiu que colocássemos em prática os conhecimentos adquiridos durante as aulas teóricas, contribuindo para nossa formação profissional, bem como são realizados os testes de tipagem sanguínea, da coleta do material até a execução dos testes.”
Discente 2	“A determinação da tipagem sanguínea é fundamental para possíveis transfusões sanguíneas além de evitar a heritoblastose (sic) fetal. A atividade realizada inclui coleta de sangue venoso, o que é de extrema importância no desenvolvimento profissional de um estudante da área da saúde, o procedimento de determinação do tipo sanguíneo é relativamente simples, porém muito importante e que fará parte do cotidiano de um farmacêutico. A atividade foi muito pertinente e proveitosa em relação a aquisição de novos conhecimentos teóricos e práticos.”
Discente 3	“Realizamos uma sequência de atividades relacionadas a tipagem sanguínea, de modo em que primeiramente estudamos os conceitos em aula teórica, bem como efetuamos questões relacionados ao assunto abordado. Partindo disso, em aula prática, coletamos sangue venoso e em seguida aprendemos sobre como diferenciar os tipos sanguíneos do sistema ABO e fator Rh. Em sequência, a turma elaborou carteirinhas com o objetivo de apresentar seu respectivo tipo sanguíneo. A atividade foi aproveitosa (sic) e pertinente, onde tivemos contato com esse ramo da genética, tendo em vista que é importante ressaltar a doação de sangue.”
Discente 4	“Atividade que me despertou ainda mais o interesse pela genética. Antes da realização da atividade não tinha ideia de como era realizado o exame da tipagem sanguínea, me surpreendeu a simplicidade do exame. A atividade me deu a oportunidade de realizar a minha primeira coleta sanguínea, fato que se torna um marco no meu desenvolvimento.”
Discente 5	“Aula muito proveitosa, tivemos a experiência de coletarmos o sangue e também em alguns casos foram usadas lancetas, depois disso foram misturados reagentes de cada tipagem e prosseguimos para a centrifugação. Logo após conseguimos ver nitidamente em quais reagentes formou coágulos sendo assim descobrimos nossa Tipagem Sanguínea, que foi de suma importância pois muitos de nos não tinha (sic) conhecimentos sobre e também não fazia ideia de como era feita a descoberta do mesmo.”
Discente 6	“A aula prática de tipagem sanguínea foi uma experiência de muito conhecimento para o processo de coleta e análise do sangue do paciente para identificar a qual grupo sanguíneo ele pertence. Um dos processos difíceis foi a compreensão de como ocorre a aglutinação e como a partir disso ocorre a identificação do tipo sanguíneo de determinado indivíduo.”
Discente 7	“A atividade sobre tipagem sanguínea foi algo que me possibilitou adquirir vários conhecimentos. Eu sempre soube o meu tipo sanguíneo e o fator RH, mas não sabia a maneira como um tipo sanguíneo se diferenciava de outro e nem como essa diferenciação era realizada, após a realização desta atividade eu posso dizer que entendo muito mais sobre o assunto. Foi uma atividade muito divertida e principalmente de novos aprendizados.”
Discente 8	“Foi uma atividade de ótimo proveito, uma vez que quebrou o receio da coleta de sangue para diversos alunos, de forma prática elucidou o processo de tipagem sanguínea e os processos relacionados as proteínas do sistema RH e ABO e, por fim, desenvolver uma carteira para casos de emergência ser encontrada na carteira do indivíduo.”
Discente 9	“Achei a aula interessante, foi super produtiva e expositiva. A parte prática ficou clara, além de ter sido divertida, consegui matar a minha curiosidade sobre o assunto.”
Discente 10	“Na aula de tipagem sanguínea tivemos o primeiro conto com a coleta e manuseio dos matérias (sic), de forma clara e bem explicativa conseguimos compreender todo o processo, desde a coleta até a elaboração da carteirinha!”
Discente 11	“A experiência de fazer a tipagem sanguínea foi de bastante aprendizado, colocando em prática os ensinamentos repassados em sala de aula. A coleta do sangue, e a realização do teste para saber qual tipo de sangue tínhamos foi feito no laboratório de bioquímica. As vezes, quando falado em aula não entendemos muito bem, mas a realização da aula prática é de suma importância e aprendizado para os alunos. Também adorei a ideia da carteirinha, porque particularmente eu não conseguia decorar o meu tipo de sangue, agora tenho uma cópia em minha carteira por onde vou.”

Fonte: o autor.



Observa-se nos relatos dos discentes diferentes níveis de compreensão e de relação teórico-prática sobre as atividades realizadas. Entretanto todos os relatos trazem feedbacks positivos sobre o processo de ensino-aprendizagem. Ressalta-se que, a aula prática e a elaboração da carteirinha (movimento dois) foram os aspectos que mais chamaram atenção e engajaram os mesmos, demonstrando a importância das metodologias ativas para uma aprendizagem significativa. A problematização de situações teórico-práticas serve de mola propulsora para motivar o aprendiz a desenvolver reflexões mediante o problema apresentado, relacionando sua história e passando a ressignificar suas descobertas para aplicá-los à prática (MARCONI; LAKATOS, 2010) Ainda, segundo Costa (2011) as metodologias ativas buscam através do conhecimento prévio dos alunos uma formação satisfatória e com qualidade, de modo que estes possam descobrir e redescobrir novos conhecimentos e significados pertinentes.

Nesse sentido, os autores Gualberto e Vicente (2017) apontam que o papel do educador é cada vez mais desafiador, com a função de mediador do conhecimento, a partir da elaboração de situações de ensino que promovam a aproximação crítica do estudante com a realidade, a reflexão sobre problemas que geram curiosidade e desafio e a disponibilidade de recursos para pesquisar, identificar, organizar e solucionar situações hipotéticas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias adotadas utilizando os movimentos por competência demonstraram-se satisfatórios para contribuir com a mobilização das competências pertinentes aos componentes curriculares de Genética e Biologia Molecular e Imunologia. Ao final do processo os discentes mostraram-se aptos a entender alguns dos processos fisiológicos, patológicos e fisiopatológicos da estrutura e da função dos tecidos, dos órgãos, dos sistemas e dos aparelhos e dominar alguns procedimentos relativos às análises clínicas que servem de suporte para soluções de problemas e situações de saúde.

Além disso, a atividade articulou parcialmente também outras competências previstas na matriz n. 7 do curso de farmácia, em outros componentes, como a comunicação eficiente na forma escrita (elaboração da carteirinha no movimento dois), domínio de métodos científico e técnicas para aplicar na área das ciências farmacêuticas (realização da coleta de material biológico e procedimento do teste de tipagem sanguínea no movimento dois), interpretar informações para orientar tomadas de decisões farmacêuticas, realizar e interpretar exames clínico laboratoriais (interpretação do teste de tipagem sanguínea e resolução do caso clínico interdisciplinar, previstos nos movimentos dois e três, respectivamente). Sobre este fato, os autores Camargo e Daros (2021) destacam que, apesar de indicar algumas competências, as estratégias, conforme adaptadas ao contexto dos estudantes podem, de fato, levar ao desenvolvimento de outras competências.

Os discentes mostraram engajamento, assiduidade, atenção, cuidado, respeito às normas de biossegurança durante todas as etapas do processo de ensino-aprendizagem. Chama atenção do autor, o fato que em alguns feedbacks os alunos usaram os adjetivos “produtivo”, “explicativo” e “divertido”,



fomentando a ideia de que, quando o discente se diverte durante o processo, ele se engaja e não se cansa, relaciona os conteúdos com sua história e aprende de forma significativa.

As limitações encontradas no desenvolvimento das atividades são referentes à licença gratuita de uso das ferramentas utilizadas, como por exemplo, a plataforma do Padlet®, na sua forma gratuita limita o número de murais virtuais que podem ser criados e a ferramenta do Canva® na sua versão gratuita limita a utilização de alguns recursos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. P. de. **Metodologias ativas no ensino de enfermagem**: contribuições para a formação do enfermeiro crítico e reflexivo. 2013. 76 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Cuidado a Saúde) – Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Niterói, 2013. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/2939>. Acesso em: 12 nov. 2021.

AMARAL, W. A. N.; JUNIOR, F. G. S. Uso da metodologia CANVAS em processos de ensino e aprendizado em Engenharia Florestal e Gestão Ambiental. In: CONGRESSO DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2., 2016, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo, jul. 2016. Disponível em: <https://www.prg.usp.br/2o-congresso-de-graduacao/>. Acesso em: 12 mai. 2020.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto: Penso, 2018. 430 p. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2021.

BERCHIOR, A. do C. F. *et al.* (org.). **Movimentos da competência**. Joaçaba: Unoesc, 2020.

BRASI, M. S.; GABRY, M. C. F. As competências para o século XXI a partir das metodologias ativas e o uso das tics nos processos educacionais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação-Rease**, São Paulo, v. 6, n. 7, p. 1-15, jun. 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1372/589>. Acesso em: 12 nov. 2021.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula digital**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido. Porto Alegre: Penso, 2021.

COSTA, V. C. L. Aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Revista Távola**, São Paulo, v. 3, n. 5, 2011.

FUJITA, J. A. L. da M. *et al.* Uso da metodologia da problematização com o Arco de Maguerez no ensino sobre brinquedo terapêutico. **Revista Portuguesa de Educação**, Gualtar, v. 29, n. 1, p. 229, 16 jul. 2016.

GUALBERTO, A. C. A.; VICENTE, R. P. A inclusão de metodologias ativas na disciplina de deontologia farmacêutica - relato de experiência docente. **Revista de Educação Meio Ambiente e Saúde**, Manhauçú, v. 7, n. 2, p. 1-10, 2017.



JORDE, L. B.; JORDE, L. B.; BAMSHAD, M. J. **Genética médica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 355 p.

KLINK, M. V.; BOON, J.; SCHLUSMANS, K. Competências e ensino superior profissional: presente e futuro. **Revista Europeia de Formação Profissional**, Thermi, v. 1, n. 40, p. 73-89 2017. Disponível em: https://www.cedefop.europa.eu/files/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/468/40_pt_vanderklink.pdf. Acesso em: 12 nov. 2021.

LAMAS, M. C. R. *et al.* Avaliação contínua no Ensino Superior com recurso a metodologias ativas: Perspetiva comparativa de docentes e estudantes. **Sensos-e**, Porto, v. 6, n. 3, p. 147-157, 2019. Disponível em: <https://parc.ipp.pt/index.php/sensos/article/view/3114/1500>. Acesso em: 12 nov. 2021.

LEITE, K. N. S. *et al.* Utilização da metodologia ativa no ensino superior da saúde: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 25, n. 2, p. 133-144, 2021.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

PARANHOS, V. D.; MENDES, M. M. R. Competency-based curriculum and active methodology: perceptions of nursing students. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 1, p. 109-115, fev. 2010.

ROITT, I. M. **Fundamentos de imunologia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2018.

SANTOS, C. A. O uso de Metodologias Ativas de aprendizagem a partir de uma perspectiva interdisciplinar. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2015, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba, 2015.

SOUZA, S. C. de; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, Rio Grande do Norte, v. 5, p. 182, 1 out. 2015.

WIENER. **Anti-A, Anti-B o Anti-AB monoclonal**: reagente para a determinação de tipagem sanguínea abo. Reagente para a determinação de tipagem sanguínea ABO. Argentina, 2000. Disponível em: https://www.wiener-lab.com.ar/VademecumDocumentos/Vademecum%20portugues/anti_a_anti_b_anti_ab_monoclonal_po.pdf. Acesso em: 16 dez. 2021.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como Aprender e Ensinar Competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 198 p.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente

Xanxerê





INTERDISCIPLINARIDADE E PRÁTICA: CRIAÇÃO DE GRUPO DE ESTUDOS GARANTE EMPREGABILIDADE E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE EXCELÊNCIA

Tiago Goulart Petrolli¹

Resumo: A formação teórica dos alunos, associadas ao conhecimento prático, tecnológico e científico, garante formação de excelência, empregabilidade, qualidade de vida e desenvolvimento social da população. A universidade possui papel fundamental neste processo, e a criação de metodologias diferenciadas garante o sucesso no alcance dessas finalidades. O presente relato descreve as atividades da criação de um grupo de estudos e pesquisa científicas e tecnológicas intercurso, focados nas áreas de avicultura, piscicultura e nutrição animal. Na construção deste relato de experiência, foram descritos os procedimentos realizados, a avaliação e participação dos integrantes e o monitoramento dos resultados e da empregabilidade dos egressos. As atividades envolvem a escrita de projetos, a condução de experimentos práticos e científicos, a coleta de amostras, processamento laboratorial, tratamento estatístico dos dados e redação técnica e científica dos resultados, com posterior divulgação para a comunidade. A interdisciplinaridade da vivência de alunos de diferentes cursos conduzindo as atividades em conjunto, aliados à vivência prática e orientação científica, técnica e tecnológica, tem garantido sólida formação intelectual dos acadêmicos envolvidos, com 100% de empregabilidade dos egressos na área. Ainda, muitos alunos têm despertado o interesse para a continuidade dos estudos em programas de pós-graduação, tanto em nível de mestrado quanto à nível de doutorado. Conclui-se, com base no histórico e nos resultados obtidos ao longo das atividades, que a criação de grupo de estudos extraclasse solidifica a formação técnica, garantindo a formação de profissionais de excelência para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: ciência; formação prática; interdisciplinaridade; interação; tecnologia;

1 INTRODUÇÃO

A utilização de metodologias ativas é uma forma de variar e estimula a capacidade de aprendizado dos alunos (OLIVEIRA JUNIOR et al., 2018; VIRTANEN TYNJÄLÄ, 2018), de forma a garantir formas de fixação de conteúdo e conhecimento. Uma das metodologias que vem tendo êxito no cumprimento destes objetivos baseia-se na criação de grupos de estudos teórico-práticos, nos quais os acadêmicos atuam de forma prática, independente e inter-relacionada com alunos de outros cursos, garantindo uma troca de experiências inter-disciplinar, gerando frutos no tocante ao conhecimento adquirido. A diversidade de metodologias de ensino tem se mostrado mais eficiente no aprendizado dos alunos (SIMSEK; BALABAN, 2010), e a criação do grupo de estudos e pesquisas

¹ Mestre em Zootecnia pela Universidade Federal de Viçosa; Doutor em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP Jaboticabal); tiago.petroli@unoesc.edu.br



efetivada sempre deve ser incentivada, de forma a manter os alunos estimulados e com anseios ao longo de todo o período de estudos. Adicionalmente, trabalhando-se com a prática aliada à teoria prepara os acadêmicos para os desafios futuros do mercado profissional. Com base nestes objetivos, o presente relato descreve a criação e a condução das atividades um grupo de estudos e pesquisas envolvendo alunos de graduação e pós-graduação, os quais interagem e trabalham em conjunto, dividindo experiências práticas e conduzindo na prática todas as atividades dos laboratórios e das granjas experimentais.

No grupo de estudos apresentado, foi criada uma identidade (Núcleo de Estudos e Pesquisas Aplicadas a Monogástricos – Nupam/Unoesc), e as atividades executadas envolvem a condução de pesquisas científicas e tecnológicas nas áreas de avicultura, suinocultura, piscicultura e nutrição animal. Nestas pesquisas, os alunos desenvolvem experimentos científicos, coletam, processam e analisam amostras laboratoriais e escrevem artigos científicos, para publicação em periódicos nacionais e internacionais da área, bem como a publicação de resumos científicos e artigos de caráter técnico, para a publicação em revistas (magazines). Também realiza-se o encaminhamento de estudos dirigidos, nos quais há o direcionamento para um roteiro de estudos, com etapas definidas e sistemáticas, de forma que os alunos consigam exercitar as habilidades de compreensão, interpretação, análise, avaliação e criação de conteúdos e informações (VEIGA, 2013), com posterior socialização das discussões entre todos os integrantes do grupo de estudos.

De modo a garantir estímulo contínuo às atividades, juntamente com a necessidade de valorização do esforço dos participantes envolvidos, foi desenvolvida uma logomarca para o grupo (Figura 1), para que os alunos possam criar uma identidade e sentirem-se inseridos e participativos nas atividades e nas decisões direcionadas. Junto à criação desta identidade, foram desenvolvidas camisas e materiais de uso pessoal, o que fortalece a criação da marca e o envolvimento dos alunos nestas atividades. O grupo possui página nas mídias sociais, tanto em Facebook quanto em Instagram, as quais são utilizadas para divulgação das atividades e dos achados técnico/científicos que foram obtidos durante as atividades ao longo do tempo.

O grupo de estudos é de caráter intercurso, abrigando acadêmicos dos cursos de Zootecnia, Agronomia e Medicina Veterinária, juntamente com discentes do programa de mestrado em Sanidade e Produção Animal da universidade. Esta inter-relação permite a troca de experiências e a interdisciplinaridade entre os alunos participantes, fato este que fortalece o conhecimento teórico prático e as relações interpessoais



Figura 1 – Logomarca criada para a criação de marca do grupo de estudos



Fonte: o autor.

2 METODOLOGIA DAS ATIVIDADES

Não há argumentos que garantam que reservar um tempo para ler, aprender e estudar um assunto ou teoria, de forma individual, levará a uma maior compreensão de algum assunto em específico. Envolvendo-se ativamente com o material, aprendendo juntos e conhecendo genuinamente os tópicos de estudo em questão, os alunos podem se sentir fortalecidos e motivados para se sair bem em suas atividades (HILLYARD; GILLESPIE; LITTIG, 2010), como um grupo. Aprender é uma experiência diferente para cada pessoa, e os alunos podem ouvir diferentes perspectivas sobre o assunto e, portanto, entendê-lo mais do que apenas pela posição. A responsabilidade adicional de estudar com um grupo de colegas pode permitir que esses alunos se sintam mais aptos a participar, promovendo assim senso de responsabilidade, educação e formação de equipes.

As atividades executadas pelos alunos do grupo de pesquisa subdividem-se em várias etapas, sendo o planejamento e a escrita de projetos de pesquisa, com o desenvolvimento de delineamento experimental e projeção das atividades, a execução das etapas a campo das pesquisas com os animais *in loco*, o processamento das análises laboratoriais, a interpretação dos resultados e análise estatística, e por fim a escrita dos manuscritos científicos para a publicação e disseminação das informações e de conhecimento para a sociedade.

Durante a etapa de planejamento e escrita, os alunos elaboram uma revisão bibliográfica, estudam e se preparam para a condução das atividades posteriores. Ainda, auxiliam no preparo de documentação para o envio a comissão de ética no uso de animais, previamente ao início das atividades práticas.

Na etapa de condução das atividades práticas a campo, os alunos efetuam a pesagem dos animais, distribuição experimental, acompanhamento do desenvolvimento dos animais ao longo dos dias de criação, fabricação de rações experimentais e gerenciamento técnico e econômico da atividade. Este acompanhamento prático faz com que os alunos estejam preparados também para o mercado de



trabalho nas áreas em questão, visto que toda a condução das atividades é efetivada de modo igualitário ao que é feito nas agroindústrias e propriedades da região.

Nas etapas laboratoriais, os alunos vivenciam vários campos de análises, aprendendo a manipular, tabular e interpretar vários mecanismos e processos fisiológicos dos animais. Como exemplos, listam-se a coleta de amostras de sangue, onde os acadêmicos aprendem a fazer a coleta manual, a centrifugação e posterior análise de parâmetros hematológicos (parâmetros ligados ao hemograma e ao leucograma), séricos (níveis de glicose, colesterol, triglicerídeos, ácido úrico e enzimas ligadas metabolismo hepático), de saúde intestinal (altura de vilosidades, profundidade de criptas intestinais e relação vilos:cripta), de microbiota (contagem microbiana de conteúdo de órgãos digestivos, de excretas e de cama) e coleta de amostras para a análise da qualidade de carne (parâmetros organolépticos, perfil lipídico e de antioxidantes presentes).

Na interpretação dos resultados e escrita dos artigos, os acadêmicos têm vivência em análise estatística, aprendendo a processar e analisar os dados de forma correta, podendo os inserir de forma correta nas publicações, de modo a repassar e disseminar as informações para a sociedade. As publicações têm sido elaboradas de forma a abranger dois públicos distintos: a comunidade científica, através da publicação dos trabalhos em periódicos científicos de alto impacto na área (normalmente no idioma inglês), e a sociedade em geral, principalmente produtores e profissionais liberais da área, por meio da publicação dos resultados em revistas técnicas e de ampla circulação nacional (normalmente em português).

Como tais atividades, em um certo momento, demandam de um determinado tempo de aprendizagem e conhecimento, para que os alunos possam se inserir nas atividades de forma gradual, são aplicados movimentos mobilizadores das competências, vindo de encontro com a metodologia descrita por Berchior et al. (2020), da seguinte forma: No movimento “zero”, os estudantes realizam o acompanhamento das atividades práticas (sem a atribuição de responsabilidades), para que o mesmo se sinta inserido no grupo de estudos e que perceba que há a vocação do mesmo para as atividades propostas, período este que normalmente dura um semestre. No momento “um”, os alunos fazem a leitura de materiais indicados pelo professor, tanto de textos-base da área quanto de materiais já publicados pelo grupo de alunos, tendo contato com as metodologias ligadas as atividades executadas. No momento “dois”, o aluno já é desafiado a escrever seus próprios projetos de pesquisa e resumos científicos, para que os mesmos sejam aplicados na prática dentro das atividades dos laboratórios experimentais. E por fim, no momento “três”, os estudantes conduzem seus próprios experimentos técnico-científicos, tabulando resultados, processando análises laboratoriais e escrevendo os resultados na forma de publicações científicas.

3 PARTICIPAÇÃO PRÁTICA DOS ALUNOS

A metodologia de estudos deve ser respaldada por rigor científico, pedagógico e didático, para que possibilitem que o professor orientador atinja seus objetivos de ensino, observáveis por meio



da aprendizagem a que os alunos venham a adquirir (FLORES; GONZÁLEZ, 2001). O ensino e o aprendizado se tornam consolidados quando os alunos são ativos durante o processo, envolvendo-se de forma prática em todas as etapas da busca de soluções, de respostas para as indagações e na construção do conhecimento (OLIVEIRA JUNIOR et al., 2018).

Com base nisso, ao longo das atividades, os alunos são estimulados a conduzirem a criação prática dos lotes dos animais, vivenciando todos os desafios práticos em todo o sistema de produção, o qual é planejado de forma a reproduzir as condições do campo. Os alunos efetuam o cálculo e a fabricação das rações experimentais, a pesagem dos animais e o acompanhamento do desenvolvimento zootécnico dos mesmos (Fotografia 1), efetivando cálculos de consumo alimentar, ganho de peso corporal, conversão alimentar e índices de eficiência produtiva. Adicionalmente, os alunos realizam coleta amostras para análises laboratoriais, efetivando coletas de sangue e de órgãos como intestino e fígado, acompanhando as análises nos laboratórios com posterior interpretação e tabulação dos dados. Também, amostras de tecido muscular são coletadas e processadas para a avaliação da qualidade da carne dos animais produzidos, visando a obtenção de técnicas e ferramentas para a melhoria da segurança alimentar dos seus derivados, bem como o aprimoramento dos atributos organolépticos desejados pelos consumidores finais da cadeia produtiva.

Todas as práticas listadas são executadas integralmente pelos acadêmicos envolvidos, o que garante aprendizado e fixação do conhecimento adquirido. Dentre os atributos observados quanto ao desenvolvimento das habilidades dos alunos participantes, observa-se que há grande evolução nos aspectos de liderança, gerenciamento e organização, visto que a própria equipe é responsável por planejar e executar cada uma das etapas das pesquisas, com a delegação de atribuições e responsabilidades a cada um dos envolvidos.

Como em todas as práticas de metodologias ativas, o perfil de atividades mencionado garante a dinamicidade de raciocínio e a multiplicação de ideias. Silva (2016) destacou que a construção do conhecimento é um processo de interação entre aluno, os diferentes saberes e a condução prática, sob orientação de um professor, o qual ajusta a condução da rotina de trabalho para o alcance dos objetivos, situação está que vem ao encontro com o que é executado durante as atividades do grupo de estudos.



Fotografia 1 – Atividade prática relacionada a avicultura – Frangos de corte e qualidade de ovos



Fonte: o autor

Fotografia 2 – Atividade prática relacionada a piscicultura – Qualidade de água e Reprodução de peixes



Fonte: o autor.



4 FORMAÇÃO TÉCNICA, INTELECTUAL E A HABILIDADE DO TRABALHO EM EQUIPE

Os alunos são preparados para exercerem suas atividades em vários campos de atuação profissional, tendo focos na agroindústria, na propriedade rural, na assistência técnica e no ramo científico, área que tem garantido boa empregabilidade aos egressos. Os alunos possuem habilidades e competências para comporem departamentos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de indústrias, área muito demandada recentemente no mercado, a qual objetiva o desenvolvimento de novos produtos, técnicas ou processos, levando novas tecnologias ao campo e aumentando a competitividade das indústrias nestes segmentos. Ainda, estão habilitados a prestarem concurso em empresas de pesquisa e extensão governamentais (Epagri, Emater, etc.) ou mesmo em órgãos de fiscalização agropecuária (Cidasc, Mapa, etc.).

Quando chega a hora de procurar emprego, os locais de trabalho podem perguntar sobre a experiência de trabalho em equipe, e ao formar e participar de um grupo de estudos com atividades teórico-práticas regulares, os candidatos em potencial terão ampla experiência para obter respostas, histórias e muito mais durante uma entrevista de emprego e mesmo posteriormente, no local de trabalho. Aprender como se dar bem com outras pessoas em um ambiente voltado para a equipe pode mostrar aos empregadores em potencial que o entrevistado é profissional focado, paciente e bem-sucedido (COHEN; LOTAN, 2017). Embora isso exija paciência dos alunos que trabalham melhor sozinhos, tal situação é cada vez mais requisitada no campo de trabalho vindouro, altamente colaborativo (ROSSIT et al., 2018). Os estudantes conseguem vivenciar o senso de responsabilidade e muitas vezes de liderança, visto que, ao longo das atividades das pesquisas e de atividades práticas executadas, atribuições são delegadas a cada membro do grupo, tornando-os parte do processo, tanto em caráter de execução quanto em caráter de planejamento e gerenciamento, contribuindo para o desenvolvimento destas habilidades.

5 RESULTADOS ALCANÇADOS, FORMAS DE AVALIAÇÃO E PREPARO CURRICULAR DOS ACADÊMICOS

As atividades do grupo de pesquisa são avaliadas com base nos resultados alcançados, dos quais, foram elencados os produtos/artigos técnico-científicos publicados e o destino dos egressos, tanto na empregabilidade pós-formatura quanto na carreira acadêmica. Os acadêmicos são monitorados e acompanhados mesmo após a conclusão dos estudos na universidade, havendo auxílio no seu ingresso ao mercado de trabalho e à continuidade dos estudos. Atualmente, temos 100% dos egressos do grupo de estudos inseridos no mercado de trabalho (Quadro 1), todos eles nas áreas relacionadas às atividades do grupo de estudos. No tocante à continuidade dos estudos após a graduação, observa-se um aluno formado em pós-graduação lato sensu, cinco alunos já formados em pós-graduação stricto sensu em nível de mestrado, além de atualmente termos quatro egressos cursando mestrado, uma aluna cursando doutorado e outra aluna aprovada em processo seletivo para doutorado, com início em 2022.



Quadro 1 – Descrição do destino atual dos egressos do grupo de estudos e pesquisas Nupam/Unoesc

Egresso	Curso de Graduação do qual é egresso	Atividade Atual	Estudo após a graduação
Alícia Dal Santo	Medicina Veterinária	Graduanda em veterinária e bolsista de IC	
Anderson Tiecher Simionatto	Medicina Veterinária	Médico Veterinário Sanitarista – JBS	Especialização Lato Sensu – Sanidade de Suínos e Aves
Bruno Giacomelli	Medicina Veterinária	Médico Veterinário – Vetanco do Brasil	
Caroline Schmidt Facchi	Agronomia	Pesquisadora (P&D) – BTA Aditivos	Mestrado (UNOESC Xanxerê) e Doutoranda (UDESC Lages)
Daniela Pezzini	Medicina Veterinária	Extensionista – Jaguá Alimentos	
Edemar Aniecevski	Zootecnia	Graduando em Zootecnia e bolsista de IC	
Eduardo Kohl	Medicina Veterinária	Gerente Técnico Aviagen América Latina	
Felipe Leite	Medicina Veterinária	Mestrando em Sanidade e Produção Animal – UNOESC Xanxerê	
Fernanda Danieli Antoniazzi Valentini	Medicina Veterinária	Mestranda em Sanidade e Produção Animal – UNOESC Xanxerê	
Francisco Mateus Zanandrea	Medicina Veterinária	Produtor Rural	
Gabriel Hoinoski	Medicina Veterinária	Médico Veterinário Extensionista – BRF	
Gabriella Schina	Medicina Veterinária	Graduanda em veterinária e bolsista de IC	
Géssica Paula Tobias	Zootecnia	Zootecnista Extensionista - JBS	Mestrado (UNOESC Xanxerê)
Gilnei Elmar Bosetti	Medicina Veterinária	Gerente Técnico – Avepar, Jaguá Frangos e Granja GEAL Ltda	Mestrado (UNOESC Xanxerê)
Gilso Mis	Zootecnia	Graduando em Zootecnia	
Gustavo Zaccaron	Zootecnia	Graduando em Zootecnia	
Heloísa Pagnussatt	Zootecnia	Mestranda em Sanidade e Produção Animal – UNOESC Xanxerê	Mestrado e aprovada para o doutorado da Universidade Federal de Viçosa/MG.
Juliana Romani	Medicina Veterinária	Extensionista – JBS Aves	
Leonardo Miguel Fabiani	Zootecnia	Produtor Rural	
Lucas Eduardo Talian	Medicina Veterinária	Graduando em Medicina Veterinária	
Marco Antônio Zandonai	Medicina Veterinária	Gerente Técnico – Agrocere PIC	
Marcos de Lima	Zootecnia	Graduando em Zootecnia. Bolsista IC UNIEDU	
Maria Aparecida Sutille	Medicina Veterinária	Empresária do ramo lojista em agropecuária	
Paulo César Guarnieri	Medicina Veterinária	Gerente Técnico – Engenutri Nutrição Animal	Mestrado (UNOESC Xanxerê)
Rodrigo Villani	Zootecnia	Extensionista – Aurora Alimentos	Mestrado (UDESC Chapecó)
Tainara Basso	Zootecnia	Graduanda em Zootecnia	

Fonte: o autor.



Adicionalmente, a formação curricular dos alunos é evoluída de forma significativa, através da obtenção de bolsas de iniciação científica (IC), e da publicação de trabalhos científicos, com a autoria de todos os alunos envolvidos nas atividades, o que diferencia os alunos quando vão concorrer a vagas no mercado de trabalho ou mesmo em seleções de ingresso em programas de mestrado e doutorado.

A produção técnica e intelectual dos alunos também apresenta destaque durante as atividades. Anualmente, dezenas de resumos são publicados em anais de eventos científicos (resumos simples e/ou expandidos), e artigos científicos e técnicos foram publicados nas áreas de conhecimento em questão (Tabela 1), todos trabalhos de autoria dos alunos participantes das atividades do grupo.

Tabela 1 – Artigos técnicos e científicos publicados pelos alunos durante as atividades do grupo de estudos e pesquisas ao longo dos anos de atividade

Título	Revista ou periódico científico	Ano	Caráter
Avaliação da utilização de fitogênicos em combinação ou não com leveduras em substituição a antibióticos para frangos de corte.	Research, Society and Development	2021	Artigo Científico
Vegetable choline as a replacement for choline chloride in broiler feed.	Acta Scientiarum. Animal Sciences	2021	Artigo Científico
Avaliação da utilização de óleos essenciais de canela, orégano e eucalipto via água de bebida para frangos de corte.	Research, Society and Development	2021	Artigo Científico
Digestibilidade aparente e valor energético do ovo integral em pó para frangos de corte	Research, Society and Development	2020	Artigo Científico
Phytogenic blend protective effects against microbes but affects health and production in broilers.	Microbial Pathogenesis	2020	Artigo Científico
Microencapsulated carvacrol and cinnamaldehyde replace growth-promoting antibiotics: Effect on performance and meat quality in broiler chickens	Anais da Academia Brasileira de Ciências (Online)	2020	Artigo Científico
Comparison between infrared and hot-blade beak trimming methods in white and brown pullets: performance, organ and bone development	Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia	2020	Artigo Científico
Uso de extratos herbais e butirato de sódio em suínos na fase de 7 a 10kg.	Archivos de Zootecnia	2019	Artigo Científico
Eucalyptus oil to mitigate heat stress in broilers	Revista Brasileira de Zootecnia	2019	Artigo Científico
Extratos herbais como melhorador de desempenho na dieta em tilápias	Enciclopédia Biosfera	2019	Artigo Científico
Taninos e ácido butírico como melhoradores de desempenho para frangos de corte	Enciclopédia Biosfera	2019	Artigo Científico
Effects of the dietary supplementation with a microalga extract on broiler performance and fatty-acid meat profile.	Revista Brasileira de Ciência Avícola	2019	Artigo Científico
Effects of laser beak trimming on the development of brown layer pullets	Revista Brasileira de Ciência Avícola	2017	Artigo Científico



Título	Revista ou periódico científico	Ano	Caráter
Efeito da Adição de Própolis Verde na Dieta de Frangos de Corte sobre o Aproveitamento da Energia Metabolizável e Parâmetros Hematológicos	Enciclopédia Biosfera	2015	Artigo Científico
Adição de probióticos em dietas de frangos de corte na fase inicial.	Enciclopédia Biosfera	2014	Artigo Científico
Utilização do resíduo do extrato de própolis verde como promotor de crescimento para frangos de corte.	Enciclopédia Biosfera	2014	Artigo Científico
Estratégias fundamentais para auxílio no controle de Salmonella na suinocultura.	Suinocultura Industrial	2020	Revista Técnica
Carvacrol e cinnamaldeído microencapsulados melhoram o aproveitamento dos nutrientes e mantem a integridade da mucosa intestinal de frangos de corte	Avicultura Industrial	2019	Revista Técnica
Rodada Técnica em Zootecnia do CRMV-SC é tema de trabalho de graduandos	Informe CRMV-SC	2017	Informe técnico

Fonte: o autor.

6 DIFICULDADES E DESAFIOS NA CONDUÇÃO DAS ATIVIDADES

A pluralidade de ideias e de formações traz aspectos enriquecedores nas discussões e na condução das atividades, entretanto, também traz desafios, no tocante a homogeneidade dos conceitos teóricos estudados em cada um dos cursos, quanto nos objetivos individuais traçados por cada um dos acadêmicos. O nivelamento de todos os estudantes, independente da graduação ou da fase do curso a qual o aluno está cursando, é um dos desafios mais presentes, principalmente quando se consideram os movimentos “zero” e “um” dos movimentadores das competências.

Adicionalmente, a atividade em grupos também exercita o senso de trabalho em equipe, de liderança e de respeito pelo próximo. Observa-se, durante a condução das atividades, que há certa resistência em um percentual relativamente expressivo dos alunos em se adaptar às atividades em grupo, principalmente devido ao fato de haver a necessidade de flexibilização, seja de ideias, de pontos de vista ou mesmo de horários para a participação das atividades, habilidade esta que tem sido cada vez mais exercitada durante os movimentos iniciais das competências.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda forma de metodologia ligada a criação de grupos de estudos e pesquisas práticas e interdisciplinares auxilia na diversificação do conteúdo abordado, potencializando as interações entre estudante e professor, além de garantir a diversificação das modalidades de ensino e geração de conhecimento. A experiência relatada das atividades deste grupo de estudos contribui para a disseminação de experiências exitosas no ensino superior, podendo fornecer informações como molde



para que novas metodologias sejam criadas, ou mesmo que a replicabilidade dos resultados obtidos possa ser aplicada.

A vivência prática dos conceitos estudados permite a percepção de problemas e desafios enfrentados no dia-a-dia, fato este que se torna positivo sob o ponto de vista da criação de soluções para o enfrentamento destas adversidades. A máxima de que “a teoria muitas vezes, na prática, não funciona”, aplica-se de forma significativa na área das ciências da vida e das ciências agrárias, e a atuação e a inter-relação entre professor e alunos, tanto nos estudos teóricos quanto na condução prática das etapas de estudo torna-se determinante na adequada formação profissional dos futuros profissionais da atividade.

A universidade, em seu papel, ao promover o diálogo e as discussões favorece a trajetória dos acadêmicos e o amadurecimento de ideias. Isso promove o desenvolvimento de um olhar crítico, e junto ao concomitante preparo científico, os alunos apresentam suas descobertas para a comunidade científica, assumindo um compromisso social e contribuindo para a evolução da sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

BERCHIOR, Aparecida do Carmo Frigeri *et al.* (org). **Movimentos da Competência**. Joaçaba: Unoesc, 2020.

COHEN, Elizabeth; LOTAN, Rachel. **Planejando o trabalho em grupo**: estratégias para salas de aula heterogêneas. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

FLORES, Manuel; GONZÁLES, Sandra. Medios ambientes de aprendizaje colaborativo en educación a distancia: una experiencia en proceso. EGE, **Escuela de Graduados en Educación**, Monterrey, v. 5, p. 4-12, 2001.

HILLYARD, Cinnamon; GILLESPIE, Diane; LITTIG, Petter. University students' attitudes about learning in small groups after frequent participation. **Active Learning in Higher Education**, Los Angeles, v. 11, p. 9-20, 2010.

OLIVEIRA JUNIOR, Francimar *et al.* A metodologia ativa no grupo de estudo e pesquisa em psicologia, neurociências e educação. **R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol**, Medianeira, v. 9, n. 23 p. 159-178, set./dez. 2018.

ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador *et al.* The researchgroup as a learning scenario in/on Interprofessional Education: focus on narratives. **Interface**, Botucatu, v. 22, p.1511-1523, 2018.

SILVA, Edileuza Fernandes da. Relação pedagógica no grupo tutorial: desafios e possibilidades das metodologias participativas (ativas). **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 16, n. 50, p. 1077-1092, out./dez. 2016.

SIMSEK, Ali; BALABAN, Jale. Learning Strategies of Successful and Unsuccessful University Students. **Contemporary Educational Technology**, Londres, v.1, n. 1, p. 36-45, 2010.



VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). **Técnicas de Ensino**: por que não? Campinas, SP: Papirus, 2013.

VIRTANEN, Anne; TYNJÄLÄ, Päivi. Factors explaining the learning of generic skills: a study of university students' experiences, **Teaching in Higher Education**, Londres, v. 24, n. 7, p. 880-894, 2019.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente

Chapecó





PROJETO SOCIAL: CASINHAS DE CACHORRO

Susan Lee Gorham Miolo¹

Resumo: Realizou-se na disciplina de Ética, Legislação e o Exercício Profissional da Arquitetura um projeto social denominado Casinhas de Cachorro, disciplina de dois créditos oferecida no início do ano de 2021. O objetivo foi o de fomentar no acadêmico ações de responsabilidade social através do olhar amoroso pela nossa cidade, em oportunidades que a mesma tivesse necessitando. Em parceria com o poder legislativo municipal e alguns protetores animais, foi lançada a ideia de projetarem e fabricarem as casinhas para os cachorros abandonados ou em situação de risco em nosso município. Como resultado pode-se comprovar a atuação das metodologias ativas dentro do cenário educacional, fomentando a troca de saberes entre discentes e docente com o objetivo a ser cumprido, além de experimentarem a sensação da execução da sua própria ideia, fazendo o bem ao próximo.

Palavras-chave: projeto social; casinha de cachorro; ética; metodologias ativas

1 INTRODUÇÃO

Realizou-se no primeiro semestre de 2021 do curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Chapecó, no âmbito do componente curricular de Ética, Legislação e o Exercício Profissional da Arquitetura o Projeto Social Casinhas de Cachorro, com participação dos acadêmicos da nona fase. Esse projeto contou com a parceria do grupo Mais Vira-Lata e do Poder Legislativo municipal, na pessoa do vereador Wilson Cidrão, um dos defensores e promotores da causa animal na cidade de Chapecó.

Essa atividade, além de estar a tom ao objetivo geral da disciplina que é o de contribuir com a formação ética do acadêmico, atende também ao objetivo específico de fomentar ações de responsabilidade social a serem realizadas pelo futuro profissional, sob a ótica do conhecimento e do zelo pelo bem comum.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ano de 2021 iniciou com a maioria dos Conselhos e Entidades de Classe vinculadas à Arquitetura e Urbanismo com novas diretorias a nível nacional, a exemplo do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).

Na pauta da grande maioria das chapas vencedoras está a arquitetura de inclusão como demonstra Rupp (2021) em entrevista à Nádia Somekh, presidente do CAU, no seu discurso de posse “ [...] o Brasil precisa de mais arquitetos pés no chão ”. Essa frase despertou um propósito e uma pergunta:

¹ Mestranda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina; Pós-graduada em Planejamento Arquitetônico, Regional e Ambiental pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; susan.miolo@unoesc.edu.br.



Como fazer com que os acadêmicos do nono período sentissem na prática esse bem, gerado a partir dos conhecimentos adquiridos através da graduação, em atitudes amorosas em relação à cidade e aos menos favorecidos?

Como a disciplina era de curta duração, equivalendo a apenas dois créditos, a ação tinha que ter uma proposta de aplicação rápida, já que, além dela, havia outros tópicos a abordar na disciplina. Surgiu, assim, a ideia de colaborarmos com uma demanda crescente em nossa cidade que é a dos animais abandonados e em situação de risco de vida.

No mês de março, foi realizada visita à Câmara de Vereadores (Fotografia 1), com o vereador, protetor animal e acadêmico de Direito da Unoesc Chapecó, Wilson Cidrão, que se elegeu sob a pauta da proteção e direito animal. O projeto foi muito bem recebido e apreciado, tendo total apoio e incentivo do vereador.

Neste dia, a professora inteirou-se da situação dos animais abandonados, acercando-se de dados precisos. Constatou-se, na oportunidade, que medidas como a que seria fomentada era de extrema necessidade para a comunidade.

Fotografia 1 – Visita à Câmara de Vereadores



Fonte: o autor.

Indo ao encontro dos princípios metodológicos da Universidade, dentre os quais se destaca a união da teoria à prática – o que compreende colocar o discente no centro do processo de ensino-aprendizagem e proporcionar-lhe, por meio do desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, competências e valores, ser agente ativo em sua própria educação – desenvolveram-se as seguintes etapas, cumprindo com as metodologias ativas em relação aos movimentos zero, um dois e três do ensino de competências.



2.1 PRIMEIRA ETAPA

Transmitiu-se à turma a concepção, ideia e importância do projeto, momento em que ocorreu troca de opiniões e sugestões para esta atividade. Cada discente expôs o que já comprovou ou vivenciou a respeito, contribuindo com sua observação frente a essa temática tão pertinente em nossa cidade, cumprindo-se com o Movimento Zero.

Constatou-se que não havia conhecimento dos dados reais por parte dos cuidadores e protetores animais e que seria muito importante o conhecimento de quem vivencia essa realidade no dia a dia. O olhar enquanto cidadão limitava-se a observar muitos animais abandonados em nossa cidade, mas não se sabia quais as principais causas de abandono e como as ONGS, protetores, poder público e clínicas atuavam frente a esta situação.

2.1 SEGUNDA ETAPA

Realizou-se palestra com os principais envolvidos dentro do movimento dos protetores animais no município de Chapecó, atualizando os acadêmicos da atual situação e das dificuldades encontradas diariamente (Fotografia 2). Essa atividade reportou ao Movimento Um, que é o mobilizador de competência e diz respeito ao saber, ao conhecimento.

A palestra concretizou-se no mês de março, e foi proferida pelo vereador Wilson Cidrão, Francine Badin, advogada e presidente da comissão de Direitos dos Animais da subseção da OAB de Chapecó e o arquiteto Marc Carvalho. Os palestrantes compartilharam um pouco da dura realidade vivenciada pelos animais, e dos recursos escassos dos protetores. Também trouxeram o que a legislação brasileira estabelece a respeito do assunto.

Foi uma noite de muito aprendizado para os acadêmicos, que puderam novamente constatar o quanto se precisa avançar na questão de fornecer melhores condições aos animais de rua de Chapecó. Além disso, lançou-se o desafio referente ao projeto social de definir critérios avaliativos para a confecção das casinhas de cachorro.



Fotografia 2 – Palestra informativa aos acadêmicos sobre a realidade dos animais abandonados no município



Fonte: o autor.

2.3 TERCEIRA ETAPA

Nessa etapa, foram definidos os critérios, anteprojeto e confecção das casinhas de cachorro, compreendendo o Movimento Dois, que é mobilizador de competência e diz respeito à aplicação do conhecimento, envolvendo os alunos com o saber fazer.

Ademais, viabilizou-se a utilização do espaço da Maquetaria da Universidade, onde os discentes, acompanhados da professora, desenvolveriam o anteprojeto baseado nas informações repassadas relativas à necessidade estimada, como tamanho adequado das casinhas, peso, resistência, etc.

2.4 QUARTA ETAPA

Apresentou-se a cada equipe de trabalho os parâmetros projetuais que incidiram em cada escolha e design. Foi marcado um dia para a apresentação e entrega das casinhas perante um júri, em que cada equipe fez a apresentação de acordo com sua base principiológica.

Essa etapa atendeu ao Movimento Três que

caracteriza-se pelo saber ser, pelo saber decidir, por isso envolve problematização interdisciplinar do conhecimento. O aluno vivencia e experiência a tomada de decisão. De forma autônoma, com base no domínio teórico, executa procedimentos de comparação, agrupamento e síntese de informações de diferentes fontes para produzir soluções em diferentes contextos. (LUZ et al., 2021).



A princípio nosso Projeto Social finalizaria com a atividade relatada na etapa 4, mas fomos surpreendidos com desfechos que serão relatados na sequência.

3 RELATO DA ATIVIDADE

Conforme mencionado no item da Terceira Etapa, a atividade iniciou-se com o esboço do projeto pelas equipes, a partir das informações e demandas recebidas e seus conhecimentos técnicos.

Cada equipe teve a liberdade de confeccionar seu projeto onde melhor lhes conviesse, visto que estávamos em época de pandemia e haviam alunos residentes em outras localidades. Os critérios avaliadores foram:

- a) a) sustentabilidade;
- b) b) peso para transporte;
- c) c) dimensões apropriadas;
- d) d) resistência a intempéries;
- e) e) design e criatividade.

O “público alvo” eram animais de rua ou mesmo sob tutela de pessoas desprovidas de condições capazes de lhes fornecer abrigo adequado. Conforme a realidade apontada, muitos destes animais dormem na terra, ao relento, em locais úmidos ou debaixo das casas, em uma condição totalmente precária.

Por meio da Fotografia 3, observa-se das cenas dos nossos acadêmicos em plena execução dos seus projetos na maquetaria.



Fotografia 3 – Confeção e desenvolvimento do projeto das casinhas na maquetaria



Fonte: o autor.

Próximo ao dia do término da disciplina, no qual seria realizada a apresentação e entrega das casinhas, fomos surpreendidos com o convite de participarmos do Seminário de Direito e Proteção Animal – Imagem 1, promovido pelo curso de Direito onde o término do evento culminaria com a nossa atividade que seria inclusive transmitida ao vivo em algumas mídias sociais. Recebemos a notícia como se fosse um presente, por conta do rumo que a atividade estava tomando.



Imagem 1 – Seminário Direito e Proteção Animal



Fonte: Intervalo Unoesc (2021).

A comissão julgadora (Fotografia 4), foi composta pela coordenadora do curso, Márcia Sartori Damo, a docente da disciplina Susan Miolo, o vereador e protetor animal Wilson Cidrão, a advogada e protetora Francine Badin, o arquiteto e urbanista Marc de Carvalho e uma egressa do curso que defendeu seu TCC com a temática de um centro de proteção animal, a arquiteta Rafaela Mees.



Fotografia 4 – Comissão julgadora



Fonte: o autor.

Ao todo, tivemos a participação de 11 exemplares, confeccionados solo ou em dupla. Cada exemplar continha um nome específico e era apresentada de acordo com os eixos norteadores de cada projeto.

Alguns exemplares destacaram-se pela sua modulação desmontável, outros continham espaço próprio para comedouro e bebedouro, outros pelo reaproveitamento de materiais que seriam jogados no lixo. Cada uma tinha sua particularidade bem definidas. Na Fotografia 5 podemos ver alguns dos exemplares apresentados.



Fotografia 5 – Alguns exemplares das casinhas



Fonte: o autor.

Com a pontuação muito próxima entre os exemplares apresentados, o projeto escolhido teve a diferenciação por ser desmontável, sendo pontuada principalmente no quesito da transportabilidade.



Fotografia 6 – Projeto vencedor



Fonte: o autor.

Foi uma manhã de sábado muito diferenciada para o nosso curso e para os acadêmicos visto que este foi o primeiro projeto desenvolvido e executado por eles durante o curso de graduação.

A seguir, um registro de todos os envolvidos nesta atividade.

Fotografia 7 – Todos os envolvidos do Projeto Social



Fonte: o autor.



Para coroar ainda mais esta atividade, a equipe vencedora juntamente com alguns membros da comissão julgadora, foram os convidados especiais pela Rádio Centenário no período da tarde no programa Papo Livre com o tema especial sobre “Ativismo, proteção e direito animal” onde houve a participação especial do público ouvinte.

Imagem 2 – Rádio Centenário com participação especial da dupla vencedora



Fonte: o autor.

4 RESULTADOS

Apesar de cada equipe cumprir com todo os requisitos solicitados e termos “eleito” a casinha ganhadora mesmo por uma diferença muito ínfima na pontuação, o que todos esperavam ainda não tinha se realizado, que era a entrega das casinhas aos tão estimados “clientes”.

Havia uma expectativa muito grande por parte de todos os envolvidos para este momento, visto que se aproximava os meses de inverno e nosso objetivo se cumpriria ainda mais. Tinha-se que esperar os voluntários da ONG Mais Vira-Lata recolherem as casinhas em nossa instituição e acompanhar nas redes sociais o momento das sucessivas entregas.

A disciplina praticamente já havia acabado e os acadêmicos vibravam a cada publicação nas redes sociais com as entregas efetuadas. Na Fotografia 8 alguns destes registros.



Fotografia 8 – Casinhas sendo entregues aos seus respectivos “donos”



Fonte: o autor.

A avaliação da experiência entre os discentes foi muito positiva, especialmente por terem a oportunidade de ter contribuído para colocar em prática um dos perfis do egresso do nosso curso que é a

formação humanista crítica e reflexiva, com comprometimento socioambiental, cultural e ético, solidário ao exercício da cidadania e ciente do valor histórico e estético do ambiente urbano, com domínio científico, de comunicação e expressão e de políticas públicas para aplicar na área de arquitetura, urbanismo, paisagismo. (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021).

Esta atividade através do desenvolvimento deste a primeira etapa, promoveu em nossos egressos à prática das competências compreendidas em nosso Projeto Pedagógico do curso de Arquitetura e Urbanismo (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021) principalmente em relação à “compreensão dos conceitos de ética, legislação e atos normativos no âmbito do exercício da profissão” bem como “conceber, desenvolver e avaliar projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários”.

O projeto ressoou com muita empatia na comunidade e no meio acadêmico, pois acabou transcendendo os limites da disciplina depois da participação no Seminário de Direito e Proteção Animal e com a participação da Rádio Centenário. Esta oportunidade foi marcada, inclusive, pela contribuição de um ouvinte proprietário de uma construtora em Chapecó e membro do Sinduscon (Sindicato da Construção Civil), o qual sugeriu que a iniciativa fosse ser repetida com parcerias das empresas do ramo na doação de material para confecção das casinhas, sejam reciclados ou novos.



5 CONCLUSÃO

Como docente, pude perceber que aquela “simples” disciplina de Ética, com dois créditos, ofertada no final do curso, repleta de legislações de nosso Código de Ética para serem absorvidas, transcendeu com esta experiência prática oportunizada aos nossos acadêmicos, com a execução do projeto, por meio puderam sentir pela primeira vez no curso, o resultado do poder de criar de um profissional de arquitetura, e com ele poder dar alento, transformando e significando vidas.

Por fim, a percepção da importância da inovação na educação com as metodologias ativas, da aprendizagem por problematização, não apenas estreitando o vínculo entre professor e aluno mas também onde ambos acabam tendo participação ativa na construção deste cenário que no nosso caso, foi muito além da atividade física concluída, pois culminou com o sentimento de bem-estar e dever cumprido (literalmente com as próprias mãos) oferecido a outro ser, e tendo, conforme um dos nossos objetivos iniciais, esse olhar amoroso e atencioso a questões da nossa cidade.

REFERÊNCIAS

INTERVALO UNOESC. **Seminário Direito e Proteção Animal**. Chapecó, 15 abr. 2021. Instagram: @intervalounoesc. Chapecó, 2021. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CNsRb3HFxK_/. Acesso em: 1 nov. 2021.

LUZ, Mariane Ribeiro da *et al.* Problematização e movimentos da competência: protagonismo da aprendizagem. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 29, 3 ago. 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/29/problematizacao-e-movimentos-da-competencia-protagonismo-da-aprendizagem>. Acesso em: 1 nov. 2021.

RUPP, Isadora. “O Brasil precisa de arquiteto pé no chão”, diz nova presidente do CAU-BR, 1ª mulher a ocupar o cargo. [Entrevista cedida a] Nádia Somekh. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 18 jan. 2021. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/arquitetura/nadia-somekh-nova-presidente-cau-br-primeira-mulher-ocupar-cargo/>. Acesso em: 1 nov. 2021.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Projeto Político Pedagógico do curso de Arquitetura e Urbanismo**. Chapecó, Unoesc, 2021.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de experiência premiados no Mérito Docente

Videira





TECNOLOGIA DE COMUNICAÇÃO POR MEME NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: INOVAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Adriano Schlösser¹

Resumo: O objetivo deste relato de experiência é apresentar as práticas pedagógicas desenvolvidas no componente curricular híbrido de Psicologia Social e Comunitária, enfatizando o recurso de postagens na rede social digital Instagram como instrumento para o desenvolvimento e compartilhamento de materiais científicos, além de associar lazer e conhecimento, a partir do modelo de ensino por competências. Participaram da atividade 256 acadêmicos, distribuídos em 6 campus da Universidade do Oeste de Santa Catarina. Metodologicamente, os acadêmicos realizaram semanalmente a leitura de materiais acadêmicos respectivos aos temas da disciplina, e elaboraram postagens em uma página da rede social Instagram, desenvolvida pela disciplina, visando o compartilhamento do conhecimento de forma acessível e didática ao público leigo. Como resultados, foram compartilhadas 383 postagens ao longo do 1º semestre de 2021, com 38 postagens por semana, sob formas variadas: memes pedagógicos, vídeos com interação dos alunos e postagens de conteúdos temáticos, tendo todas descrição dos conteúdos em cada postagem. Observou-se uma participação ativa dos acadêmicos na atividade, desenvolvendo não apenas habilidades acadêmicas, mas também socioemocionais, por meio de produções onde apareciam reproduzindo seus conhecimentos. Ademais, a dinamicidade das atividades síncronas e assíncronas permitiu a manutenção dos processos atencionais em sala de aula remota, além de contribuir com o desenvolvimento de processos motivacionais e criativos no desenvolvimento das tarefas.

Palavras-chave: tecnologia de comunicação por meme; ensino-aprendizagem; redes sociais virtuais; psicologia social.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, os processos de ensino-aprendizagem têm sido progressivamente modificados, considerando os desafios dos processos educativos em meio ao avanço das tecnologias de informação e comunicação, no século XXI. Atualmente, ao se pensar na qualidade da aprendizagem, faz-se mister a procura por novas estratégias metodológicas que potencializem não apenas o domínio teórico (PRAIS; ROSA, 2017), mas processos de motivação para o prazer no aprendizado. No contexto universitário, principalmente com a pandemia promovida pelo vírus SARS-CoV-2, causador da Covid-19, o isolamento e distanciamento social obrigaram a educação a mergulhar definitivamente na mediação do conhecimento a partir do uso de tecnologias, passando a ser usadas como espaços educacionais de construção e compartilhamento do saber (SILVA; TEIXEIRA, 2020).

¹ Pós Doutor em Psicologia do Esporte pela Universidade do Estado de Santa Catarina; Doutor em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina; adriano.s@unoesc.edu.br



Nesta perspectiva, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm sido entendidas como aliadas no desenvolvimento de metodologias ativas e potencializadoras em processos de ensino, permitindo a expansão e interação da educação dentro e fora da sala de aula (JULIANI et al., 2012). Este conjunto de ferramentas, além de ampliar a interatividade e flexibilidade das dinâmicas educacionais, também é associada à dimensão afetiva, devido ao prazer que seus usuários possuem ao usar de tais ferramentas. Dentre as ferramentas, as redes sociais despontam como espaços a serem desbravados no contexto do ensino.

Operacionalmente, define-se redes sociais digitais como sendo um meio de possibilidades situado em substratos virtuais em interação com as relações entre usuários, dentro de um ciberespaço (CAVALCANTI; LEPRE, 2018). Tais redes fazem uso da internet, que se materializa através de tecnologias da informação e comunicação, tais como celulares, computadores, tablets, smartphones, dentre outros. Complementarmente, Recuero (2009) e Torres (2009) apresentam as redes sociais enquanto um conjunto de relações entre atores que se relacionam por meio de sites na internet, e que possibilitem a gênese e o compartilhamento de informações e conteúdos. Tais atores, veiculados nestas redes de criação e compartilhamento de imagens, sons, vídeos e textos, são considerados simultaneamente consumidores e produtores destes espaços, tendo como núcleo central os processos de comunicação.

O uso de tecnologias virtuais tem sido hoje uma das principais formas de acessar o público jovem. Atualmente, o uso das redes sociais digitais, enquanto ferramenta pedagógica de transmissão de informações, permitem uma participação e democratização do conhecimento, facilitando a troca de informações, opiniões e interações com conteúdos outrora reservados à espaços acadêmicos dentro de áreas específicas do saber (SANTOS; SANTOS, 2014). Nesta perspectiva, a proposta do método de ensino fazendo uso das redes sociais digitais busca, para além do desenvolvimento de materiais científicos e do compartilhamento de conhecimentos, também alterar a relação com a própria rede, onde lazer e conhecimento possam ser mesclados de forma interativa.

No contexto educacional, as redes sociais podem ser encaradas simultaneamente como instrumento e conteúdo pedagógico (SANTOS; SANTOS, 2014). Enquanto instrumento, permitem a comunicação de informações, o lazer e a formação de vínculos afetivos por meio das relações interpessoais, sendo estes elementos centrais nas práticas de ensino-aprendizagem. Já enquanto conteúdo, têm a possibilidade de disseminar saberes, pensamentos e comportamentos que levem à reflexão, a construção da racionalidade e principalmente uma práxis, isto é, um conhecimento associado a práticas potencialmente transformadoras, quando utilizadas adequadamente. Com base no exposto, pretende-se apresentar as estratégias utilizadas em um contexto de disciplina híbrida, compartilhando a experiência no sentido de instrumentalizar práticas futuras.



2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um relato de experiência de práticas pedagógicas baseadas no Modelo de Competências, em um contexto de disciplina híbrida em Psicologia Social e Comunitária. A disciplina contou com 256 acadêmicos da 4ª fase dos Cursos de Psicologia dos campus da Unoesc de Chapecó, Joaçaba, São Miguel do Oeste, Videira, Xanxerê e Pinhalzinho, divididos em 2 turmas, totalizando 9 encontros por turma.

2.2 CONTEXTO DA DISCIPLINA

A Psicologia Social constitui-se como uma área do saber psicológico que busca compreender o comportamento humano na interação com o meio, seja nas relações interpessoais, sociais ou coletivas. Constitui-se como o estudo científico da maneira como os pensamentos, emoções e comportamentos das pessoas são influenciados pela presença real ou imaginária de outras pessoas (ARONSON; WILSON; AKERT, 2018). Por sua vez, a Psicologia Comunitária desponta como uma área da Psicologia Social que se interessa pela atividade do psiquismo decorrente do modo de vida na comunidade (SARRIERA; SAFORCADA, 2020), propondo-se a investigar as formas de integração do ser humano em sociedade (CAMPOS, 1996).

Por meio deste componente curricular, buscou-se que os acadêmicos da disciplina desenvolvessem as competências necessárias para compreender as necessidades de natureza psicológica nas dimensões sociais, de aprendizagem, educacional e organizacional, diferenciando e articulando as bases epistemológicas. Para tal empreitada, articulou-se os componentes teóricos com atividades de aplicação e integração do conhecimento, visando que os(as) discentes manifestassem habilidades para compreender o comportamento social humano a partir de diversos problemas sociais (como estereótipos, preconceito, discriminação, atração e repulsa, por exemplo), diferenciando as características de diferenças individuais humanas daquelas que envolve a influência da situação social.

No contexto da disciplina, seu conteúdo é dividido em três unidades temáticas, separando os conteúdos de Psicologia Social em suas três correntes, a saber: Psicologia Social Psicológica (Histórico, Cognição Social, Percepção Social, Atitude e Mudança de Atitude, Preconceito, Estereótipos, Discriminação, Atração Interpessoal e Conformidade); Psicologia Social Sociológica (Histórico, Identidade Social, Representações Sociais); e Psicologia Social latino-americana (Identidade, Subjetividade, Comunicação, Ideologia, Poder, Exclusão, Psicologia Comunitária e práticas comunitárias).



2.3 PROCEDIMENTOS

Considerando a existência de duas turmas e nove encontros síncronos para cada uma, os encontros eram divididos em: atividades síncronas (aula presencial ao vivo mediada por tecnologia, com problematização e discussão do conteúdo programático) e atividades assíncronas (leitura do texto semanal e preparação do meme pedagógico), sendo apresentadas as suas especificidades nos resultados. As atividades assíncronas foram guiadas por trilhas pedagógicas. Cada trilha corresponde à conteúdos teóricos da disciplina, tendo por objetivo guiar o (a) acadêmico (a) em seu domínio e aplicação do conhecimento, além de relacioná-lo e problematizá-lo em contextos psicossociais – foco da disciplina. Ressalta-se que cada atividade alternava a semana: em uma semana ocorria atividade síncrona, e na outra assíncrona, e assim sucessivamente.

Para potencializar e engajar os acadêmicos na disciplina em seu processo de obtenção e aplicação dos conhecimentos, foi realizada a aplicação da Tecnologia de Comunicação por Meme (TCM): através da construção de memes, vídeos e postagens de natureza pedagógica, grupos de cinco participantes buscariam, por meio de metodologia criativa de comunicação, a expressão de conhecimentos teórico-práticos como forma de mediação, contextualização e compartilhamento do conhecimento. Os materiais de apoio com as orientações estavam disponíveis semanalmente no portal de ensino, em cada trilha de aprendizagem, com as datas de entrega apresentadas em cada momento das atividades assíncronas.

Para esta atividade, foi feito uso da rede social virtual Instagram. O Instagram foi fundado em 2010 por Kevin Systrom e pelo brasileiro Mike Krieger, tendo por função o compartilhamento de imagens e vídeos (PIZA, 2012). Ademais, também permite o estabelecimento de redes de vinculação, seja pelo Messenger (plataforma de conversas), ou por meio dos comandos explorar, seguir, curtir e comentar postagens, além da visualização de conteúdos de maior alcance – chamado de conteúdos populares – por meio das *hashtags*.

Desta forma, foi criada uma página no Instagram da disciplina (@unoesc.psicossocial), onde o conteúdo seria semanalmente postado. A cada dia de aula assíncrona, os grupos deveriam fazer a leitura do material semanal, e produzir um conteúdo em forma de meme e enviado ao email do professor para avaliação e posterior postagem. O docente, por sua vez, realizou a avaliação de todos os conteúdos semanalmente, e posteriormente postava o material.

Ressalta-se que as estratégias de desenvolvimento de material variavam, de acordo com a temática. Para temas mais descontraídos, os memes e vídeos foram a estratégia selecionada, enquanto temas de conteúdos mais densos foram materializados em postagens de conteúdos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme descrito nos procedimentos metodológicos, a disciplina, de natureza híbrida, foi dividida em dois momentos distintos: atividade síncrona e atividade assíncrona. A perspectiva deste



modelo de aprendizagem visa tornar o acadêmico protagonista da construção do seu conhecimento, onde espaços diversificados de aprendizagem são utilizados para potencializar o conhecimento e a apropriação do saber (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2020). Ademais, esta prática pedagógica também integra o modelo de ensino por competências. Neste modelo, a ênfase ocorre no desenvolvimento de competências por parte do (a) acadêmico (a), e não apenas em propostas conteudistas e/ou focadas na figura do professor (PERRENOUD, 2002; ZABALA; ARNAU, 2014). Assim, a disciplina buscou integrar conhecimentos, atitudes e habilidades objetivando instrumentalizar seus participantes a desenvolver habilidades para utilizá-las em seus respectivos contextos de atuação, bem como em ações de compreensão de fenômenos do cotidiano e resolução de problemas de natureza psicossocial.

As atividades síncronas foram constituídas de aulas presenciais mediadas por tecnologia, em que os acadêmicos, em horário previamente agendado, estavam presentes em aula para a realização das duas primeiras etapas dos movimentos de ensino-aprendizagem, baseadas no modelo de ensino por competências. O Quadro 1 apresenta a descrição de cada movimento, bem como as atividades realizadas.

Quadro 1 – Atividades realizadas no componente curricular, baseada nos movimentos das competências.

Movimentos	Principais atividades realizadas
Movimento 0	Técnica de nuvem de palavras, brainstorming e aula expositiva e dialogada.
Movimento 1	Leitura de texto e vídeos, com perguntas norteadoras.
Movimento 2	Quiz e memes pedagógicos.
Movimento 3	Aprendizagem Baseada em Problemas, através de estudos de caso.

Fonte: o autor.

O Quadro 1 apresenta as principais atividades realizadas durante a disciplina, de acordo com os movimentos das competências. De acordo com Dias (2010), no modelo por competências, o (a) acadêmico (a) deve “aprender a aprender”, sendo o conhecimento um produto que permite o desenvolvimento de novas habilidades. Desta forma, os movimentos mobilizadores para o desenvolvimento da competência visam expor progressivamente o (a) aluno (a) a apreender a teoria, bem como aplica-la e relacioná-lo com o cotidiano (LUZ et al., 2021).

O movimento 0 constitui-se como enquanto um diagnóstico dos conhecimentos prévios dos (as) acadêmicos (as) frente ao tema da aula. A partir de seus saberes prévios, o docente poderá nivelar sua exposição teórica, além de ancorar as informações trazidas com o conteúdo da aula (LUZ et al., 2021; UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2020). No componente desta disciplina, todos os encontros síncronos iniciaram com atividades de levantamento de conhecimentos prévios, ora através da técnica de *brainstorming*, ora pela técnica de nuvem de palavras.

O *brainstorming*, popularmente chamado de “tempestade de ideias”, constitui-se como uma ferramenta visando coletar ideias e informações sobre determinado conteúdo, estimulando a



participação, criatividade e possíveis soluções de problemas. No campo da psicologia, verifica-se que o compartilhamento de ideias por meio desta técnica, seja individualmente ou coletivamente, é um recurso que tende a aumentar a estimulação cognitiva e a produção de ideias (DUGOSH et al., 2000). Já a técnica de nuvem de palavras tem por objetivo registrar os saberes prévios dos acadêmicos sobre determinados temas, visando trazer uma materialização das informações e, a partir dela, construir um novo conhecimento (PRAIS; ROSA, 2017). A partir destas duas estratégias, dava-se início à aula expositiva, apresentando o tema e os seus respectivos componentes conceituais.

No movimento 1, inicia-se a mobilização das competências, e volta-se diretamente a dimensão do domínio teórico e obtenção do conhecimento. Neste estágio, o docente necessita desenvolver estratégias que otimizem a obtenção dos saberes necessários pelos discentes, guiando-os neste processo de aprendizagem para melhor compreender os conceitos-chave frente ao tema (BELCHIOR et al., 2020; UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2020). No contexto da disciplina, este movimento ocorreu na modalidade assíncrona, descritas nas trilhas pedagógicas. As trilhas pedagógicas são disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), presente na plataforma virtual da Universidade do Oeste de Santa Catarina. Em cada trilha, eram disponibilizados: tema da disciplina, introdução ao tema, vídeos sobre o conteúdo, leituras básicas e complementares para compreensão e domínio temático, bem como um roteiro de leitura, indicando perguntas-chave para auxiliar na leitura e compreensão dos principais conceitos decorrentes da temática.

Por sua vez, o movimento 2 enfatiza a aplicação dos conhecimentos obtidos em cada conteúdo temático. De acordo com Belchior et al. (2020) a ênfase desta etapa, após o domínio teórico, reside no saber fazer, cabendo ao docente o planejamento de atividades que envolvem a aplicabilidade do conhecimento. Foi neste movimento que a Tecnologia de Comunicação Baseada em Memes foi utilizada, sendo esta a principal estratégia didático-pedagógica proposta nesta disciplina.

Ao todo, foram produzidas 383 publicações, com média de 38 conteúdos de memes, vídeos e postagens por semana. Além disso, os acadêmicos reproduziam tais conteúdos em suas respectivas redes sociais, aumentando as contas alcançadas pelos materiais, bem como as interações com os conteúdos, que ocorriam nas próprias postagens por meio de curtidas e comentários. Segundo Neves e Coutinho (2016), as redes sociais intercambiam o agrupamento de seus usuários segundo seus ideais, crenças e valores que possuem em comum. Ademais, devido à familiarização com as redes sociais, tanto alunos quanto seus seguidores (amigos, colegas, conhecidos) tem a possibilidade de entrar em contato com a divulgação científica, construindo novos saberes que podem ser eficientes em sua realidade (JULIANI et al., 2012). No contexto da disciplina de Psicologia Social e Comunitária, uma série de temas são fundamentais para compreender fenômenos do cotidiano, bem como para mudar práticas sociais ainda negativas, tais como estereótipos, discriminação, preconceito, e atitudes nocivas ao convívio social, por exemplo. As Imagens 1, 2 e 3 apresentam os modelos de postagens realizadas, sendo possível verificar as produções realizadas ao longo do semestre.

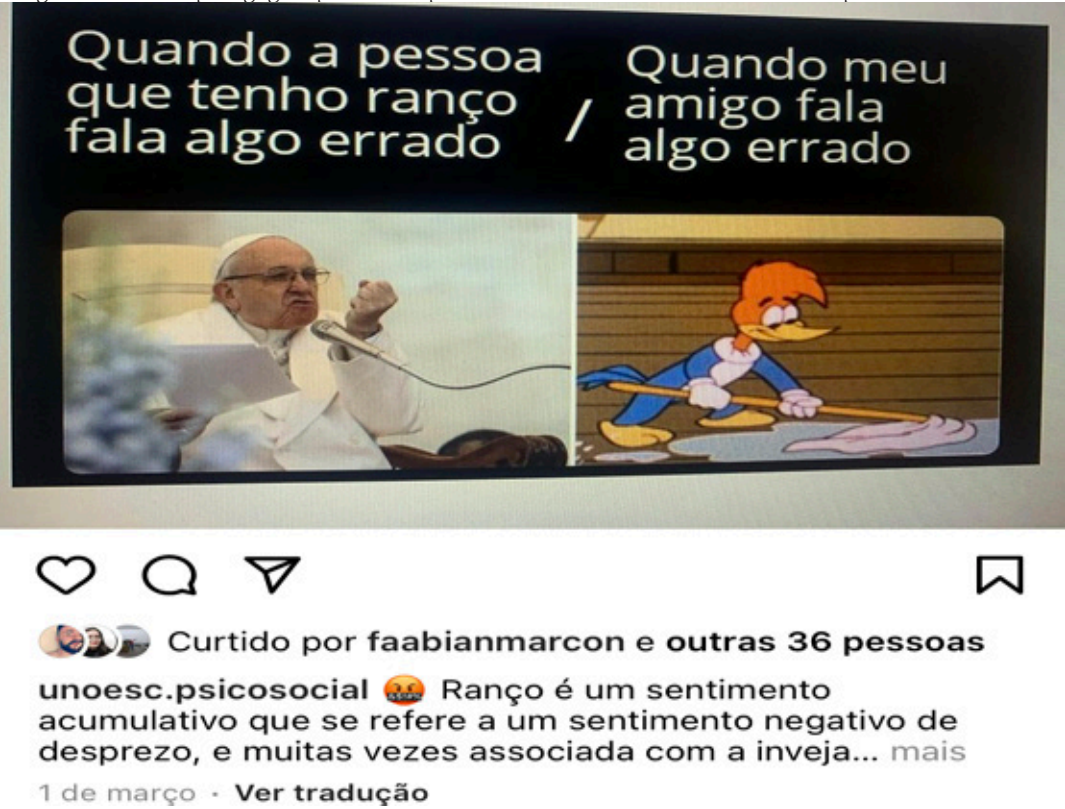


Imagem 1 – Vídeo com a participação visual de acadêmicos sobre conteúdos da disciplina



Fonte: Unoesc Psicossocial (2021).

Imagem 2 – Meme pedagógico produzido por acadêmicos sobre conteúdos da disciplina



Fonte: Unoesc Psicossocial (2021).



Imagem 3 – Postagem produzido por acadêmicos sobre conteúdos da disciplina



Fonte: Unoesc Psicossocial (2021).

As imagens 1, 2 e 3 representam as três estratégias utilizadas nas postagens. Na Imagem 1, a atividade envolveu a produção de vídeos de até 1 minuto de duração, fazendo uso do aplicativo Tik Tok, sendo esta uma ferramenta para a produção de vídeos curtos que permitem a aplicação de filtros e legendas. Assim, os acadêmicos tinham o objetivo de apresentar os conceitos-chave do conteúdo ministrado em aula, manifestando sua compreensão, domínio e aplicabilidade, além de contribuir na divulgação da ciência psicológica à população. Atualmente, a utilização de textos de divulgação científica tem servido como recurso complementar aos materiais educativos tradicionais (FERREIRA; QUEIROZ, 2012). Associados a práticas de lazer decorrentes do uso de redes sociais virtuais, esta estratégia permite tanto a valorização do contato dos alunos com textos científicos, quanto o desenvolvimento de habilidades de elucidar e divulgar, de forma didática, os conteúdos desenvolvidos em sua formação.

A estratégia utilizada na Imagem 2 foi a produção de memes pedagógicos. A terminologia meme teve origem na obra do etólogo Dawkins (2007) em sua obra de 1976 intitulada “O gene egoísta”, referindo-se a uma unidade de replicação de transmissão de conteúdos culturais. Para Dawkins, qualquer conhecimento passível de transmissão seria um meme, termo viralizado no contexto da comunicação virtual. No contexto nas mídias sociais digitais, o meme já é considerado um gênero textual da era digital, onde a reprodução em larga escala de determinada informação/conteúdo/ideia/comportamento passa a ganhar vida própria (CAVALCANTI; LEPRE, 2018), alcançando assim grandes públicos que, sem tal estratégia, talvez não tivessem acesso à tais dados.



Por sua vez, a Imagem 3 configurou-se como uma estratégia de postagem de conteúdos, em formato textual. Atualmente, o Instagram, em formato de postagens de materiais profissionais, tem se configurado como um importante difusor de divulgação científica, tendo em vista que, além de ser um espaço de interação, tal rede também auxilia na procura de informações e divulgação de conhecimentos (NEVES; COUTINHO; 2016).

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 disciplina, este movimento ocorreu ao fim das três Unidades Temáticas, também ocorrendo de forma assíncrona e realizado em grupos de 5 participantes, onde estes deveriam assistir a obra fílmica “O Aprisionamento de Stanford” e a partir dela apresentar domínio teórico e correlação entre temas da disciplina, além de possíveis estratégias de tomadas de decisão frente os fenômenos identificados, manifestando assim pensamento crítico e reflexivo. Todas as atividades foram avaliadas qualitativamente pelo professor, levando em consideração os seguintes critérios: objetividade, clareza e coerência de ideias, pertinência dos assuntos em relação aos objetivos da disciplina; domínio do conteúdo; e problematização do tema com contextos psicossociais do cotidiano.

Por fim, destaca-se o engajamento acadêmico frente as atividades propostas. As temáticas envolvidas na modalidade síncrona, bem como a aplicação dos conteúdos ministrados em contextos do cotidiano, viabilizados e dinamizados pelo uso de redes sociais, potencializou significativamente o engajamentos nos processos de ensino-aprendizagem, além de instigar maior interesse pelo conhecimento e realização das tarefas. Nos contextos de graduação atuais, o uso da tecnologia de forma inovadora e criativa necessita ser encarada como aliada na potencialização da apropriação do conhecimento na formação profissional (PRAIS; ROSA, 2017). Além disso, existe um ponto crucial na utilização destes recursos associados à aplicação pedagógica: a ação direta do (a) aluno (a). Isto quer dizer que os discentes, além não serem passivos na aquisição do conhecimento, também ativamente fazem uso do mesmo para transmitir seu saber. A isso, faz-se uso do conceito de práxis pedagógica, ou seja, um conjunto de atividades que envolvem a apropriação e produção do conhecimento, alicerçadas em práticas que busquem transformar a realidade do contexto social (CALDEIRA; ZAIDAN, 2013). Assim, os (as) acadêmicos (as) não apenas saem desenvolvendo competências específicas, mas tornaram-se capazes, efetivamente, de praticar seu saber transformando espaços virtuais em catalizadores de conhecimento científico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste relato de experiência foi apresentar as práticas pedagógicas inovadoras, desenvolvidas no componente curricular híbrido de Psicologia Social e Comunitária, a partir do modelo de ensino por competências. Os resultados obtidos foram considerados satisfatórios, a medida que não apenas foi possível o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessárias nesta disciplina,



mas instilou a associação da produção e replicação de conhecimento científico a partir das redes sociais virtuais.

Atualmente, não é possível pensar processos de aprendizado sem o uso das tecnologias de informação e comunicação. Aliados a isso, a familiarização de alunos (as) com as redes sociais, vinculadas com a percepção de lazer, oportunizam a potencialização do gosto pelo saber e a prática de seus conhecimentos em contextos de interação social, sendo que a Psicologia Social, em sua essência, trata exatamente disso: a interação do ser humano em contextos sociais. Usadas de forma criativa, as redes sociais, ao invés de serem distratores do aprendizado, passam a ser ferramentas diretas não apenas na produção de conhecimento, mas na geração de motivação para as atividades. Instiga-se aqui a replicabilidade de tais estratégias de ensino, considerando seus benefícios tanto pelo conhecimento em si, quanto pela participação ativa dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ARONSON, Elliot; WILSON, Timothy; AKERT, Robin M. **Psicologia Social**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

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

CALDEIRA, Anna Maria Salgueiro; ZAIDAN, Samira. Práxis pedagógica: um desafio cotidiano. **Paidéia r. do cur. de ped. da Fac. de Ci. Hum., Soc. e da Saú.**, Belo Horizonte, v. 10, n. 14, p. 15-32, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/2374>. Acesso em: 10 nov. 2021.

CAMPOS, Regina H. de F. (org). **Psicologia Social: da solidariedade à autonomia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

CAVALCANTI, Denise P. R.; LEPRE, Rita M. Utilizando memes como recurso pedagógico nas aulas de história. *In: Congresso Internacional de educação e tecnologias: inovação em cenários em transição*, São Carlos, SP, 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/746/597>

DAWKINS, Richard. **O gene egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

DIAS, Isabel Simões. Competências em Educação: conceito e significado pedagógico. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 73-78, jan./jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/XGgFPxFO55xZQ3fXxctqSTN/?lang=pt&format=pdf#:~:text=Em%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20o%20conceito%20de,tarefas%20e%20de%20situa%C3%A7%C3%B5es%20educativas>. Acesso em: 10 nov. 2021.

DUGOSH, K. L. *et al.* Cognitive stimulation in brainstorming. **Journal of Personality and Social Psychology**, [s. l.], v. 79, n. 5, p. 722-735, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.5.722>. Acesso em: 10 nov. 2021.



FERREIRA, Nobre de Abreu; QUEIROZ, Saete Linhares. Textos de Divulgação Científica no Ensino de Ciências: uma revisão. **ALEXANDRIA** - Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 3-31, maio 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/37695>. Acesso em: 10 nov. 2021.

JULIANI, Douglas Paulesky *et al.* Utilização das redes sociais na educação: guia para o uso do Facebook em uma instituição de ensino superior. **Revista Renote – Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 1-12, 2012. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/36434/23529>. Acesso em: 10 nov. 2021.

LUZ, Mariane Ribeiro da; SETTI, Rafaela Andressa; GRIMES, Vilmar; MELLO, Regina Oneda. Problematização e movimentos da competência: protagonismo da aprendizagem. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 29, ago. 2021. Disponível: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/29/problematizacao-e-movimentos-da-competencia-protagonismo-da-aprendizagem>. Acesso em: 10 nov. 2021.

NEVES, Melissa Carísio Pereira; COUTINHO, Rhanica Evelise Toledo. O Instagram como ferramenta de divulgação de conteúdo: Análise das postagens da Espanha na fase de grupos da EURO. *In: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação*, 2016. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2016/resumos/R11-2360-1.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza; ROSA, Vanderley Flor da. Nuvem de palavras e mapa conceitual: estratégias e recursos tecnológicos na prática pedagógica. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, SP, v. 28, n. 1, p. 201-219, jan./abr. 2017.

PIZA, Mariana Vassalo. **O fenômeno Instagram: considerações sob a perspectiva tecnológica**. 2012. 48 f. Monografia (Graduação em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTOS, Valmaria Lemos da Costa; SANTOS, José Erimar dos. As redes sociais digitais e sua influência na sociedade e educação contemporâneas. **HOLOS**, Natal, v. 6, p. 307-328, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4815/481547175023.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SARRIERA, Jorge C.; SAFORCADA, Enrique T. **Introdução à Psicologia Comunitária: bases teóricas e metodológicas**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho da; TEIXEIRA, Cenidalva Miranda de Sousa. O uso das tecnologias na educação os desafios frente à pandemia da COVID -19. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, set. 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16897/13779>. Acesso em: 10 nov. 2021.

TORRES, Cláudio. **A bíblia do marketing digital**. São Paulo: Editora Novatec, 2009.



UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Manual de Ensino Híbrido**. Joaçaba: Núcleo de Apoio Pedagógico, 2020.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como Aprender e Ensinar Competências**. Porto Alegre: Penso, 2014.

UNOESC PSICOSSOCIAL. **Página Inicial da disciplina de Psicologia Social e Comunitária**. Videira, 2021. Disponível em: <https://www.instagram.com/unoesc.psicossocial/> Acesso em: 10 de nov. de 2021

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de práticas pedagógicas inovadoras

Joaçaba





AS RELAÇÕES ENTRE NEUROCIÊNCIAS E EDUCAÇÃO COMO FUNDAMENTAÇÃO PARA A PRÁTICA DA DOCÊNCIA

Diego de Carvalho¹

Resumo: A aprendizagem, em um contexto universitário, depende de diferentes fatores. Entretanto, do ponto de vista neurobiológico, o aproveitamento de um conteúdo pelos alunos depende de mecanismos neurais de atenção, motivação, memória, entre outros processos cognitivos. Assim, o objetivo do presente relato de experiência é fornecer resultados observados ao longo vários semestres de docência utilizando conhecimentos neurobiológicos na estruturação do conteúdo de componentes curriculares, suas avaliações e suas possibilidades de interação com metodologias ativas e ensino por competências.

Palavras-chave: neurociências; didática; ensino superior; neurobiologia.

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem, em um contexto universitário, depende de diferentes fatores. Entretanto, do ponto de vista neurobiológico, o aproveitamento de um conteúdo pelos alunos depende de mecanismos neurais de atenção, motivação, memória, entre outros processos cognitivos.

Uma das tarefas do professor em sala de aula é gerar mobilização destes processos cognitivos para garantir o melhor aproveitamento possível. Sendo assim, conhecimentos mínimos de neurobiologia podem ser extremamente valiosos a docentes de diversas áreas, como defendemos em Carvalho e Villas Boas (2018).

A interface entre neurociências e educação tem sido explorada em diferentes níveis (ANSARI; COCH, 2006; CAREW; MAGSAMEN, 2010). Porém, sempre se discute a verdadeira aplicação prática do conhecimento neurocientífico em educação (MASON, 2009). Como se trata de áreas com diferentes metodologias e diferentes jargões, normalmente o que se vê são estratégias incipientes de treinamento de neurociências e educação com poucos resultados práticos relatados (CARVALHO; VILLAS BOAS, 2018).

Assim, o objetivo do presente relato de experiência é fornecer resultados observados ao longo vários semestres de docência utilizando conhecimentos neurobiológicos na estruturação do conteúdo de componentes curriculares, suas avaliações e suas possibilidades de interação com metodologias ativas e ensino por competências. Esse relato de experiência se refere aos conteúdos ministrados, sobretudo, no componente curricular de Neuropsicologia para o curso de graduação em Psicologia. Porém, algumas destas estratégias foram aplicadas com bastante sucesso nas disciplinas de Fisiologia Geral e Biofísica e Fisiologia Sistêmica do curso de Medicina. Ressalta-se que não se trata de experiências isoladas, mas

¹ Mestre e Doutor em Fisiologia Geral pela Universidade de São Paulo; diego.carvalho@unoesc.edu.br



sim um conjunto de atividades que norteiam uma filosofia de ensino ao longo dos semestres e que, na prática, podem ser aplicadas em qualquer curso com qualquer conteúdo.

2 A ESTRUTURAÇÃO DO CONTEÚDO DO PONTO DE VISTA NEUROBIOLÓGICO

Uma das características essenciais dentro da estruturação de conteúdo para um componente curricular é sua organização. Esta, além de seguir uma estruturação lógica dentro do semestre, deve seguir uma estruturação hierárquica que respeite as características de aprendizagem do ponto de vista neurobiológico dos alunos, sobretudo, no que diz respeito à ergonomia cognitiva (SAFIN; PINTUS; ELSEN, 2020; SINCLAIR; BARENSE, 2019).

O processo de aprendizagem é beneficiado pela organização lógica, em termos neurais, do conteúdo (MEDINA, 2010). Imagine, por exemplo, que, em uma aula hipotética, são ensinadas características de raças de cachorro. Porém, de maneira geral, os alunos não conhecem e não conseguem identificar o animal “cachorro”. Então, antes de avançar no conhecimento das características das raças dos animais, deve-se fornecer subsídios básicos para atender essa ausência de conhecimento inicial para suportar o conhecimento que vem a seguir. Essa é a ideia da ergonomia cognitiva, ou seja, fornecer informações de maneira que respeite a estruturação das redes neurais, que são a base neurobiológica da aprendizagem humana.

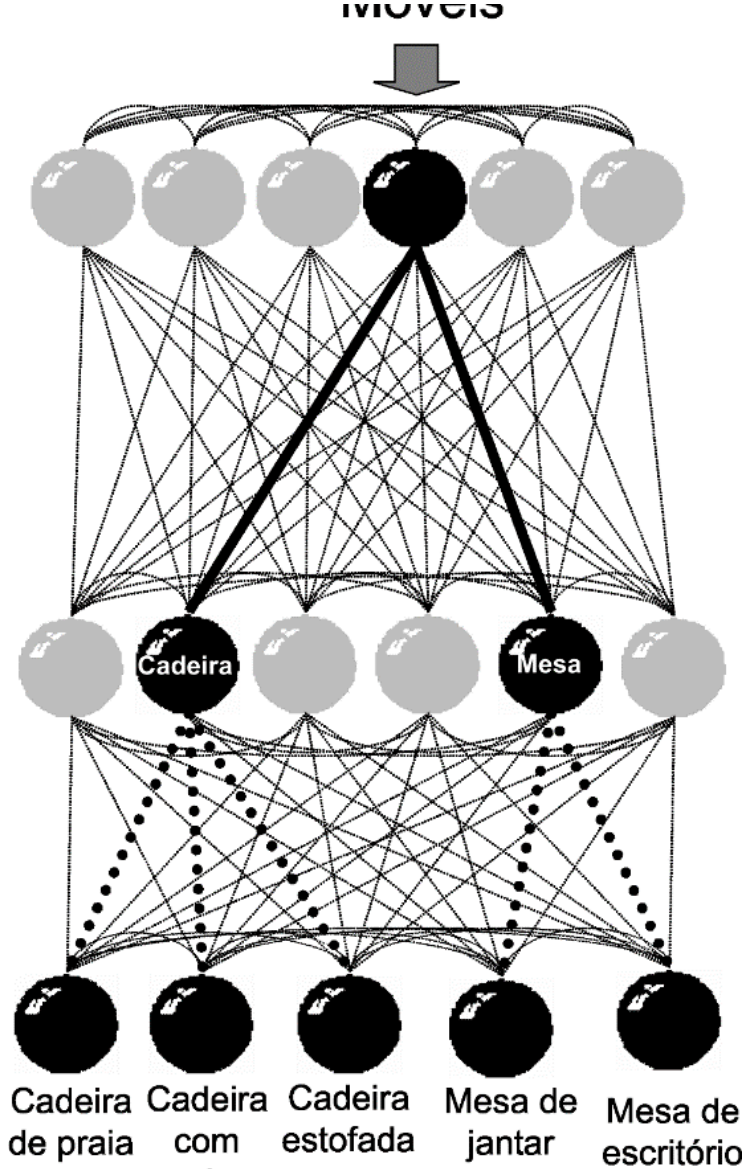
As memórias de um indivíduo são armazenadas no sistema nervoso através de múltiplas conexões entre os neurônios. Essas informações ficam armazenadas de maneira categorizada e hierarquizada (HELENE; XAVIER, 2006) ao longo de grandes redes interconectadas, conforme exemplificado na Figura 1. Cada “nó” desta rede agrupa um conjunto de informações (Categorias) e, conforme a informação se torna mais complexa, mais camadas de “nós” são necessárias (Hierarquia da informação). No exemplo da figura, imagine o armazenamento de informações sobre móveis. Dentro da categoria “móveis” há subcategorias, como as cadeiras. Ainda, dentro desta subcategoria de cadeiras há diversos tipos de cadeiras que um indivíduo possa conhecer que ficam armazenadas na camada abaixo.

Passando de “móveis” para informações de uma disciplina de um curso universitário, a estruturação do armazenamento das informações é exatamente a mesma. Ou seja, organizações categorizadas e hierarquizadas. Logo, estruturar o conteúdo respeitando essas organizações é essencial para o bom aproveitamento de uma disciplina.

Assim, sistematicamente, a cada início de semestre, ocorre a reflexão sobre a estruturação do plano de ensino de acordo com a ementa de cada disciplina e de acordo com lógica do conteúdo. Ajustes são realizados sempre que necessário.



Figura 1 – A estruturação das informações no sistema nervoso em redes neurais categorizadas e hierarquizadas. A organização do conteúdo de um componente curricular respeitando essa organização favorece o aprendizado



Fonte: adaptado de Helene e Xavier (2006).

3 A IMPORTÂNCIA DA CONTEXTUALIZAÇÃO

Entretanto, somente organizar o conteúdo de maneira estruturada em respeito às redes neurais é insuficiente para ter um conteúdo efetivo e bem aproveitado. Mais do que estruturar, é importante prever contextualização dos assuntos.

Uma informação nova, quando adquirida por um indivíduo, é armazenada juntamente com informações de categorias semelhantes. Quanto melhor é a definição da categoria, mais bem conectada fica essa nova informação no sistema nervoso e, por consequência, a informação é mais bem consolidada e acessada quando necessário (DELORENZI et al., 2014).



No entanto, frequentemente informações relativas a aulas de disciplinas universitárias contêm assuntos bastante abstratos ou de difícil entendimento em um primeiro momento. Estes tipos de informação normalmente não conseguem se ajustar a categorias evidentes e, portanto, o sistema nervoso tem grande dificuldade em enquadrá-la nas categorias dentro das redes neurais. Como consequência, as vias que armazenam a informação em questão têm baixa atividade e o conhecimento é menos consolidado (ALDRICH, 2013).

Para superar essa dificuldade é necessário fornecer auxílio ao sistema nervoso dos alunos para enquadrar as informações novas em categorias. E a melhor forma de fornecer esse auxílio é exemplificar a informação passada em sala de aula com contextos que os alunos conheçam. Então, aplicações da informação ao ‘mundo real’ são essenciais nessa categorização. Assim, o sistema nervoso consegue conectar a informação nova àquilo que ele já conhece (CARVALHO; VILLAS BOAS, 2018).

Porém, nem sempre aplicações ao mundo real são possíveis, dada as características abstratas de algumas informações. Nessas ocasiões, o professor pode se valer de ilustrações e analogias. Analogias do tipo “como se fosse...”, “parecendo um...” ajudam o sistema nervoso encontrar as categorias da informação e auxiliam em sua consolidação. O ensino por competências, que será discutido mais adiante neste texto, funciona por utilizar estes mesmos mecanismos neurais e cognitivos (CARVALHO; VILLAS BOAS, 2018; MEDINA, 2010; SAFIN; PINTUS; ELSSEN, 2020).

Nesse sentido, ao longo das aulas desse semestre, para cada informação fornecida aos alunos houve a tentativa de criar aplicações ao ‘mundo real’, ilustrações e analogias. O efeito positivo disso pôde ser observado em avaliações, nas quais muitos alunos, na tentativa de explicar um fenômeno utilizaram analogias ou situações-problema utilizados em sala de aula.

4 A IMPORTÂNCIA DA REPETIÇÃO EM DIFERENTES CONTEXTOS

Se criar os contextos é extremamente importante, modificá-los e repetir informações ao longo do semestre é ainda mais.

Não se pode assumir que uma informação será bem assimilada apenas por sua boa organização e contextualização. A repetição é fundamental! Como se trata de informações normalmente mais complexas, com pouco conteúdo emocional envolvido (ver mais adiante no relato de *storytelling* a importância da emoção), a consolidação das informações nas redes neurais é mais difícil.

Assim, devemos utilizar a repetição como forma de consolidação. Resumidamente, do ponto de vista fisiológico, repetir uma informação faz com que a atividade neural envolvida em seu processamento se sustente aumentada, facilitando o processo de aprendizagem. Esse fenômeno é chamado de Potenciação de Longo Prazo ou *LTP* – do inglês *long-term potentiation* e é uma das bases dos processos de consolidação de informações no sistema nervoso (WHITLOCK et al., 2006).

Porém, a repetição simples não parece ter bons resultados quando comparada a repetição em contextos diversos. Explorar modificações da explicação ou resgatar as informações dentro do conteúdo



que está sendo passado parecem ter melhores níveis de eficiência na aprendizagem (GOSWAMI, 2004).

Portanto, ao longo do semestre duas estratégias básicas são utilizadas: em todo início de aula ocorre uma recapitulação rápida dos assuntos mais importantes que foram tratados nas aulas anteriores; e quando o assunto era importante, foi criado meios da informação aparecer em diferentes aulas sob diferentes ópticas e contextos. Resultados bastante robustos disso podem ser observados no decréscimo no número de erros em questões que são tratadas como “assunto importante” e repetidos ao longo do semestre em relação a semestres em que essa metodologia não foi empregada.

5 SE A MULTIDISCIPLINARIDADE FOR POSSÍVEL, UTILIZE-A

Como mencionado anteriormente, repetir em diferentes contextos é essencial. E se essa repetição puder ser realizada em diferentes disciplinas, melhor.

O armazenamento das informações em redes neurais não é estático e não tem somente uma via de acesso. Note na Figura 1, que há múltiplos caminhos para se acessar a informação “cadeira estofada”. Essas múltiplas conexões são formadas a partir de experiências com aquela informação em específico.

Então, se um aluno puder ter contato com uma informação semelhante em diferentes componentes curriculares ao longo do semestre, mais bem estruturada ficará a rede que armazena aquela informação. Por consequência, o conteúdo ficará melhor consolidado (SAFIN; PINTUS; ELSEIN, 2020) professional ergonomists are increasingly deeply involved in design processes, and ergonomics education should train them in design skills. As courses in ergonomics education are often time-constrained, it is difficult to mobilize students in real-scale projects and to involve them in design processes. Conversely, activity analysis and active involvement of users in design projects (through co-creation or co-design processes).

Logo, ao longo deste semestre houve a tentativa de extrair informações dos alunos sobre os conteúdos das outras disciplinas que eles cursavam concomitantemente e foi tentado, sempre que possível, alinhar os conteúdos. Entretanto, certamente resultados melhores poderiam ser obtidos se, no início do semestre, houvesse alinhamento entre os professores de disciplinas correlatas para organização de seus planos de ensino. Possivelmente, nos próximos semestres, haverá tentativa dessa conexão com outro professor.

6 O ENSINO POR COMPETÊNCIAS DO PONTO DE VISTA NEUROBIOLÓGICO

De maneira geral, a memória se divide em subsistemas. Sendo que um deles é o sistema de memória declarativa, que compreende informações que são passíveis de relatos verbais – como saber



seu próprio nome; e outro sistema de memória implícita, que é evidenciada por meio de desempenho – como andar de bicicleta.

É comum, quando se pensa em “competências”, pensar que se trata de um conjunto de informações que mais se assemelha a andar de bicicleta do que saber uma teoria. Entretanto, a competência transcende essa interpretação.

Em um contexto universitário, há informações dependentes de habilidades motoras, treinamento e destreza que só se adquirem com a prática; entretanto, há informações de base, teóricas e fundamentais que alicerçam o conhecimento (vide a estruturação lógica do conteúdo discutida no início deste relato).

Portanto, aqui se define competência de uma maneira mais ampla que uma habilidade. Se define como um conjunto de habilidades técnicas e, também, cognitivas que permitem o aprendizado de maneira mais eficiente e duradoura. Nesse sentido, explorar a organização teórica do conteúdo de maneira cognitivamente ergonômica é essencial, pois aumenta a consolidação das informações e permitem que o aluno futuramente utilize esse conhecimento para ‘ganhar’ cada vez mais conhecimento. Em outras palavras, estruturar logicamente o conteúdo, do ponto de vista neurobiológico, é ensinar por competências.

7 AS METODOLOGIAS ATIVAS UTILIZADAS – STORYTELLING E SOCRATIVE

Das diversas possibilidades de aplicação de metodologias ativas, as mais recorrentes ao longo do semestre foram técnicas de *storytelling* e utilização da ferramenta *Socratic*. Entretanto, técnicas hipotético-dedutivas também foram utilizadas de maneira eficiente.

A motivação faz parte do aprendizado. É muito mais fácil aprender um conteúdo pelo qual você se motiva. E, nesse sentido, a emoção faz parte do processo.

Uma valiosa ferramenta para aulas teóricas que ajudam a criar contexto e ao mesmo tempo despertam características motivadoras é o *storytelling*. Nessa estratégia, o conteúdo da aula – ou de fragmentos da aula – é abordado linearmente como se fosse uma história. Ao longo das experiências do semestre, é notório que quando a história tem características pessoais, o objetivo de aprendizagem é alcançado mais eficientemente.

Isto denota o poder da empatia na didática. Por exemplo, se ao longo de uma aula ou palestra entediante ocorre algo inusitado, como por exemplo o palestrante cair ou derrubar um copo de água, é mais fácil a audiência reportar este fato inusitado do que o conteúdo da palestra. Eventos engraçados ou embaraços captam a atenção da audiência justamente por serem contextos carregados de informação emocional – engraçado ou vergonhoso. Da mesma maneira, quando se é contada alguma história pessoal, a audiência tende a ter interesse, pois, se coloca no lugar do personagem da história e este contexto emocional e de vínculo é criado.



Outra vantagem do *storytelling* é a criação de um contexto palpável para as informações discutidas em sala de aula, conforme discutido anteriormente.

O poder mobilizador da atenção da história também deve ser discutido. A mobilização da atenção depende de fatores externos e internos. Em um contexto educacional, o aluno deve se manter atento às informações. Entretanto, se o grau de previsibilidade de uma informação nova for demasiadamente complexo, o aluno tende a perder o foco atencional. Assim, a atenção está diretamente ligada ao processo de aprendizagem. Contudo, a principal aliada da atenção é a motivação. O conceito de “atenção” diz respeito aos mecanismos pelos quais se dá a seleção ou priorização no processamento de certas categorias de informação (HELENE; XAVIER, 2006) without the actual performance of a mirror-reading task. In experiment I, healthy volunteers simulated writing on an imaginary, transparent screen placed at eye level, which could be read by an experimenter facing the subject. Performance of this irrelevant motor task required the subject to imagine the letters inverted, as if seen in a mirror from their own point of view (imagery training. Ainda, a atenção é classificada como exógena, quando regida por processos automáticos, ou como endógena, quando sofre controle voluntário.

Uma teoria bastante proeminente em atenção é a de que o sistema nervoso cria representações mentais atualizadas sobre o ambiente e, baseado nisso, cria expectativas que guiam processos motivacionais e de atenção. Sabe-se que a motivação configura um fator essencial para o engajamento voluntário da atenção, pois é ela que inicia e sustenta uma ação (DAW; SHOHAMY, 2008; IMMORDINO-YANG; DAMASIO, 2007). Em contexto acadêmico, a relação entre atenção e motivação revela que a aprendizagem e o desempenho sofrem efeitos da motivação e, da mesma forma, a motivação recebe influências da aprendizagem.

Até poucos anos atrás o entendimento acerca da modulação da seleção atencional, de maneira voluntária, era de que esta dependia quase exclusivamente de valores emocionais e motivacionais atribuídos pelo indivíduo em relação ao estímulo atendido (VUILLEUMIER, 2005) Entretanto, mais recentemente, diferentes fatores têm sido apontados como mobilizadores Top-down da atenção; entre eles: ordens explícitas de se manter a atenção a um objetivo definido (ADDLEMAN et al., 2018) e a previsibilidade de uma informação que vem a seguir (SCHRÖGER; MARZECOVÁ; SANMIGUEL, 2015). Assim, o *storytelling* gera contexto e previsibilidade às informações, garantindo melhores níveis de atenção.

Uma estratégia bastante repetida ao longo do semestre foi intercalar técnicas de contação de histórias com aulas teórico-práticas em sala de aula e experimentos ilustrativos. Os alunos reportaram, de maneira geral, que gostaram desse tipo de abordagem por evitar muitas repetições e monotonia.

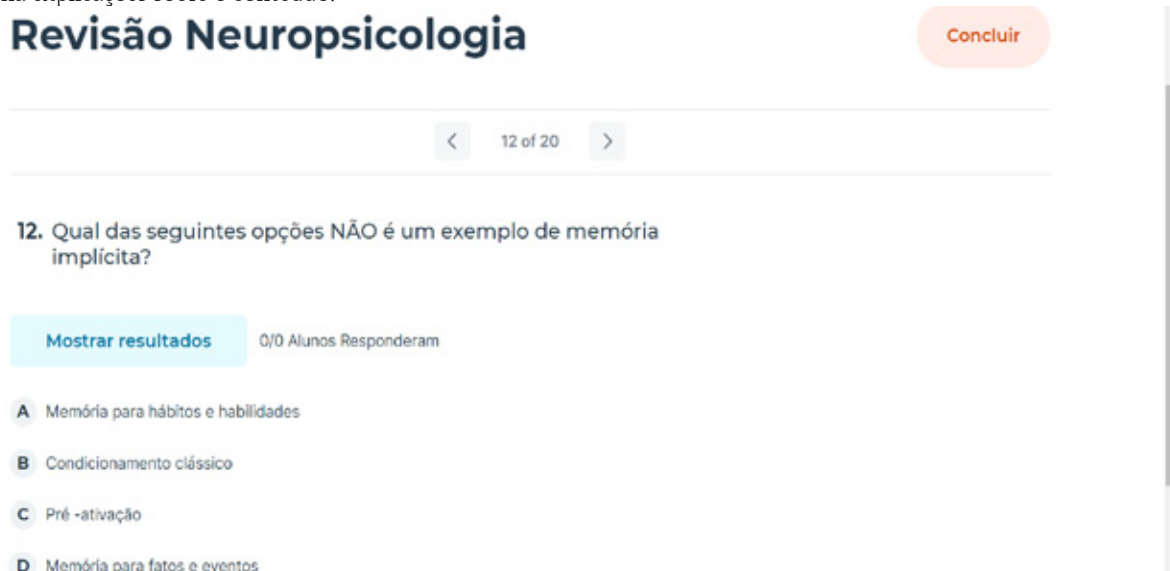
Uma valiosa ferramenta de revisão é a ferramenta online *Socrative*. Através dela é possível realizar simulados de provas e correções em tempo real. Resumidamente, o professor monta um banco de questões sobre determinado assunto e ao longo da aula, os alunos podem responder as questões através de seus smartphones de maneira anônima. O anonimato garante melhores níveis de participação. Após os alunos responderem, o professor consegue verificar as proporções de acerto e entender se houve alguma



fragilidade no processo de ensino do conteúdo específico. Além disso, os alunos tendem a reportar que se trata de uma tarefa divertida de realizar. Na Figura 2 há um exemplo de questão utilizada. Após a resposta, o professor deve explicar a questão, mesmo que a totalidade dos alunos tenha acertado. Isso favorece a repetição e consolidação.

A atividade com *Socrative* foi utilizada em dois momentos distintos. O primeiro como ferramenta mobilizadora dentro de um encontro introdutório, fazendo as vezes de uma espécie de *Brain Storm* digitalizado; ou seja, os alunos ainda não tinham contato com o tema e deveriam responder de acordo com que tinham de informação pregressa. O segundo momento (e aparentemente mais valioso do ponto de vista educacional) foi aplicado como revisão de conteúdo ao final do semestre. Assim, os alunos puderem relembrar do conteúdo de todo o componente curricular.

Figura 2 – Tela de atividade de revisão da ferramenta *Socrative*. Os alunos respondem, de maneira anônima, por seus dispositivos móveis e o professor acompanha as respostas em tempo real com taxas de erro e acerto. Após a resposta há explicações sobre o conteúdo.



Fonte: o autor.

8 A AVALIAÇÃO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

Na minha perspectiva, a avaliação tem que, obrigatoriamente, ser um instrumento pedagógico com dupla função: avaliação do aluno e de sua compreensão do conteúdo; e autoavaliação das aulas – isto é, se a maioria dos alunos erra uma questão, há grande possibilidade deste assunto ter sido tratado de forma não eficiente.

Tendo isso em mente, as avaliações ao longo do semestre são pensadas para serem realizadas a cada bloco de conteúdo estruturado. Então, são aplicadas normalmente 4 avaliações, com questões de diferentes níveis ao longo do semestre.



O fato de cada avaliação abordar poucas seções de conteúdo, permite que este seja explorado de maneira eficiente.

Tão importante quanto realizar as avaliações, é realizar posteriormente a correção da avaliação junto com os alunos, permitindo um momento de repetição de informações para consolidação do aprendizado.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem diferentes formas de garantir bons níveis de aproveitamento pelos alunos. As metodologias educacionais não podem e não devem se basear em estruturas educacionais rígidas, sem flexibilidade. Entretanto, o conhecimento de bases biológicas do aprendizado humano permite ao professor ter sensibilidade e coerência ao escolher sua metodologia de ensino.

Em 2020 e 2021 tivemos ainda um desafio maior imposto pela pandemia de Covid-19, que foram as aulas online e híbridas. Foi um processo de aprendizagem diário para adaptar metodologias presenciais às novas realidades. Nesse sentido, é notório o poder do ambiente “sala de aula” e “presencialidade” na garantia do bom aproveitamento educacional. Em sala de aula os alunos se “obrigam” a estarem mais engajados, seja pela contextualização da aula, seja por perguntas que gerem interesse.

Assim, a docência continua desafiadora. Com turmas sempre diferentes e, conseqüentemente aptidões e motivações diferentes. Entretanto, a base fisiológica do aprendizado humano apresenta a mesma estrutura. Por isso, metodologias que levam em consideração a neurobiologia tendem, de maneira geral, a funcionar bem e gerar bons níveis de aprendizado.

REFERÊNCIAS

- ADDLEMAN, Douglas A. *et al.* Explicit goal-driven attention, unlike implicitly learned attention, spreads to secondary tasks. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, Washington, v. 44, n. 3, p. 356–366, 1 mar. 2018. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28795835>. Acesso em: 27 fev. 2020.
- ALDRICH, Richard. Neuroscience, education and the evolution of the human brain. **History of Education**, Londres, v. 42, n. 3, p. 396–410, 2013. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0046760X.2012.749543>. Acesso em: 27 fev. 2020.
- ANSARI, Daniel; COCH, Donna. Bridges over troubled waters: education and cognitive neuroscience. **Trends in Cognitive Sciences**, Cambridge, v. 10, n. 4, p. 146–151, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.02.007>. Acesso em: 27 fev. 2020.
- CAREW, Thomas J.; MAGSAMEN, Susan H. Neuroscience and Education: An Ideal Partnership for Producing Evidence-Based Solutions to Guide 21st Century Learning. **Neuron**, Cambridge, v. 67, n. 5, p. 685–688, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuron.2010.08.028>. Acesso em: 12 jun. 2021.



CARVALHO, Diego de; VILLAS BOAS, Cyrus Antônio. Neurociências e formação de professores: Reflexos na educação e economia. **Ensaio**, cidade, v. 26, n. 98, p. 231–247, 1 jan. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362018002601120>. Acesso em:

DAW, Nathaniel D.; SHOHAMY, Daphna. The Cognitive Neuroscience of Motivation and Learning. **Social Cognition**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 593–620, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1521/soco.2008.26.5.593>. Acesso em: 10 mar. 2021.

DELORENZI, A. *et al.* Memory beyond expression. **Journal of physiology**, Paris, v. 108, n. 4–6, p. 307–22, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25102126>. Acesso em: 12 set. 2021.

GOSWAMI, Usha. Annual review Neuroscience and education. **Most**, Londres, v. 74, n. 1, p. 1–14, 2004. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=13275959&site=ehost-live>. Acesso em: 12 fev. 2020.

HELENE, A. F.; XAVIER, G. F. Working memory and acquisition of implicit knowledge by imagery training, without actual task performance. **Neuroscience**, Cambridge, v. 139, n. 1, p. 401–13, 28 abr. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16446043>. Acesso em: 7 jun. 2020.

IMMORDINO-YANG, Mary Helen; DAMASIO, Antonio. We Feel, Therefore We Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education. **Mind, Brain, and Education**, Nova Jersey, v. 1, n. 1, p. 3–10, 2007. Disponível em: <http://ubc.summon.serialssolutions.com/link/0/eLvHCXMwQ7QySS0Pg11j0IYAM7RIO7Cd05CTI-BDcaA8Ay7JkbI-eH2OqaGukZFFBOJ0QhO9Cv3EJNDAQXIJJe7kTG4k2YUDCuxTUFXRII3ToL1mhuirfjBZiJKNQZdKY1Sc6E2dsG1IZsAA-3zsGrpKBW0TleZJkNTwtCADP7R1q-AISY5CDEypecIMIo55wJ59bqWCmgJ4vSl4I>. Acesso em: 12 fev. 2020.

MASON, Lucia. Bridging neuroscience and education: A two-way path is possible. **Cortex**, Nova York, v. 45, n. 4, p. 548–549, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2008.06.003>. Acesso em: 13 set. 2021.

MEDINA, John. **Brain rules: 12 Principles for surviving and thriving at Work, Home, and School**. [S. l.]: Pears, 2010.

SAFIN, Stéphane; PINTUS, Pinky; ELSÉN, Catherine. Ergonomics in design and design in ergonomics: Issues and experience in education. **Work (Reading, Mass.)**, Nova York, v. 66, n. 4, p. 917–931, 2020. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32925148>. Acesso em: 9 out. 2021.

SCHRÖGER, Erich; MARZECOVÁ, Anna; SANMIGUEL, Iria. Attention and prediction in human audition: A lesson from cognitive psychophysiology. **European Journal of Neuroscience**, Brussels, v. 41, n. 5, p. 641–664, 2015.

SINCLAIR, Alyssa H.; BARENSE, Morgan D. Prediction Error and Memory Reactivation: How Incomplete Reminders Drive Reconsolidation. **Trends in Neurosciences**, Nova York, v. 42, n. 10, p. 727–739, 1 out. 2019. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31506189>. Acesso em: 28 fev. 2020.



VUILLEUMIER, Patrik. How brains beware: Neural mechanisms of emotional attention. **Trends in Cognitive Sciences**, Cambridge, v. 9, n. 12, p. 585–594, 1 dez. 2005.

WHITLOCK, Jonathan R. *et al.* Learning induces long-term potentiation in the hippocampus. **Scienc**, New York, v. 313, n. 5790, p. 1093–7, 25 ago. 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16931756>. Acesso em: 12 set. 2021.



O PODCAST COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA DE INOVAÇÃO NAS AULAS DE COMUNICAÇÃO E SOCIEDADE

Neiva Furlin¹

Resumo: Este texto tem como objetivo relatar a experiência de uma prática pedagógica realizada no curso de Publicidade e Propaganda da Unoesc, em que os/as estudantes foram protagonistas do processo ensino-aprendizagem e sujeitos de promoção da cidadania, por meio da socialização de saberes úteis à sociedade. Para esse fim, divide-se o texto em cinco pontos: uma introdução teórica sobre inovação e metodologias ativas; uma breve exposição sobre a ementa do componente curricular e suas competências; o registro da metodologia e estratégias de aprendizagem utilizadas nas aulas, com destaque à produção de podcast como prática pedagógica e a sua extensão à comunidade como um processo educativo em prol da cidadania; os resultados da aprendizagem na voz reflexiva de estudantes; algumas considerações finais que apontam a importância do uso de práticas pedagógicas que envolvem os discentes e transformam as aprendizagens mais significativas.

Palavras-chave: prática pedagógica; inovação; metodologias ativas; podcast; aprendizagem significativa.

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho relatamos a experiência acerca da prática pedagógica realizada nas aulas de comunicação e sociedade, no curso de Publicidade e Propaganda da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), em que os estudantes têm sido protagonistas no processo de ensino e aprendizagem e, ao mesmo tempo tornaram-se sujeitos de promoção da cidadania, por meio da circulação de saberes à sociedade. É importante ressaltar que nos últimos anos as universidades têm investido na formação docente para o uso de metodologias ativas em que os estudantes tenham centralidade nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, há um esforço coletivo em direção à inovação pedagógica visando promover aprendizagens significativas para os estudantes.

O processo de inovação pode ser definido como a introdução de algo novo que provoca modificações na maneira de realizar atividades em determinados contextos. De acordo com, Carbonell (2002, p. 25) “as inovações se centram mais no processo que no produto; mais no caminho que no ponto de chegada.” Nessa perspectiva, a inovação requer que se repense continuamente as práticas pedagógicas, as quais nem sempre necessitam do uso de tecnologias, mas de novas metodologias que amplie possibilidades de ensino e transforme a aprendizagem em um processo dinâmico, suscitando

¹ Pós-doutora em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Maringá (UEM); Doutora em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); neiva.furlin@unoesc.edu.br



discussões pertinentes à emancipação dos estudantes inseridos na sociedade contemporânea. Carbonell, (2002, p.16) define o conceito de inovação na educação como:

[...] uma série de intervenções, decisões e processos, com algum grau de intencionalidade e sistematização, que tentam modificar atitudes, ideias, culturas, conteúdos, modelos e práticas pedagógicas e, por sua vez, introduzir, seguindo uma linha inovadora, novos projetos e programas, materiais curriculares, estratégias de ensino e aprendizagem, modelos didáticos e uma outra forma de organizar e gerir o currículo, a escola e a dinâmica da aula.

Os pressupostos de Carbonell fundamentam a prática pedagógica realizada com estudantes do curso de Publicidade Propaganda, que visou promover uma aprendizagem dinâmica, intencional, significativa e envolvente, capaz de reverberar no posicionamento crítico e no comprometimento com o desenvolvimento social, pautando na defesa e promoção dos direitos humanos. Isso porque inovar na educação é (trans)formar o ambiente universitário utilizando novas metodologias de ensino-aprendizagem que de fato visem promover uma formação integral, voltada para o trabalho e também para o desenvolvimento humano, conforme reza a missão institucional da Unesco, que é “Promover a formação humana e profissional, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, gerando conhecimento para o desenvolvimento regional com sustentabilidade.” (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021a).

Por essa razão, é fundamental valorizar a relação dialética entre teoria e prática potencializando capacidade reflexiva e dialógica no processo de interpretação e resolução de problemas sociais. Daí a importância de uso de metodologias ativas que promovam inquietação e respostas criativas aos problemas e demandas atuais. Segundo Bacich e Moran (2018, p. 16):

As metodologias ativas para uma educação inovadora apontam a possibilidade de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores.

Considerando que os jovens estudantes do curso de Publicidade e Propaganda pertencem a uma geração que vem se desenvolvendo no contexto da cultura digital e que o processo formativo desses estudantes está voltando também para o desenvolvimento de competências tecnológicas e digitais, como professora, busquei potencializar essas habilidades. Sugeri uma metodologia ativa que envolveu o protagonismo dos estudantes como parte do processo de aprendizagem e atividade avaliativa, ou seja, a elaboração de podcasts com base nos conteúdos do componente curricular comunicação e sociedade, como uma forma de “transformar as aulas em aprendizagem mais vivas e significativas” (BACICH; MORAN, 2018). Trata-se de uma metodologia que exigiu dos/as estudantes pesquisa, estudo colaborativo, compreensão de conceitos e argumentação crítica acerca da realidade social, sistematização de ideias, programação e elaboração de roteiro didático e uso de tecnologias. O material produzido tornou os/as



estudantes protagonistas no debate coletivo em sala de aula e, ao mesmo tempo, um recurso didático de (in)formação cidadã para a comunidade externa, disponibilizado para ser veiculado na rádio Unoesc e no serviço digital do spotify. Assim, o objetivo deste relato é socializar essa experiência para a comunidade acadêmica, descrevendo os processos e resultados desta prática pedagógica.

2 A EMENTA DO COMPONENTE CURRICULAR E SUAS COMPETÊNCIAS.

O componente curricular Comunicação e Sociedade integra o conjunto dos conteúdos para a 8ª fase do curso de Publicidade e Propaganda da Unoesc e tem como ementa “Mídia, Estado e Direitos Humanos. Contexto ambiental: aspectos históricos da construção dos ambientes. Educação ambiental e comunicação. Mídia e movimentos sociais e ambientais”. (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021b). Embora este componente não esteja na nova Matriz de Referência de Formação por Competências do curso de Publicidade e Propaganda, os conteúdos abordados se situam no eixo da formação básica, que envolvem “conhecimentos teórico-práticos, reflexões e aplicações relacionadas ao campo da comunicação, bem como aspectos humanísticos, éticos, ambientais e científicos.” (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021b), correspondendo as seguintes competências:

C2. Compreender as questões antropológicas e sociais a fim de desenvolver uma formação crítica, humanística e reflexiva na comunicação. C3. Assimilar conceitos de ética e cidadania para uma formação crítica, humanística e reflexiva. C4. Compreender os contextos ambientais e econômicos frente à complexidade do mundo contemporâneo. (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021a, s/p).

Vale ressaltar que Perrenoud e Magne (1999, p. 7), define competência como “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles.” Nesse sentido, os conteúdos trabalhados no componente “comunicação e sociedade” estão diretamente voltados para competências de formação humanística, crítica e reflexiva, pautada nas dimensões éticas, sociais, culturais, ambientais e de cidadania, em vista de preparar o egresso para atuar diante das relações cada vez mais complexas do mundo contemporâneo.² Tais aspectos estão inclusos no objetivo estabelecido para o componente curricular que é “Desenvolver nos estudantes a consciência cidadã sobre a responsabilidade ética e profissional na difusão de valores democráticos, de respeito aos direitos humanos e ambientais e do desenvolvimento sustentável, pautado na justiça socioambiental.”³

Os conteúdos foram trabalhados em unidades temáticas, segundo a proposição da ementa já citada. São temas que se remetem aos fenômenos sociais – direitos humanos, sustentabilidade ambiental, movimentos sociais, os quais foram abordados na relação com a educação e o papel dos profissionais

² Isso é parte do perfil que se espera dos egressos do curso de Publicidade e Propaganda, conforme Matriz curricular do curso

³ De acordo com plano de ensino.



de mídia, no intuito de promover uma formação profissional pautada na responsabilidade ética e nos valores democráticos e cidadãos.

3 METODOLOGIA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

As aulas programadas para o segundo semestre de 2021, na 8ª fase do curso de Publicidade e Propaganda, ocorreram de forma remota, devido a necessidade de isolamento social para conter o contágio do Covid-19.⁴ Essas aulas foram programadas para acontecer de forma dinâmica. Em cada unidade de ensino adotou-se metodologias ativas, em que se previu a participação e o envolvimento dos estudantes. Foram realizados vários movimentos:

- a) *verificação do conhecimento* prévio dos/as estudantes acerca de conceitos como: Estado de Direito, direitos humanos, movimentos sociais, sustentabilidade ambiental, por meio de tempestades de ideias em que os discentes podiam livremente falar sobre as suas concepções;
- b) a *nivelação do conhecimento* foi realizada por meio de aulas expositivas e dialógicas com auxílio do PowerPoint, tendo como base as referências indicadas para a leitura; uso de vídeos curtos sobre a temática seguida de debate; sala de aula invertida - leitura previa e elaboração de fichamento do texto, visando a exposição compartilhada em sala de aula dos conceitos e de ideias chave. Nessa atividade, os/as estudantes socializavam as ideias fichadas e a professora articulava o debate, problematizando os conceitos e promovendo a reflexão crítica, humanística e ética em relação aos fenômenos sociais na sua relação com a comunicação.

Nesses dois primeiros movimentos, um desafio sentido na interação com os estudantes foi o fato de muitos sequer abrirem a câmera durante as aulas e/ou quando interagem. Alguns afirmaram terem limites em relação aos recursos tecnológicos como computador com câmera e áudio ou acesso à internet limitado. Esses aspectos traduzem as desigualdades sociais e digitais entre estudantes e acabam incidindo nas dinâmicas das aulas, em modalidade remota.

- c) a *aplicação e a problematização do conhecimento* estiveram direcionadas ao desenvolvimento de competências de formação crítica, reflexiva e humanística e, em geral, ocorreram concomitante a abordarem teórica das unidades de ensino. Isso porque os temas em questão (diretos humanos, sustentabilidade ambiental, movimentos sociais na relação com a mídia)

⁴ Vale ressaltar que para a matrícula os alunos tinham a liberdade de escolha tanto para a modalidade presencial quanto remota. Considerando que os conteúdos para o segundo semestre de 2021 eram de base teórica, todos os/as estudantes da 8ª fase do curso de Publicidade e Propaganda optaram pela modalidade remota.



suscitavam nos/as estudantes o debate e olhar crítico, os quais, alguns mais e outros menos, interviam e interagiam estabelecendo a relação dos conteúdos aprofundados em sala com fatos da sociedade e de seu entorno social. Os/as estudantes também foram mobilizados a realizar atividades como possibilidades de aplicação e problematização do conhecimento, tais como: *comentário crítico reflexivo* de um texto breve, com tema transversal a todas as unidades de ensino, intitulado “Direitos humanos e comunicação democrática: o que vem antes?”, enviado via “tarefa” no portal de ensino, sendo considerada uma das atividades avaliativas; *participação do fórum avaliativo*, em que os/as estudantes foram motivados a registrar um aprendizado ou uma ideia síntese após a conclusão de cada unidade temática, no sentido de avaliarem em que os conteúdos aprofundados impactaram na sua formação pessoal e profissional; a *produção de podcast* sobre um tema relacionado às unidades de ensino, em que os/as estudantes se constituíram o centro do processo de ensino e aprendizagem.

3.1 A PRODUÇÃO DE PODCAST COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA

Neste ponto queremos destacar uma das práticas pedagógicas usadas no processo ensino-aprendizagem nas aulas do componente de comunicação e sociedade, relatando acerca da produção de podcasts como uma prática pedagógica inovadora. Segundo Franco (2016) as práticas pedagógicas se referem à práticas sociais exercidas com a finalidade de concretizar processos pedagógicos. De acordo com a autora,

As práticas pedagógicas se organizam intencionalmente para atender a determinadas expectativas educacionais solicitadas/requeridas por uma dada comunidade social. Nesse sentido, elas enfrentam, em sua construção, um dilema essencial: sua representatividade e seu valor advêm de pactos sociais, de negociações e deliberações com um coletivo. Ou seja, as práticas pedagógicas se organizam e se desenvolvem por adesão, por negociação, ou, ainda, por imposição. (FRANCO, 2016, p. 541).

Nesse caso, a produção de podcast foi uma prática pedagógica intencional, com fins pedagógicos, cuja proposição envolveu negociação e adesão dos/as estudantes, os quais demonstraram interesse pela atividade por já terem desenvolvido habilidades digitais e tecnológicas durante o curso de Publicidade e Propaganda.

Tal atividade não somente desafiou os/as estudantes a aprofundarem um tema acerca de questões sociais na sua relação com a mídia, como apresentar a temática em sala de aula virtual, utilizando ferramentas tecnológicas. Ou seja, nessa atividade se potencializou a interdisciplinaridade, pelo uso de competências técnicas adquiridas na formação específica da publicidade com o desenvolvimento de competências teórico-reflexivas voltadas para a compreensão da sociedade contemporânea e para a responsabilidade com a promoção de valores éticos, democráticos e cidadãos.



Considera-se importante detalhar o processo de encaminhamento dessa prática pedagógica. A professora selecionou artigos científicos publicados em periódicos qualificados e capítulos de livros com conteúdo condizentes às unidades de ensino do componente curricular. Cada dupla ou trio de estudantes escolheu o que mais lhes parecia interessante, com a orientação de produzir um podcast, tendo como base o texto selecionado, incorporando, ainda, outros elementos da realidade sociocultural, ou seja, estabelecendo uma relação dos conteúdos com o contexto social. Os conteúdos seriam lentes para a compreensão crítica da realidade e para produzir consciência da responsabilidade em relação ao papel social do profissional da mídia em fazer circular conteúdos que mobilizem ações de respeito aos direitos humanos e de promoção da sustentabilidade ambiental.

Assim, após a abordagem teórica de cada unidade de ensino, os estudantes apresentavam os subtemas que haviam aprofundado e sistematizado em um roteiro de entrevista ou de conversa no formato de podcast. Para isso destinaram-se quatro encontros com a apresentação de dois podcasts por encontro. Antes de rodar o podcast na sala de aula virtual, os/as acadêmicos/as faziam uma introdução acerca do tema e do autor do texto. Após a escuta dos podcasts temáticos abria-se um espaço para o debate, levando em conta ressonâncias, impressões, perguntas e isso tornou as aulas dinâmicas e participativas. Por último, a professora instigava os/as autores/as dos podcasts a falarem sobre o que de novo aprenderam e como o tema aprofundado impactou em suas vidas, em sua visão mundo e carreira profissional.

As colocações eram significativas. Estudantes afirmaram que jamais tinham tido contato com o saber acumulado, como no caso da história sobre a conquista dos direitos das mulheres. Outros relataram que mudaram o seu olhar sobre a importância dos movimentos sociais e a percepção de seu papel na conquista de direitos. Alguns afirmaram que tomaram consciência sobre a função social do profissional da comunicação na promoção e garantia dos direitos humanos e da justiça socioambiental. Essas falas traduzem os conteúdos das competências humanísticas e críticas e cidadãs que precisam ser desenvolvidas nos egressos do curso e evidenciou concretamente como o conhecimento de fato provoca transformação nas pessoas, sobretudo na dimensão ética e cidadã e, essas, a partir dessa nova consciência podem transformar o mundo, como bem tem argumentado Paulo Freire em seus escritos. Assim, a produção de podcasts como prática pedagógica mobilizou, ao mesmo tempo, três movimentos do processo ensino-aprendizagem por competências, ou seja, o aprofundamento do conhecimento, a sua aplicação e problematização.

Foram produzidos oito episódios que compuseram a série comunicação e sociedade, com diferentes temas, conforme se visualiza no quadro a seguir.



Quadro 1 – Episódios da série “comunicação e sociedade” produzidos pelos estudantes da 8ª fase do Curso de Publicidade e Propaganda – Unoesc.

EPISÓDIOS	TEMÁTICA
Episódio 1	Meio ambiente e mídia.
Episódio 2	Educação ambiental e cidadania
Episódio 3	Greenpeace e midiaticização
Episódio 4	Movimentos sociais e midiaticização
Episódio 5	O direito à comunicação
Episódio 6	Cidadania no feminino.
Episódio 7	Igualdade e especificidade
Episódio 8	A representação da mulher na mídia

Fonte: a autora.

É possível afirmar que o recurso do podcast trouxe uma inovação na modalidade de aprofundamento de conteúdos e apresentação de seminários temáticos. Essa estratégia pedagógica, de certa forma, faz com que estudantes da era digital se sintam motivados a usar as ferramentas tecnológicas atuais nas estratégias de sala de aula invertida, como o caso da realização de seminários. Os/as acadêmicos/as se envolveram, mostraram interesse e criatividade diante do desafio proposto. Segundo o relato dos próprios estudantes, o processo de produção do podcast promoveu antecipadamente o debate entre as duplas e ou trios, favoreceu a assimilação de conceitos e conteúdos, fortaleceu as relações entre os pares, mobilizando-os para a participação e colaboração mais efetiva. Essa constatação nos remete ao argumento de Moran (2013, p. 1), de que a

[...] aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las.

Indubitavelmente, inovar no processo de ensino e aprendizagem requer que se invista gradativamente em propostas que provoquem a inquietação dos/as discentes, que não sejam proposições com respostas prontas, mas que desafiem soluções criativas aos problemas e demandas atuais.

Usar o podcast como prática pedagógica surgiu de uma ideia da professora ao planejar as aulas com a turma de 2020, em um período de pandemia. Isso porque era necessário projetar atividades que motivassem e envolvessem os/as estudantes no processo do ensino aprendizagem. Como os resultados da experiência foram significativos, conforme se registrou no site da universidade⁵ (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2020), considerou-se que essa mesma estratégia poderia ser realizada também com a turma de 2021. Trata-se de uma prática em que os/as discentes não só aprendem aprofundando e produzindo o recurso didático, mas também aprendem ensinando, ou seja, socializando o conhecimento e abrindo-se para o debate coletivo. Trata-se do desenvolvimento de

⁵ Notícia intitulada “Estudantes de publicidade e propaganda transformam conhecimentos em podcasts”, publicada em setembro de 2020.



uma habilidade, em que partindo-se da teoria ou conhecimento acumulado, os/as estudantes sintam-se capazes de produzir informações úteis para a sociedade, em prol do fortalecimento da democracia.

3.2 DA SALA DE AULA À COMUNIDADE: A INFORMAÇÃO COMO COMPROMISSO SOCIAL

Como já mencionamos, o processo de estudo e produção de podcasts tornou os/as estudantes protagonistas do processo de ensino e aprendizagem e, ao mesmo tempo, sujeitos de promoção da cidadania, por meio da circulação da informação à serviço da sociedade. Isso porque os podcasts não somente fizeram suscitar o debate crítico em relação ao papel social do profissional da mídia, no tocante aos direitos humanos, sustentabilidade e não criminalização dos movimentos sociais, como também se constituiu um recurso midiático para levar a informação cidadã, baseada no conhecimento científico, à comunidade externa. Sobre o resultado dessa atividade pedagógica o coordenador do curso de Publicidade e Propaganda considera que “são conteúdos de qualidade que levam informação para a população e levam à reflexão e debate de temas extremamente atuais e relevantes que não podem ficar restritos apenas à sala de aula.” (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021c).

Nesse sentido, é importante registrar que os oito episódios “comunicação e sociedade”, foram veiculados na Rádio Educativa Universitária Unoesc 106,7 FM, todas as quartas-feiras às 21h, com reprise aos sábados às 09h, no período de 29 de setembro a 17 de novembro. Esses episódios também foram disponibilizados no Spotify do Curso de Publicidade e Propaganda e divulgados nas notícias do site da Unoesc (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2021d). Considera-se que a prática pedagógica, nesse caso, a produção de podcasts por alunos/as da graduação em Publicidade e Propaganda, com conteúdo de cidadania e mídia, promoveu uma experiência significativa de integração entre ensino e serviço à comunidade, em vista da convivialidade social pautada no respeito aos direitos humanos. Integrar aprendizagem e processo educativo em prol da sociedade, além de se constituir uma das missões da universidade pode ser considerada uma forma inovadora de aprender e ensinar, isso porque os/as discentes não só pesquisam, sistematizam e aprendem, mas também transformam o seu aprendizado em uma ferramenta de educação para a cidadania. Saviani (1989, p. 24) tem argumentado que para haver inovação faz-se necessária a ocorrência de (re)formulação “na própria finalidade da educação.”

4 OS RESULTADOS DA APRENDIZAGEM VOZ DE ESTUDANTES

Depois de narrar a experiência de uma prática pedagógica, realizada no componente curricular de Comunicação e Sociedade, nesse ponto, damos voz à estudantes que relatam a experiência vivida na disciplina, acerca de seus aprendizados, de suas descobertas. Segundo Lincoln e Guba (2006), a voz pode significar, especialmente nas formas mais participativas de pesquisa, não apenas a voz de um pesquisador no texto, mas também a possibilidade que os participantes da pesquisa falem por si mesmos. Falar por



si mesmo também é significativo, nesse caso, em que estamos falando da metodologia utilizada pela professora, pois são os/as estudantes quem melhor podem avaliar os conteúdos, as práticas pedagógicas e as metodologias usadas em sala de aula e como isso impactou em suas vidas e no desenvolvimento de habilidades de cidadania.

Selecionou-se fragmentos de reflexões de discentes que, resultaram da autoavaliação, a partir da resposta à seguinte questão: *“Em que os conteúdos da disciplina de sociedade e comunicação e a realização dos podcast contribuem para a sua formação como pessoa e como futuro profissional de publicidade e propaganda?”*⁶ A autoavaliação é uma prática pedagógica utilizada pela professora ao final de cada disciplina e objetiva levar o alunado a refletir sobre como os aprendizados do componente impactam em suas vidas e formação profissional.⁷

Nos fragmentos dos relatos dos/as estudantes, que seguem, usa-se nomes fictícios para garantir o anonimato, conforme reza os princípios éticos da pesquisa.

As aulas me proporcionaram a ampliação de conhecimento. As discussões que realizamos, mesmo que no formato on-line, foram muito proveitosas. Arrisco dizer que de todas as nossas matérias desse semestre, essa tem sido a que mais participamos e conectamos pensamentos, senti de fato que a turma estava engajada e entendendo o conteúdo. [...] São aprendizados que, com toda certeza, vão contribuir para minha bagagem profissional. [...] A forma como a professora aborda os temas, usando de uma linguagem que facilita nossa compreensão e ainda exemplificando com acontecimentos reais e atuais. (Renata).

A proposta da realização dos podcasts nos trouxe uma outra visão sobre os conteúdos tratados e de uma forma dinâmica, relatado pelos próprios colegas de aula e trazendo as suas experiências e opiniões como complementação. Essa dinâmica pode nos mostrar junto ao conteúdo a importância e relevância em nossas vidas. Muitas das aulas trouxeram situações que ocorrem em nosso cotidiano e não nos damos conta da importância e da gravidade de determinadas situações. Em meu podcast, relatar sobre a história dos direitos das mulheres foi algo muito importante para mim. Tive uma ótima experiência com o conteúdo e me fez refletir muito sobre algumas coisas que fazem parte da minha trajetória como mulher e como cidadã. Esses aprendizados também refletem em nosso papel como profissional de publicidade e propaganda, ter a consciência sobre esses diferentes aspectos nos torna pessoas melhores e mais capacitadas para cada função exercida. (Ilze).

A partir do início desta disciplina, foi possível entender a importância deste tema. Principalmente por movimentos iniciados por mulheres, e que vemos que é muito forte hoje, é de extrema importância e foi transformador conhecer mais a fundo. Com a experiência da gravação do podcast, foi importante a leitura, reflexão e troca de conhecimento com os colegas sobre o assunto da objetificação da mulher na mídia. [...] Na aula que foi abordado os direitos ambientais, tema que nunca havia me impactado, foi muito importante para compreendermos a necessidade de, além do olhar para nós mesmos, olhar ao redor, para o meio ambiente, desde o ambiente que vivemos até a natureza mesmo, é de extrema importância. (Marília Gabriela).

⁶ Vale ressaltar que o processo avaliativo na disciplina foi processual, tendo como critério a participação efetiva dos estudantes no processo ensino-aprendizagem, envolvendo diferentes atividades, sendo a prova abrangente apenas uma delas.

⁷ Esses relatos podem ser encontrados no Portal de Ensino, na trilha da disciplina. Após a entrega do trabalho, a professora consultou sobre a possibilidade de usar suas reflexões em um relato de experiência e teve o consentimento dos/as discentes, cuja permissão se encontra gravada no vídeo aula.



Essas unidades temáticas apresentadas nesta disciplina, nos faz refletir, parar e pensar na nossa contribuição com o mundo. Todos os textos lidos e apresentados na unidade, foram provas disto e todos os dias tomamos atitudes sem pensar no outro indivíduo. Cada tema e discussão dos podcasts produzidos, será de grande valia para os demais que poderão acessar e compartilhar estas informações com mais pessoas. Os textos utilizados como base dos materiais produzidos, são textos que deveria ser do cotidiano de todos, algo normal, porém ao ler os artigos, podemos perceber que se todos tivéssemos 20% de aplicabilidade do que lemos, o mundo seria com toda certa um mundo melhor. (Sonia).

A disciplina de comunicação e sociedade foi de importância fundamental para o meu aprendizado. Em um contexto geral, os conteúdos estudados não serão úteis só para a minha carreira profissional, mas serão de extrema utilidade para a minha formação e evolução como pessoa. (Mario).

A realização do podcast, assim como demais assuntos discutidos em aula, foi um meio de levarmos e obtermos informações e dados a respeito de diversos assuntos que são de alto interesse, e que com a correria do dia a dia são deixados de lado. Essa disciplina me fez refletir sobre como levamos nossas propagandas ao público, talvez induzindo as pessoas a comprarem sem ao menos ter a noção do que o consumo causa no meio ambiente, entre outros problemas. (Polianna).

Mais especificamente nessa disciplina aprendemos aspectos importantes sobre ética e responsabilidade social, que servirão como guias em nossas profissões, e na tomada de decisões como bons profissionais, hoje vejo que de nada adianta você dominar a prática da profissão se não exercê-la de forma ética, buscando os caminhos corretos e contribuindo socialmente para o todo. (Pedro).

Na disciplina de comunicação e sociedade tive a oportunidade de enxergar com outros olhos a sociedade em si, consegui entender que todos sem excluir ninguém tem que ter acesso a uma educação de qualidade. [...] Consegui sintetizar melhor todo o conteúdo através dos podcasts desenvolvidos pela turma, que no qual cada tema discutido complementou de forma competente os assuntos abordados durante as aulas. A disciplina teve um papel fundamental para a minha formação e futuro profissional de comunicação, pois quando um publicitário desenvolve uma campanha ele tem que englobar todos, tem que ter uma fala e comprometimento com todas as realidades. (Paulo Henrique).

Direitos Humanos X Sustentabilidade Ambiental X Movimentos Sociais, são temas muito relevantes na construção de uma sociedade democrática, e percebo que muito posso contribuir para que os indivíduos que compõe a sociedade, sejam esclarecidos e percebam a importância que possuem como membros ativos de uma comunidade. (Sandra).

Cada tema abordado teve sua importância e contribuiu para a minha bagagem, porém, o mais interessante para mim, foi a questão da troca proporcionada durante esses debates, o fato de poder analisar os assuntos abordados através da perspectiva e vivências dos meus colegas de faculdade e também de profissão. Acredito que disciplinas como esta, não deveriam ser apenas ministradas em salas de aula de graduação, mas desde as fases iniciais da educação em nosso país, assim, a sociedade se tornaria um lugar mais democrático. (Fátima).

Acredito ser interessante comentar a respeito do conteúdo de direitos humanos e a importância do vídeo que foi apresentado sobre a história da luta pelos direitos, o qual foi algo que me tocou e chocou bastante o fato de ter uma visão geral da linha do tempo, dos acontecimentos, e como essa questão ainda está em fase de desenvolvimento por mais que seja uma luta existente desde o início dos tempos. (Patrícia)



A partir do conhecimento adquirido nas aulas de Comunicação e Sociedade, pude, primeiramente, ter uma noção maior da importância dos direitos humanos para a sociedade e como a luta pela sua eficácia é de extrema importância para que todos os cidadãos tenham uma vida plena. Ainda, esse componente curricular me fez pensar mais nos outros, nas pessoas ao meu redor e também naquelas que não tive a oportunidade de conhecer ainda e que vivem situações muito diferentes da minha realidade. (Glória Maria).

Conforme os relatos acima, constata-se que os/as estudantes falam dos conteúdos da disciplina, da metodologia da professora, dos aprendizados e também da produção dos podcasts e como essa prática pedagógica, que mobilizou o debate coletivo, contribuiu no processo ensino aprendizagem de cada um/a. Suas falas evidenciam que o objetivo do componente foi concretizado e que metodologias que colocam estudantes como protagonistas favorecem a assimilação de conceitos e conteúdo, fortalecem as relações entre os pares e mobiliza-os para um processo criativo e colaborativo.

Nesse sentido, Moran ressalta que

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. As metodologias ativas são caminhos para avançar mais no conhecimento profundo, nas competências socioemocionais e em novas práticas. (MORAN, 2013, p. 1).

No sentido de Moran, é possível destacar que a proposição da produção de podcasts permitiu aos estudantes vencer obstáculos do contexto pandêmico para realizar trabalhos colaborativos, evidenciar suas habilidades criativas como sujeitos do conhecimento. Finalmente, com base no pensamento de Carbonell (2002) e Tavares (2019), consideramos que ao recorrer o uso do recurso do podcast como uma metodologia ativa, para a realização de seminários temáticos é uma inovação. E a inovação educacional designa mudança, transformação, novidade, dinamismo. Assim, inovar é criar maneiras diversificadas para renovar a prática pedagógica. Nem sempre se trata de criar algo novo, mas sim, (re)criar situações convencionais que estimulem o processo de ensino-aprendizagem (CARBONELL, 2002; TAVARES, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse trabalho foi relatar a experiência de uma prática pedagógica considerada inovadora, nas aulas de comunicação e sociedade, no curso de Publicidade e Propaganda da Unoesc. Damos destaque a produção e uso de podcasts como uma estratégia de aprofundamento dos conteúdos da ementa do plano de ensino. Trata-se de uma proposição pedagógica em que os estudantes foram



protagonistas do processo de ensino-aprendizagem, ou no sentido de Bacich e Moran (2018), de práticas que transformam as aprendizagens mais significativas para os estudantes da cultura digital.

Os/as estudantes não só foram protagonistas do conhecimento como também se tornaram sujeitos de promoção da cidadania, tanto pelo debate coletivo mobilizado na sala online, como pela possibilidade de usar os recursos midiáticos produzidos para levar informações úteis para a sociedade, como descrevemos no decorrer deste relato. Vale ressaltar que para o sociólogo Gaulejac (2004/2005), um sujeito é caracterizado por suas capacidades de ação, de criação, de decisão, de realização, isto é, de transformação do mundo no qual ele vive e, por isso mesmo, de transformação de sua existência própria. Esse pensamento de Gaulejac não só retrata a ação dos/as estudantes em todo o processo de aprendizagem na criação do podcast e no destino dado a esse recurso didático como também os seus relatos e reflexões sobre a experiência na disciplina, que incluímos neste texto.

Considerando a fala reflexiva dos/as estudantes em sua autoavaliação é possível afirmar que os conteúdos e as práticas pedagógicas utilizadas durante as aulas tiveram impacto positivo no processo ensino-aprendizagem, possibilitando a assimilação de conceitos de ética e cidadania e de uma formação crítica, humanística e reflexiva, aspectos que integram o desenvolvimento de competências que se espera dos egressos do curso de Publicidade e Propaganda, conforme a proposta da nova matriz curricular. Ou seja, que como profissionais possam construir um conjunto de disposições mobilizando esses conhecimentos em suas ações, enquanto comunicadores a serviço da sociedade.

Indubitavelmente é missão do ensino superior preparar os jovens não somente para o trabalho, mas também para o pensamento científico, reflexivo e crítico e para a vivência de valores éticos e de cidadania; questão que é uma urgência nesse tempo em que os processos democráticos parecem perder força. Ou seja, é também missão da Educação Superior transformar as pessoas em sujeitos do processo de desenvolvimento de uma sociedade humanizada, pautada em valores democráticos, onde é possível conviver pacificamente, respeitando os direitos de todos os seres humanos e do planeta.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018, 238 p.

CARBONELL, J. **A aventura de inovar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FRANCO, M. A. do R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016.

GAULEJAC, V. de. O âmago da discussão: sociologia do indivíduo à sociologia do sujeito. **Cronos**, Natal, RN, v. 5/6, n. 1/2, p. 59-77, jan./dez. 2004/2005.



LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. Controvérsias paradigmáticas, contradições e confluências emergentes. *In*: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. São Paulo: Artmed; Bookman, 2006. p. 169-192.

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: 2 out. 2021.

PERRENOUD, P.; MAGNE, B. C. **Construir: as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

SAVIANI, D.. A filosofia da educação e o problema da inovação em educação. *In*: GARCIA, W. E. (org.). **Inovação educacional no Brasil: problemas e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1989. p. 15-29. TAVARES, Fernando Gomes de Oliveira. O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 44, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducao>. Acesso em: 2 de out. 2021.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Curso de publicidade e propaganda lança o podcast comunicação e sociedade**. 2021a. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/noticias/single/curso-de-publicidade-e-propaganda-lanca-o-podcast-comunicacao-e-sociedade>. Acesso em: 5 nov. 2021.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Publicidade e Propaganda**. 2021b. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/cursos/graduacao/publicidade-e-propaganda/disciplinas/2033/100/P/2>. Acesso em: 17 dez. 2021.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Curso de publicidade e propaganda lança o podcast comunicação e sociedade**. 4 nov. 2021c. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/noticias/single/curso-de-publicidade-e-propaganda-lanca-o-podcast-comunicacao-e-sociedade>. Acesso em: 5 nov. 2021.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. Publicidade e Propaganda. Spotify, **Podcast comunicação e sociedade**. 1 nov. 2021d. Disponível em: <https://open.spotify.com/show/7w2QZGFQt10XjteVqPHWCT>. Acesso em: 17 de dez.2021.



UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR COM APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS NO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Jean Patrick Prigol¹

Kleyton Hoffmann²

Marconi Januário³

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar um relato de experiência de uma atividade desenvolvida no curso de engenharia elétrica durante os componentes curriculares de Sistemas de Controle Experimental II, Qualidade e Distribuição de Energia Elétrica e Eletrônica de Potência Experimental II. No intuito de formar nos estudantes pensamentos complexos e aprendizagens multidimensionais, os professores optaram por trabalhar com aprendizado baseado em problemas (*Problem Based Learning* – PBL) utilizando um projeto interdisciplinar. Os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de engenharia da Unoesc são continuamente postos em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). Além disso, a Instituição deseja que os estudantes dos cursos de graduação tenham um aprendizado significativo e voltado para realidade. Para tal, tem-se o incentivo de práticas com metodologias ativas em todos os componentes, mesclando abordagens de ensino e aprendizagem. Os componentes curriculares relatados neste trabalho não fazem parte de um projeto pedagógico com ensino por competências. Entretanto, isto não é um fator limitador para que não fosse atribuído este modelo de aprendizagem ao longo dos componentes ofertadas. Neste relato são mostradas as competências a serem desenvolvidas na atividade, ainda, são descritos como os movimentos mobilizadores da competência são conduzidos durante a atividade entre os três componentes. O relato também mostra a percepção dos estudantes por meio da aplicação de um questionário.

Palavras-chave: interdisciplinar; aprendizado baseado em problemas; projeto experimental.

1 INTRODUÇÃO

O modelo de formação profissional é alvo de constantes discussões, mas existe um consenso que o modelo tradicional de ensino não é o mais adequado para realidade atual. Os sintomas deste problema são refletidos no comportamento dos estudantes, conduzindo a falta de interesse, apatia e até falta de iniciativa e comportamento inadequado. As carreiras profissionais não são mais previsíveis como no passado. Então, a formação deve estar focada em competências que consigam fazer com que o estudante aprenda a aprender.

¹ Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); jean.prigol@unoesc.edu.br

² Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); kleyton.hoffmann@unoesc.edu.br

³ Doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); marconi.januario@unoesc.edu.br



No ensino de engenharia em específico a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) em 2019, sinalizou que o modelo tradicional de ensino na engenharia deve ser repensado. As DCNs flexibilizaram o currículo possibilitando mais atividades interdisciplinares com foco no desenvolvimento de competências para a realidade profissional. A motivação para esta mudança parte de uma necessidade do mercado de trabalho que está imerso em um contexto complexo e dinâmico, influenciado por tecnologias disruptivas e novos meios de produção (CARDOSO; GRIMONI, 2021).

Os desafios da engenharia são orquestrados pelo desenvolvimento da economia e da sociedade, sendo marca registrada da engenharia na resolução de problemas. No curso de engenharia elétrica há uma forte vertente da indústria 4.0, onde há um número expressivo de tecnologias digitais capazes de transformar a economia e a cadeia produtiva. Este cenário exige um engenheiro com grande capacidade técnica, não deixando de lado atuação multidisciplinar com visão sistêmica na abordagem de problemas. Para conseguir formar um profissional com este perfil o uso de metodologias participativas é imprescindível para o sucesso do processo de ensino aprendizagem.

O trabalho está organizado da seguinte forma: na seção 2 são abordadas as fundamentações teóricas versando sobre o ensino por aquisição de competências e as metodologias ativas, principalmente o aprendizado baseado em problemas é explorado. Na seção 3, há o relato de experiência da atividade proposta e executada. Por fim, as considerações finais do trabalho são apresentadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ideia que relaciona o ensino por competência teve início em 1948 na *Harvard University* com o Professor Robert White (CARDOSO; GRIMONI, 2021). Após o ano de 1990, o ensino por competência foi enfatizado no mundo e o uso desta prática é citado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) em 1996. As diretrizes curriculares para os cursos de engenharia no Brasil, desde 2002 e mais recentemente 2019, dispõem e enfatizam que sejam empregados o uso de ensino por competência na formação dos perfis de egressos (CARDOSO; GRIMONI, 2021). Este modelo de aprendizagem auxilia na formação de profissionais com desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes diversas e necessárias nos contextos socioeconômicos, políticos, culturais e ambientais. Não só nas engenharias, mas também em outros cursos e modalidades de ensino, a educação orientada para o desenvolvimento de competências é a palavra de ordem, sendo relatada e estudada em vários trabalhos nacionais e internacionais (PERRENOUD, 1999; PERRENOUD, 2015; COLL, 1998).

O professor neste processo tem uma importância, a qual é notória, em manter seu olhar nas competências a serem abordadas, de modo que se possa acompanhar a progressão das aprendizagens e também engajar os estudantes na metodologia como um todo (PERRENOUD, 2015). Neste processo o professor tem o papel de destinar boa parte do seu tempo com os estudantes em atividades que integrem diversos componentes curriculares com o principal objetivo de ensinar os estudantes a aprender a aprender. Isto é mais efetivo quando há resolução de problemas da vida real, tornando o aprendizado significativo. Segundo Duarte (2001) é mais desejável que a aprendizagem ocorra sem a transmissão de



conhecimentos por alguém e este processo deve preparar os indivíduos para as mudanças constantes da sociedade.

Os componentes curriculares para o ensino por competências devem ser pensados para ser possível realizar os movimentos mobilizadores em cada conteúdo a ser abordado. Além disso, a interdisciplinaridade é um caminho que pode levar ao aprendizado voltado à realidade profissional. A interdisciplinaridade é um conceito de integração de saberes onde há uma intercomunicação constante e planejada entre as disciplinas. Procura-se interação entre os componentes curriculares, onde as diferenças e singularidades são respeitadas, sem que haja transformação em uma única disciplina (MEDEIROS, 2018).

Capra (2001, p. 45) critica o que ele chama de concepção *cartesiana e mecanicista* da natureza. Esta forma de pensar, segundo Capra (2001, p. 45), teria conduzido “à fragmentação característica do nosso pensamento em geral e das nossas disciplinas acadêmicas, e levou à atitude generalizada de reducionismo na ciência”.

Na educação em engenharia Dallamuta (2019) opina sobre o ensino e as competências transdisciplinares, que é considerado o ponto máximo de integração entre saberes:

Disciplinas e carreiras são divisões artificiais para facilitar a organização de cursos, currículos, regulamentações profissionais e facilitar a prática do ensino. Em tempos onde isto não existia, como na Grécia antiga ou na renascença, havia o conhecimento plural na qual Leonardo da Vinci talvez seja o maior expoente. Não se sugere que todo conhecimento transdisciplinar prove de um gênio, tão pouco que a organização por áreas do conhecimento não tenha seu valor. Apenas que a boa engenharia, em função da sua crescente complexidade, traz necessidades de conhecimentos e competências transdisciplinares.

As metodologias ativas são consideradas as formas mais adequadas de conseguir colocar em prática os movimentos da competência. As metodologias ativas contam com diversas estratégias e ferramentas que dão suporte ao ensino e aprendizagem. O uso de técnicas de aprendizagem, via metodologia ativa, faz com que estudantes sejam os principais protagonistas dos seus estudos (BACICH, 2017). O aprendizado via metodologias ativas auxilia que os futuros egressos desenvolvam competências diversas como, por exemplo, trabalho em equipe, resolução de problemas, expressão oral e escrita. Conforme Bacich (2017) “A aprendizagem é ativa e significativa quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida.”

A técnica de metodologia ativa denominada de Aprendizagem baseada em problemas, a qual tem a sigla PBL que é, oriunda da língua inglesa (*Problem-based learning*), tem a característica de ensinar o aluno a aprender por meio da busca do conhecimento e investigação científica, saindo da unicidade do ensino pelo professor (BACICH, 2017).



Martins (2015), destaca que ao inserir os estudantes no contexto de um problema real da sociedade, tem-se oportunidades de desenvolver aprendizagens autodirigidas e competências profissionais.

Soares et al. (2019) citam os benefícios da aplicação do PBL como sendo:

- a) Auxílio na integração entre empresas e universidades e na integração ensino pesquisa;
- b) construção do conhecimento interdisciplinar e busca por conhecimentos atuais.
- c) estímulo à criatividade, à capacidade de desenvolvimento de projetos e habilidades de comunicação;
- d) cria um ambiente de aprendizado eficaz.

O professor no contexto da abordagem do PBL assume novos papéis, os quais são de orientador, coaprendiz e facilitador no processo de ensino aprendizagem. Ainda, o conhecimento prévio do aluno é valorizado no PBL, o que acaba estimulando a interação do estudante com o professor e com os demais membros do grupo (MARTINS, 2015).

Para a aplicação da metodologia existem sete passos principais a serem seguidos, os quais são: a apresentação da situação problema; identificação do problema; tentativa de resolução com conhecimento disponível; resumo e discussão; questão de estudo; nova tentativa de resolução com conhecimento disponível; e a integração das informações e resolução do problema (SOARES et al., 2019).

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este trabalho é um relato de experiência de uma atividade baseada em problemas que integra de forma interdisciplinar três componentes curriculares do curso de engenharia elétrica: Sistemas de controle experimental II, Qualidade e Distribuição de Energia Elétrica e Eletrônica de potência experimental II. Os componentes são da 8ª fase do curso em um projeto pedagógico que não foi pensado e formulado com foco no ensino por competências. Entretanto, a Unoesc e seu corpo docente, atentos à qualidade, buscam utilizar as melhores práticas de ensino favorecendo o processo de ensino e aprendizagem. Esta atividade acompanhou o processo de amadurecimento dos autores na atuação docente com o processo de ensino e aprendizagem por competências. O relato de experiência está dividido nos seguintes itens: competências desenvolvidas, integração entre os componentes curriculares, contextualização da atividade, forma de avaliação e resultados.

Para descrição das competências que se busca mobilizar e desenvolver trataremos das existentes no novo projeto pedagógico do curso, que são:



- a) especificar componentes eletrônicos de acordo com critérios de aplicação em equipamentos elétricos;
- b) simular e experienciar circuitos de conversores de eletrônica de potência com a avaliação de desempenho;
- c) formular e conceber soluções desejáveis de engenharia;
- d) projetar e executar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes e processos de engenharia utilizando as normas técnicas e legislação vigente.

A atividade foi conduzida principalmente no decorrer dos encontros de Eletrônica de Potência Experimental II com 6 alunos matriculados. O componente tem carga horária de 15 h conduzidos em laboratório de forma integral. Esta integração ocorre desde 2019, entretanto, focaremos no relato da atividade do ano de 2021, dando detalhes quando necessário de relatos relacionados a outros anos. A atividade proposta é utilizar PBL por meio do desenvolvimento de um projeto experimental. A situação problema⁴ repassada aos estudantes é descrita a seguir: *Uma empresa fabricante de luminárias para uso comercial está iniciando o processo de pesquisa e desenvolvimento para produzir em larga escala luminárias com a utilização de LEDs. A empresa tem o objetivo de acabar com a dependência de placas eletrônicas que até o momento eram importadas da China. Sua equipe será responsável por entregar um protótipo que atenda as necessidades da empresa. Como primeiro produto a tensão de alimentação da luminária será bivolt 110/220 V em corrente alternada. Os LEDs utilizados atualmente na empresa são de 3 W com tensão de 3,6 V e corrente de 750 mA. A luminária conta com 5 LEDs e a empresa gostaria de controlar a intensidade luminosa. Outro ponto importante é que as placas eletrônicas anteriormente importadas tinham alta taxa de distorção harmônica e este ponto necessita ser investigado durante o desenvolvimento para conseguir atender as normas nacionais e internacionais relacionadas ao tema.*

A situação problema proposta conduz os acadêmicos na observação da necessidade de acionar/alimentar cargas em corrente contínua com tensão variável a partir de uma fonte de corrente alternada. Este problema é encontrado em grande parte dos equipamentos eletrônicos da atualidade validando a aplicação real do problema proposto. A atividade consiste na elaboração de um projeto e montagem de um circuito eletrônico de potência de corrente contínua (CC), composto por estágio retificador de corrente alternada para corrente contínua (CA-CC) e outro estágio CC-CC. O funcionamento adequado do conversor CC-CC, requer a utilização de técnica de controle digital por meio de microcontrolador, além do mais, a utilização deste retificador, proporciona a verificação prática de distorção harmônica na rede de energia elétrica.

As técnicas de controle digital são abordadas no componente Sistemas de controle experimental II com a implementação em microcontrolador. Já a análise e estudo aprofundado de distorção harmônica

⁴ Perrenoud destaca a situação problema como um recorte de uma realidade, de um cenário complexo, de algo que é dinâmico. Uma das características marcantes de uma situação problema é desafiar o aprendiz para agir no intuito de transpor um obstáculo e realizar uma aprendizagem.



é parte do componente Qualidade e Distribuição de Energia Elétrica. Verifica-se então a necessidade de romper as fronteiras dos conhecimentos vistos em Eletrônica de Potência Experimental II.

Para dar suporte a situação problema exposta, é organizado um plano de aula conforme apresentado no Quadro 1. Nele é evidenciado as principais características/objetivos que são trabalhadas no PBL proposto.

Quadro 1 – Plano de aula

Disciplina a ser aplicada	Eletrônica de Potência Experimental II
Conhecimentos, habilidades e atitudes a serem adquiridos	Conhecimento: ter domínio da integração de conversores CA-CC com conversor CC-CC, análise de qualidade de energia com medições reais. Habilidades: comunicação e integração, pesquisa. Atitudes: participação ativa, criticidade, respeito, colaboração.
Conhecimento mínimo	Princípio de funcionamentos de conversores, técnica de controle digital, parâmetros de qualidade de energia elétrica.
Outros conhecimentos que podem ser alcançados	Compreensão de aspectos de projeto e construção de produto
Recursos didáticos	Medição com osciloscópio em conversor CC-CC. Montagem experimental.

Fonte: adaptado de Soares et al. (2019).

As aulas do componente curricular Eletrônica de Potência Experimental II aconteceram no laboratório de eletroeletrônica que possui a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do projeto proposto. O primeiro encontro foi destinado a apresentação da atividade, formação de equipes, avaliação de recursos a serem utilizados e início do processo de desenvolvimento por meio de um *brainstorming*. As aulas seguintes foram conduzidas com a atividade PBL proposta e o acompanhamento ativo do professor para nortear o desenvolvimento. De forma paralela, os outros dois componentes envolvidos na atividade aconteciam em outro dia da semana e os conhecimentos abordados relacionados à atividade foram planejados para conseguir efetivamente dar suporte ao projeto proposto.

Os movimentos mobilizadores das competências acontecem de forma paralela entre os três componentes que integram o relato de experiência. Sendo que o diagnóstico e nivelamento e o domínio teórico exigido do estudante ocorre principalmente nos componentes que dão suporte a Eletrônica de Potência Experimental II. O foco da atividade e da condução do componente fica com a aplicação do conhecimento e a problematização contextualizada, na qual a metodologia PBL, na opinião dos autores, se encaixa muito bem.

Como processo avaliativo foi realizada uma tentativa de avaliação formativa, por mais que os autores concordam que algumas etapas ainda devem ser reestruturadas para atender com plenitude este tipo de avaliação. A avaliação acontece durante o processo, respeitando a individualidade do estudante e corrigindo rotas e até mesmo o processo de ensino do professor.



A avaliação é dividida entre alguns itens iniciando pelo relato técnico do desenvolvimento da atividade, projeto do elemento armazenador de energia necessário para o funcionamento do conversor, ensaios experimentais e apresentação e socialização dos resultados. Como ao final da atividade é gerado um produto (protótipo) criou-se uma avaliação específica, um pouco mais técnica para este item, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Critérios técnicos de avaliação do protótipo final

Critérios de avaliação do conversor	Peso
Apresentação e respostas às arguições.	1
Pontos de medição de tensão.	1
Controle malha fechada (tensão ou corrente).	2
Qualidade da placa de circuito impresso.	2
Funcionamento do conversor (estabilidade da tensão).	2
Funcionamento do circuito de acionamento da chave eletrônica.	1
Análise da taxa de distorção harmônica.	1

Fonte: os autores

Os estudantes responderam a um questionário desenvolvido pelos professores com o objetivo de avaliar a percepção dos mesmos durante a realização da atividade. As questões do formulário foram adaptadas do trabalho desenvolvido pelo grupo N.E.X.T - *iNnovative Educational eXperience in Technology* (NEXT, 2021). Os tópicos avaliados são a autenticidade do problema, condução do processo de resolução do problema, complexidade, avaliação e análise, reflexão sobre o processo de aprendizagem e aprendizagem colaborativa e multidirecional. As questões podem ser visualizadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Questionário avaliação da percepção estudante

Autenticidade do problema ou tarefa	As tarefas de aprendizagem não refletem as situações do mundo real. As tarefas de aprendizagem são reais definidas e acompanhadas a partir de clientes reais, em contexto real controlado por escopo da solução, prazos de entrega e esforço despendido. Problema ou tarefa real, mas sem a participação do cliente ou ainda definição do contexto realizada pelo professor. Não sei informar.
Condução do processo de resolução do problema	O processo de resolução do problema é totalmente conduzido pelo professor, sem entendimento por parte do estudante. O professor define o processo de resolução do problema, mas o estudante o entende, sabe aplicá-lo e é capaz de identificar pontos fortes e de melhoria. O estudante define o processo de resolução de problema, descrevendo suas etapas, pontos fortes e de melhoria. Não sei informar.



Complexidade do problema	<p>Os problemas ou tarefas são simples de resolver, exigindo pouco do assunto abordado no curso.</p> <p>A complexidade dos problemas ou tarefas é moderada, por não exigir muito esforço do estudante na busca de informações ou soluções alternativas para sua resolução.</p> <p>A complexidade do problema ou tarefa estimula o raciocínio e o desafio no desenvolvimento das ideias acerca do problema proposto. São necessárias mais informações que as fornecidas para entender o problema e conhecer as ações necessárias para a sua solução.</p> <p>Não sei informar.</p>
Avaliação e análise da solução para o problema	<p>A solução para o problema é proposta por um dos membros da equipe, a partir de seu conhecimento e/ou experiência individual.</p> <p>Soluções são propostas por um ou mais estudantes e, a partir da discussão entre os membros do grupo, decide-se pela melhor solução.</p> <p>As soluções são construídas a partir de um processo investigativo e questionador de ideias entre todos os membros da equipe, buscando novas fontes e contextos alternativos para desenvolver a melhor solução para o problema.</p> <p>Não sei informar.</p>
Reflexão sobre conteúdo aprendido e processo de aprendizagem	<p>O estudante não tem oportunidade para refletir sobre sua aprendizagem.</p> <p>O estudante tem oportunidade para refletir sobre sua aprendizagem, mas não é orientado para o desenvolvimento de habilidades de auto conscientização sobre o processo de construção do conhecimento. Por exemplo, o aprendiz não é capaz de compreender e/ou explicar como e por que o problema foi resolvido.</p> <p>O aprendiz é encorajado a pensar e agir reflexivamente, demonstrando habilidades de auto conscientização sobre conteúdo aprendido e processo de aprendizagem. Por exemplo, o estudante é capaz de compreender e explicar como e por que um problema foi resolvido.</p> <p>Não sei informar.</p>
Aprendizagem colaborativa e multidirecional	<p>A aprendizagem ocorre em grupos, mas há pouca colaboração e interatividade (participação) com os colegas, professores</p> <p>A aprendizagem é colaborativa e multidirecional (professor - aluno, aluno - professor, aluno - aluno), envolvendo discussões, diálogos em grupo e maior interação com os colegas, professores e tutores.</p> <p>A aprendizagem é unidirecional (professor - aluno), com informações repassadas por um professor.</p> <p>Não sei informar.</p>
Nível de esforço	<p>Fraco</p> <p>Moderado</p> <p>Satisfatório</p> <p>Muito bom</p> <p>Excelente</p>

Fonte: adaptado de Next (2021).

Os resultados da aplicação do questionário são mostrados na Figura 1.



Figura 1 – Resultados do questionário aplicado



Fonte: os autores.

Os estudantes tiveram boa percepção da atividade realizada, sendo possível verificar que a abordagem baseada em problemas realmente aconteceu como deveria. No item *avaliação e análise do problema* há um percentual da turma que não verificou a participação efetiva de todos os membros da equipe na resolução do problema, podendo sinalizar uma necessidade de verificação mais contínua do engajamento dos integrantes de cada equipe.

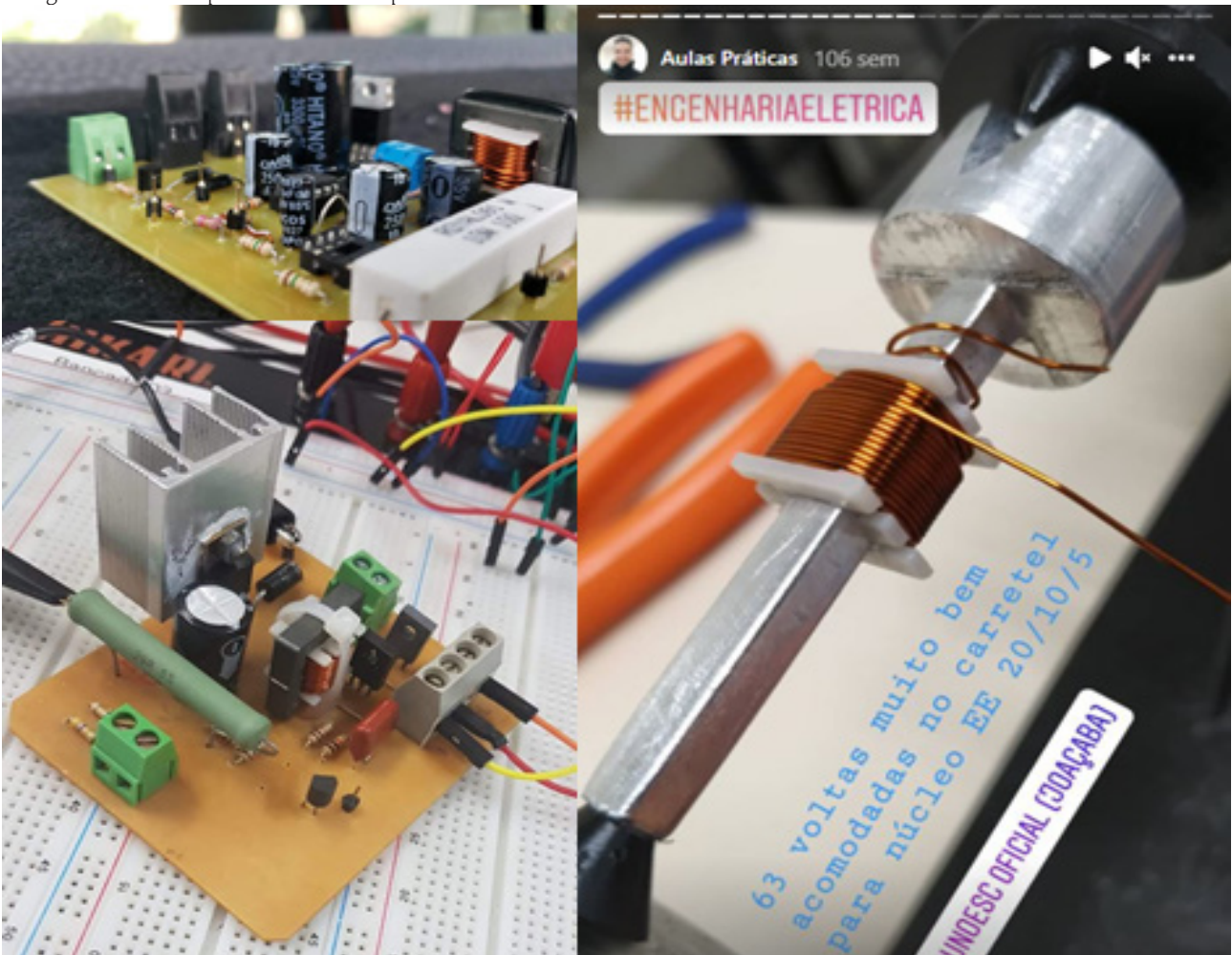


Fotografia 1 – Estudantes apresentam resultados da atividade



Fonte: os autores.

Fotografia 2 - Protótipos desenvolvidos pelos estudantes



Fonte: os autores.



Uma etapa da atividade é a apresentação para socialização dos resultados e verificação da capacidade de resposta aos questionamentos do professor. Na Fotografia 1 é mostrado os estudantes no dia de socialização dos resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto.

Os protótipos criados pelos estudantes, são fabricados integralmente nos laboratórios da Unoesc, utilizando técnicas de fabricação de indutores e confecção de placas de circuito impresso conforme apresentado na Fotografia 2, estas fotos são do desenvolvimento da atividade de anos anteriores. Vale salientar que a apresentação final do ano de 2021 ainda não havia sido realizada no momento da finalização deste relato de experiência.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As metodologias de ensino participativas como o PBL são uma opção para a mobilização das competências em atividades práticas e contextualizadas com a realidade profissional. Percebe-se também a necessidade de ferramentas e a aplicação de outros procedimentos metodológicos para o sucesso no processo de ensino e aprendizagem. O curso de engenharia elétrica da Unoesc desenvolve por meio de projetos práticos e multidisciplinares a integração entre os conhecimentos técnicos científicos com objetivos maiores de incentivar o trabalho em equipe, na busca de soluções criativas e inovadoras.

O acompanhamento da atividade com a abordagem voltada ao PBL, demonstra para alunos e professores a importância do método no que tange a mobilização das competências pretendidas. Também é possível observar que a reedição da atividade com turmas subsequentes, promove a evolução da aplicação do método de ensino, pois o aprendizado por parte dos docentes é contínuo. Além disso, os professores conseguem analisar o quão efetiva foi a condução da atividade promovendo ajustes para melhorar a experiência do aluno no processo formativo.

O planejamento da atividade proposta e relatada é uma fase fundamental para o sucesso do processo, uma vez que necessita da integração entre componentes curriculares lecionados por professores diferentes, todos devem estar constantemente preocupados com a atividade em desenvolvimento. Na atividade relatada uma avaliação formativa com feedbacks contínuos foi utilizada para ajustar e adequar o processo de ensino para as necessidades mais individualizadas. Na percepção dos alunos os objetivos propostos foram alcançados, notou-se que há clareza na interdisciplinaridade da atividade e as etapas da metodologia baseada em problemas foram compreendidas.

Na avaliação dos autores o PBL é uma alternativa viável para execução de atividades práticas de projetos, mesmo em componentes curriculares inseridos em um plano pedagógico de currículo tradicional. A integração de conhecimentos de três componentes curriculares diferentes, de forma interdisciplinar, é um desafio que exige do corpo docente envolvido um grau de sinergia elevado. Entretanto, considera-se o resultado excelente corroborando para a expansão e melhoria contínua deste tipo de atividade no curso.



REFERÊNCIAS

- BACICH, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.
- CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. 22. ed. São Paulo: Cultrix, 2001.
- CARDOSO, J. R.; GRIMONI, J. A. B. **Introdução à Engenharia** - Uma abordagem baseada em ensino por competências. Rio de Janeiro: LTC, 2021.
- COLL, C. *et al.* **Os Conteúdos na Reforma**: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- DALLAMUTA, J. (org.). **Estudos Transdisciplinares nas Engenharias**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2019/05/E-BOOK-Estudos-Transdisciplinares-nas-Engenharias.pdf>. Acesso em: 26 out 2021.
- DUARTE, N. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n 18, p. 22-34, 2001.
- MARTINS, D. B. **Problem Based Learning (PBL) no ensino de contabilidade**: guia orientativo para professores e estudantes da nova geração. São Paulo: Atlas, 2015.
- MEDEIROS, A. M. **Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade**. 2018. Disponível em: <https://www.sabedoriapolitica.com.br/products/interdisciplinaridade-e-transdisciplinaridade/>. Acesso em: 26 out 2021.
- NEXT. **Formulário PBL Test**. [S. l.], 9 ago. 2021. Disponível em: <https://form.jotformz.com/31224528128651>. Acesso em: 20 out. 2021.
- PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 2015.
- SOARES, M. A. *et al.* In: LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J.; NOVA, S. P. C. (org.). **Revolucionando a sala de aula**: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. São Paulo: Atlas, 2019.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de práticas pedagógicas inovadoras

São Miguel do Oeste





A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DO PLANEJAMENTO URBANO MUNICIPAL

Nivaldir Ferreira de Lima Junior¹

Resumo: Trata-se de um relato, das metodologias adotadas no decorrer do primeiro semestre de 2021, no componente curricular de Planejamento e Desenvolvimento Urbano I, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste de Santa Catarina campus de São Miguel do Oeste. Através da aplicação dos quatro movimentos do ensino por competência, os acadêmicos tiveram a oportunidade de adquirir conhecimentos teóricos através de metodologias como: brainstorming, sala de aula invertida, seminários, estudo de caso, aprendizagem baseada em equipes e problemas para produção de uma proposta urbanística. Os resultados que este componente produziu foram 6 artigos científicos, dos quais 4 foram publicados em evento internacional, além de seis propostas urbanísticas de planejamento urbano para o município de São Miguel do Oeste, SC.

Palavras-chave: movimentos de competência; metodologias ativas; didática no planejamento urbano

1 INTRODUÇÃO

O relato aqui apresentado, refere-se ao desenvolvimento do componente curricular de Planejamento e Desenvolvimento Urbano I, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Oeste de Santa Catarina campus de São Miguel do Oeste. O referido componente curricular está presente na matriz 3 do curso em questão, que é uma matriz do ano de 2011, desta forma não contemplava o ensino por competências.

Desta maneira, introduziu-se alguns movimentos ao longo do desenvolvimento dos conteúdos previstos. Cabe salientar ainda, que este componente é considerado de caráter prático e sua ementa é:

Exercício da metodologia do planejamento urbano aplicada sobre a realidade de uma cidade. Compreensão do contexto onde se insere o espaço urbanizado. Consideração dos aspectos sócio ambientais como unidades territoriais do processo de planejamento. Estudo e análise instrumentos urbanísticos e seus reflexos na paisagem urbana. (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2011).

Assim os quatro movimentos foram aplicados de modo a atender a ementa do componente, bem como, inovar através das metodologias ativas a maneira em que os acadêmicos adquirissem os conhecimentos necessários para suas formações. Posto isso, o cronograma do componente curricular foi dividido em três partes, A Teoria, O Estudo de Caso e A Proposta de Intervenção.

¹ Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR campus de Pato Branco), Pós-graduado em Formação de Professores e Tutores para Atuar no Ensino pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc campus de Joaçaba); nivaldir.junior@unoesc.edu.br



2 A TEORIA

Para introduzir do conteúdo teórico, aplicou-se a metodologia ativa Brainstorming através do aplicativo Poll Everywhere, onde os acadêmicos foram questionados sobre qual eram suas compreensões referente ao planejamento urbano. Esse movimento caracteriza-se como movimento zero, onde busca-se o diagnóstico e nivelamento, através do conhecimento prévio que os acadêmicos possuem através de debates e explanação do docente para nivelar o conhecimento (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2000).

Após o movimento zero, iniciou-se o movimento um, através do domínio teórico sobre o planejamento urbano de cidades e sua metodologia (processo de elaboração dos planos diretores, coeficientes e densidades urbanas), repassado pelo professor através de aula expositiva e dialogada. O conteúdo relativo ao espaço urbanizado e dos aspectos sócio ambientais como unidades territoriais do processo de planejamento, aplicou-se a metodologia de sala invertida, onde os acadêmicos foram divididos em 8 grupos, onde cada grupo foi responsável por discutir em sala um artigo científico dos temas em questão. Referente aos instrumentos do Estatuto das Cidades, a metodologia aplicada foi a de seminário, onde os acadêmicos foram divididos em grupos com um instrumento para conceituarem, bem como trazerem exemplos de aplicações em cidades brasileiras.

3 O ESTUDO DE CASO

Tendo a base e o contato teórico, os acadêmicos foram instigados a aplicar o conhecimento, através de mecanismos ativos que levem a aplicabilidade do conhecimento e atividades para o aluno a estabelecer relações teórico-práticas (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2000), ou seja, o movimento dois.

Nesta etapa os alunos fizeram um estudo e diagnóstico urbanístico do município de São Miguel do Oeste, SC, sendo que cada semana os grupos orientavam com o professor e se discutiam as relações teóricas-práticas que precisavam investigar no município. Do mesmo modo, foram divididos em 6 grupos, onde cada grupo teve que investigar assuntos relacionados com: população, cultura e educação; domicílios e habitação de interesse social; saneamento básico; trabalho economia e renda; meio ambiente e áreas de preservação ambiental; sistema viário e mobilidade urbana. O resultado deste estudo foi a elaboração de um artigo científico, bem como apresentação em sala dos resultados encontrados. Dos 6 artigos científicos elaborados, 4 foram submetidos e publicados no I Seminário Internacional de Arquitetura e Urbanismo que teve como tema Cidades Inteligentes e Sustentáveis: o presente e futuro legado da arquitetura e das cidades na contemporaneidade.

4 A PROPOSTA DE INTERVENÇÃO



Após a apresentação do estudo e diagnóstico, inicia-se o movimento três, onde os mesmos grupos iniciaram a proposta urbanística para o município de São Miguel do Oeste. Esta etapa caracterizou-se por haver uma problematização contextualizada e interdisciplinar do conhecimento, onde era necessário a tomada de decisão através de atividade para movimentar a competência, de forma contextualizada, problematizada e interdisciplinar (UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA, 2000).

Este movimento ocorreu através da elaboração de uma proposta urbanística para o município de São Miguel do Oeste, com o intuito de resolver os problemas e deficiências encontradas no movimento anterior, utilizando da teoria apresentada no movimento um. Foi necessário argumentar a proposta urbanística (textos analíticos, evidenciando entre outros aspectos, a avaliação crítica da proposta), elaborar mapas da proposta urbanística, elaborar tabela de ações prioritárias para os temas pesquisados, tabela com as potencialidades e deficiências, escolher alguns instrumentos urbanísticos que deveriam ter argumentação dos motivos de sua utilização, além de elaborar mapa da aplicação destes, e elaborar uma tabela de identificação dos instrumentos urbanísticos, com suas respectivas características e objetivos para o local. Propuseram ainda um novo zoneamento urbano para o município contendo uma argumentação da proposta de zoneamento (textos analíticos, evidenciando entre outros aspectos, a avaliação crítica da proposta), mapa de zoneamento do município com tabela dos índices urbanísticos (taxa de ocupação, índice de aproveitamento, taxa de permeabilidade, número de pavimentos, recuos e afastamentos) e tabela de identificação das macrozonas/zonas/áreas de interesse, com suas respectivas características e objetivos, além de uma tabela de uso do solo permitido para cada zona/macrozona.

Esta atividade se caracteriza por aplicar efetivamente uma metodologia de planejamento urbano de uma cidade, levando em consideração legislações federais (estatuto das cidades), teorias do planejamento urbano em um local estudado pelos acadêmicos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino por competência possui diversas dificuldades, entre elas, a escolha das mais adequadas metodologias que possam ser aplicadas em cada componente curricular, de maneira que os acadêmicos possam realmente usufruir das potencialidades que elas disponibilizam.

Em específico deste componente curricular prático, houve grande apropriação, por parte dos acadêmicos, de toda a base teórica, para a investigação dos temas abordados em cada grupo, além de aplicar na proposta urbanística, em que se materializou a prática de elaboração de um planejamento urbano de uma cidade, levando em consideração a realidade local.



REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Movimentos da competência Universidade do Oeste de Santa Catarina**. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP). Joaçaba: NAP, 2020.

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA. **Projeto Pedagógico do curso de Arquitetura e Urbanismo (PPC)**. Unoesc: Joaçaba, 2011.

Docência & Inovação Universitária & Pedagógica

Relatos de práticas pedagógicas inovadoras

Videira



editora
unoesc



TURISMO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Inara Pagnussat Camara¹

Resumo: A área do turismo no Brasil sempre foi muito paradoxal. Ao mesmo tempo que qualquer um é capaz de reconhecer as potencialidades naturais e a riqueza histórico-cultural do país, entendendo as diferentes possibilidades de ganhos econômicos com a atividade e reconhecendo a existência de um significativo grupo de empresários que atuam na administração de pequenos negócios, ainda temos grandes desafios ao planejamento turístico. O objetivo desta pesquisa é relacionar o desenvolvimento econômico com o turismo, o qual está longe de ser consensual e a interpretação histórica da Região do Contestado para a construção da memória identitária. Buscamos refletir sobre o uso turístico dado às interpretações dos habitantes e o legado histórico socialmente determinado e preservado pela memória coletiva, que podem os chamar de patrimônio cultural (material ou imaterial) aliado ao planejamento regional, prevendo ganhos econômicos e garantindo os objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para a Agenda 2030. A metodologia aproxima-se de duas áreas de saber ao objeto histórico: definir um evento no passado/presente, buscando aprendê-lo, interpretar e publicizar a interpretação e a reflexão intelectual, onde, em ambos os casos, o aluno é o personagem principal pelo processo de aprendizagem. Os resultados obtidos aliam técnicas de planejamento urbano e regional, no qual o aluno busca resolver desafios urbanos contemporâneos através de formas inovadoras de pensar, planejar e viver o turismo. O aluno não apenas projeta, mas percorre, discute e pratica o conhecimento no desenvolvimento do processo teórico/prático.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável; regionalização; patrimônio; turismo; inovação.

1 INTRODUÇÃO

A área do turismo no Brasil sempre foi muito paradoxal. Ao mesmo tempo que somos capazes de reconhecer os atrativos naturais e a riqueza histórico-cultural do país, compreendendo as diferentes possibilidades de ganhos econômicos com a atividade e reconhecendo a existência de um significativo e empenhado grupo de pessoas que atuam em pequenos e médios negócios (SERPA et al., 2019), muitos ainda acreditam que o turismo demanda mais do que pode beneficiar. Tomazzoni (2009, p. 10, grifo nosso) afirma que entender “o turismo como um produto, entender este produto como cultural, e entender esse produto cultural como mercantil, é reconhecer que o turismo não envolve apenas investimentos.”

De acordo com o Conselho Mundial de Viagens e Turismo (WTTC), em 2016 o turismo movimentou R\$530,5 bilhões, entre atividades diretas, indiretas e induzidas. Nas atividades diretas equivale a 3,4% do Produto Interno Bruto, com estimativas de chegar a 9,1% em 2027, gerando 8,91

¹ Doutoranda em Urbanismo pela Universidade de Lisboa; Mestre em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto de Medicina, Estudos e Desenvolvimento (IMED); Docente em Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus Videira e Joaçaba; inara.camara@unoesc.edu.br



milhões de empregos no país. Contudo, o cenário brasileiro sofreu impactos negativos devido a pandemia Covid-19, com fechamento de quase 500 mil postos de trabalho. Dados da Confederação Nacional do Comércio, Bens, Serviços e Turismo (2021), entre março de 2020 e julho de 2021, as atividades turísticas já somavam prejuízo de R\$ 395,6 bilhões (SERPA et al., 2019; ARAÚJO, 2021). Esse paradoxo do turismo, instabilidade e hipersensibilidade pode ser observada historicamente em diversas crises mundiais, com destaque entre setembro de 2001 e meados de 2003 decorrente dos ataques ao World Trade Center (EUA), afetando o mundo todo. Podemos considerar que os destinos turísticos dos grandes centros são, naturalmente, os mais atingidos em grandes crises (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Em contrapartida, os destinos ou segmentos turísticos que percorram na direção oposta da lógica dos grandes centros (UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANIZATION, 2021) ganham espaço e visibilidade, principalmente no contexto regional ou local. Contudo, a pandemia veio reforçar o que, desde a década de 1980, iniciativas apontavam como necessidade: de incluir no enfoque econômico do turismo a discussão sobre o meio ambiente com o conceito de “desenvolvimento sustentável”. Essa expressão foi popularizada no final desta década, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no relatório “Nosso Futuro em Comum” (PAYÉS, 1999).

Em meio a este contexto, o turismo doméstico deve crescer nos próximos anos pois, parcela crescente da população busca locais de menor aglomeração e maior contato com a natureza, no intuito de recomposição física e psíquica (PAYÉS, 1999; RUSCHMANN, 1997). Ainda, as viagens domésticas de curta duração (em média 3 a 4 dias) podem ser realizadas com mais frequência do que viagens internacionais, permitindo a diversidade de roteiros: familiares, românticos, de aventura, gastronômico entre tantas opções existentes no interior do Brasil, principalmente no estado de Santa Catarina.

Neste sentido, este é um relato de experiência de uma disciplina de Planejamento e Desenvolvimento Urbano e Regional do Curso de Arquitetura e Urbanismo, a qual obteve tanto êxito que se tornou um projeto de extensão que ocorre desde 2017, tendo totalizado 5 turmas e aproximadamente 120 alunos envolvidos até meados dos anos de 2021. A atividade pretende contribuir com a formação acadêmica, humanista, crítica e reflexiva do estudante, permitindo a análise de aspectos conceituais/teóricos e práticos sobre turismo e planejamento turístico, compreendendo as concepções do planejamento regional, do turismo, as possibilidades e as limitações regionais.

Entendemos que, através da metodologia utilizada e da participação ativa e crítica do estudante, é possível maior compreensão do fenômeno turístico como instrumento de planejamento e desenvolvimento de uma região. Planejando a atividade, sua ressignificação a partir de evidências, sua amplitude e complexidade, permite ao acadêmico a oportunidade de buscar soluções para problemas urbanos contemporâneos, com formas inovadoras de pensar e planejar o desenvolvimento econômico e histórico/cultural da Região Meio Oeste Catarinense, Região do Contestado.



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O turismo moderno utiliza teorias relacionadas a diversas áreas do conhecimento, sendo objeto de estudo na arquitetura, urbanismo, economia, história, geografia, sociologia e em especial no próprio turismo. Dada às proporções do desenvolvimento da atividade turística nos últimos anos e do grau de importância que possui na sociedade, é necessário a construção do conhecimento evidenciando seu caráter multi, inter e de transdisciplinaridade (BINFARÉ et al., 2016) e principalmente como um estilo de vida. De acordo com Ignarra (2013, p. 12-13, grifo nosso) o turismo pode ter enfoque em vários métodos:

Enfoque institucional: leva em consideração os diversos intermediários e as instituições que realizam as atividades turísticas. Destaca, particularmente, empresas como as agências de viagens [...]. **Enfoque do produto:** aqui, os objetivos das pesquisas são os produtos turísticos e a maneira como são produzidos, comercializados e consumidos. [...] **Enfoque histórico:** compreende uma análise das atividades e instituições turísticas com base em um ângulo evolutivo [...] **Enfoque administrativo:** [...] nas atividades administrativas necessárias para a gestão de uma empresa turística, como planejamento, pesquisa de mercado, fixação de preços, publicidade, controle etc. **Enfoque econômico:** nestes, as áreas de interesse concentram-se na oferta, na demanda, na balança de pagamentos, no mercado de divisas, na geração de empregos, nos multiplicadores e no desenvolvimento. [...]. **Enfoque socioecológico:** neste, a preocupação dos pesquisadores está nas classes sociais, nos hábitos e costumes dos visitantes e dos residentes, na sociologia do tempo livre etc. **Enfoque geográfico:** o interesse dos geógrafos no turismo está no modo como o espaço turístico é ocupado, nos tipos de deslocamento e no impacto causado ao meio ambiente. De todas as ciências, a geografia foi a que mais se interessou pela análise do fenômeno turístico. **Enfoque interdisciplinar:** o turismo, na verdade, congrega todos os elementos da sociedade, razão pela qual as pesquisas de campo do turismo tendem a ser interdisciplinares [...] **Enfoque sistêmico:** [...] Trata-se da pesquisa que trabalha com grupos de elementos inter-relacionados para formar um todo unificado e organizado, a fim de atingir um conjunto de objetivos.

Dentro desta pesquisa, diversas perspectivas são utilizadas para se atingir os objetivos esperados que desenvolvam a capacidade de planejamento do estudante de arquitetura, do qual, o foco geográfico, sociológico, econômico e sistêmico são os mais importantes. Ainda, abordamos diferentes conceitos de turismo para ampliar o entendimento do real significado, para que, o planejamento local e regional seja assertivo ao público que se pretende atingir e as necessidades econômicas que devem ser supridas.

O conceito de turismo é bastante controverso segundo os autores que tratam desse assunto. O que é consentimento de todos é que o turismo está relacionado com viagens, mas nem todas as viagens são consideradas de turismo (IGNARRA, 2013).

A Organização Mundial do Turismo (2003a; 2003b; 2011) define: “[...] o deslocamento para fora do local de residência por período superior a 24 horas e inferior a 60 dias, motivados por razões econômicas.”

Essa definição sofreu aperfeiçoamento em 1994, quando a OMT passou a considerar que “[...] o turismo engloba as atividades das pessoas que viajam e permanecem em lugares fora de seu ambiente



usual durante não mais que um ano consecutivo, por prazer, negócios e outros fins.” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO, 2003a; 2003b; 2011).

Ignara (2013) ainda afirma que o termo usual exclui viagens dentro da área habitual de residência, as viagens frequentes e regulares entre o domicílio e o lugar de trabalho ou como caráter de hábito. O autor ainda afirma, que o fenômeno do turismo envolve quatro componentes, com perspectivas diversas: o turista; os prestadores de serviço; o governo; e a comunidade do destino turístico. Ainda sobre o conceito de turismo, a maioria das definições exclui do conceito as viagens desenvolvidas por motivos de negócios, de lucro. Contudo, são estas as responsáveis por grande parte da ocupação dos meios de transporte, dos hotéis e das locadoras de veículos.

Para Baretto (1991, p. 47-48),

o turismo é essencialmente movimento de pessoas e atendimento às suas necessidades, assim como às necessidades das outras pessoas que viajam. O turismo é o fenômeno de interação entre o turista e o núcleo receptor e de todas as atividades decorrentes dessa interação.

Beni (1998, p. 36), afirma que o turismo “é o estudo do homem longe do seu local de residência, da indústria que satisfaz suas necessidades, e dos impactos que ambos, ele e a indústria, geram sobre os ambientes físicos, econômicos e socioculturais da área receptora.”

Embora a relação entre o turismo e o desenvolvimento econômico esteja longe de ser consensual, já é possível identificar duas perspectivas fundamentais acerca dessa relação, que hegemonizam a percepção corrente entre economia e planejamento público. Para Tomazzoni (2009), o turismo é um produto e, como tal, é objeto de uma cadeia produtiva. Esta cadeia, possui elos centrais – hotelaria, gastronomia, serviços de lazer e entretenimento e sistemas de informação; elos associados – transporte, segurança, comércio, artesanato; e elos periféricos – os quais variam em cada região, as que geralmente envolvem indústrias do vestuário, educação, estética, agricultura e produtos da gastronomia regional. Considera-se ainda, que o turismo reúne potencialidades e características, cujo aproveitamento contribui para mitigação de desigualdades sociais, sendo alternativa relevante para revitalização de oportunidades, a partir da construção de novas organizações, que se especializam na produção de serviços em uma nova economia do ócio (TOMAZZONI, 2009; MASI, 2000).

Na argumentação do desenvolvimento turístico, é senso comum enfatizar que existem oportunidades a serem aproveitadas, que o potencial do turismo ainda não é capitalizado de forma adequada e suficiente. Enquanto atividade econômica, as vantagens do turismo são enfatizadas como estratégias impulsionadoras para o desenvolvimento, pois é uma das mais amplas e diversificadas cadeias produtivas globais (ARRILLAGA, 1976; FOSTER, 1999; SESSA, 1983; YAZIGI, 1999; MCINTOSH, 2002). No Brasil ainda são escassas as produções científicas no campo do turismo (REJOWSKI, 2002; TOMAZZONI, 2009). Deste modo, é imprescindível que se justifiquem as potencialidades desse setor para solução de problemas conjunturais, empresariais e sociais. Apesar de gerar efeitos ambientais



tão nocivos quanto outros setores da economia, acredita-se que o turismo pode contribuir com a sustentabilidade ambiental e qualidade de vida (TOMAZZONI, 2009) pois a matéria prima é o próprio meio ambiente e os valores culturais dos povos. De acordo com Tomazzoni, (2019, p. 19)

A conceituação do desenvolvimento econômico é baseada em vários aspectos e em situações da vida humana. Um dos critérios mais utilizados para a fundamentação conceitual do desenvolvimento é a renda. Esse, entretanto, é apenas um dos parâmetros que se referem à situação ou ao *status* de um indivíduo na sociedade. Outros a serem considerados são a expectativa de vida ao nascer, a educação e a dimensão psicológica e cultural que diz respeito à inclusão social. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) adotado pela ONU fundamenta-se na renda *per capita*, na expectativa de vida e na educação.

Ainda de acordo com o autor, o “desenvolvimento econômico não significa crescimento econômico. Somente o crescimento econômico não é condição suficiente para o desenvolvimento humano.” (TOMAZZONI, 2009, p. 19). Embora uma localidade possa apresentar índices altos de crescimento econômico, pode apresentar desigualdade na distribuição de renda, no acesso à educação, saúde ou ao saneamento básico. Precisa haver distribuição de resultados gerados pelo crescimento econômico.

Para Haddad (1975, p. 45), uma das definições mais difundidas do desenvolvimento econômico é “um processo pelo qual a renda nacional real de uma economia cresce por um longo período de tempo”. É preciso agregar aspectos como a distribuição de renda *per capita*, redução do número de pessoas de baixa renda, diminuição das disparidades regionais de renda *per capita* em relação à média nacional (TOMAZZONI, 2009). Com isso, Haddad (1975, p. 46) supõe que “se as quatro qualificações estiverem sendo satisfeitas, haverá uma alta probabilidade de que as condições sociais e vitais também melhorem”.

Coudouel e Hentschel (2021), afirmam que existem, além da renda, aspectos fundamentais a serem considerados na identificação e análise das condições de vida de um indivíduo ou de uma sociedade, que são: educação, saúde e segurança. Tomazzoni (2009, p. 20) afirma que “os estudos de desenvolvimento podem ser contextualizados geograficamente, considerando os meios urbano e rural.” Em cada um destes, pode-se aplicar os mesmos critérios considerando as particularidades de cada um. No desenvolvimento rural, pode-se considerar a capacidade das comunidades produzirem seus próprios alimentos e usufruírem do meio ambiente, de um meio de vida mais “preservado”. Por outro lado, o meio urbano possui melhores condições de acesso ao atendimento de saúde, de educação e transporte.

Tomazzoni (2009) ainda afirma que a mobilidade social é outra variável importante no desenvolvimento. De acordo com o autor, quanto mais as pessoas com rendas inferiores ascenderem socialmente, passando a pirâmide para uma posição superior, maior será o desenvolvimento. Kotler (1997, p.42) complementa que, “a demanda por bens de primeira necessidade produzidos localmente aumentará na medida em que a renda dos pobres crescer.” Perroux (apud ANDRADE, 1987) afirma que “desenvolvimento é a combinação de mudanças sociais e mentais de uma população que a torna apta a fazer crescer, cumulativamente e de forma durável, seu produto real global.”



A abordagem do desenvolvimento local é uma estratégia para ação. É a capacidade de utilização de potenciais, sistemas de relações e recursos próprios para melhoria do nível de vida da população. Além disso, é criado um ambiente econômico e institucional de cooperação entre as organizações do território para a competitividade em nível maior e em um mercado globalizado. Tomazzoni (2009) certifica que o elemento que se destaca na análise de desenvolvimento socioeconômico é o IDH, falado anteriormente. Coraggio (1996) sustenta que o verdadeiro desenvolvimento é o desenvolvimento humano, e a premissa do avanço da sociedade na conquista de melhores condições de qualidade de vida é a educação popular. O autor ainda propõe a educação popular como a grande necessidade de preparação para o trabalho e estratégia para o desenvolvimento humano. O poder e a autonomia das comunidades é requisito primordial para o desenvolvimento local e regional.

No Brasil, a distribuição de renda, como uma das mais disparees do mundo, representa a incompetência de distribuição de capital. As políticas econômicas desempenham papel crítico na determinação das desigualdades. Barros e Mendonça (1997), afirmam que é possível diminuir a pobreza, por meio de uma política redistributiva. Para os autores, precisa haver combinação entre as políticas de crescimento econômico com as políticas de redução da desigualdade de renda. Menezes (2001) argumenta que a desigualdade de renda do Brasil é, em grande parte, resultado da má distribuição da educação que se reflete tanto em termos de etnia quanto de ramo de trabalho e posição de ocupação. Os retornos econômicos da educação, em termos salariais no Brasil, são os mais elevados do mundo. Desta forma, pensar políticas dirigidas às pessoas de baixo nível de qualificação é fundamental para tirá-las das condições de pobreza e inseri-las no mercado de trabalho.

Em 2004, o professor Luis Roque Klering (UFRGS) estudou 107 municípios gaúchos, identificando as razões do seu crescimento e como sobraram o PIB em dez anos. As conclusões do estudo foram: apostar na diversificação, alternando atividades do setor primário com turismo e industrialização; encontrar a vocação local; investir em educação e na captação de mão-de-obra; atrair grandes empresas e usufruir os empreendimentos para fomentar outros setores; valorizar o avanço tecnológico; investir em infraestrutura; assegurar o empreendedorismo.

Feitas essas abordagens, Tomazzoni (2009, p. 31) afirma que “uma das alternativas para a redução da pobreza é a aplicação de estratégias do desenvolvimento regional com ênfase nas teorias de desenvolvimento local, contemplando o turismo como um dos mais expressivos setores da economia.” Compreendemos que, a inclusão no mercado de trabalho como meio de distribuição de renda e desenvolvimento econômico é feito através da educação, com a implementação de programas de educação. Assim, projetos de fomento ao turismo devem priorizar programas de educação, considerando múltiplas possibilidades do amplo espectro de inserções ocupacionais.

Por fim, os níveis e segmentos profissionais focados no turismo incluem atividades de atendimento nos meios de hospedagem, guias nos monumentos históricos, garçons em restaurantes, motoristas de táxis e transporte público, serviços de informação e recepção turística, produção e venda de artesanato e lembranças locais e produção e venda de produtos típicos locais. Além destes, a formação de áreas de gestão, planejamento e empreendedorismo. Ou seja, o turismo pode sim qualificar o espaço local



e regional e os investimentos necessários partem muito mais de entidades privadas do que do setor público, contribuindo na melhoria de qualidade de vida, infraestrutura, economia regional e educação popular.

3 ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA

A organização pedagógica do projeto de Desenvolvimento Urbano e Regional, além de divulgar o nome da Unesco em meio regional, objetiva:

- a) proporcionar ao acadêmico espaço de atuação no desenvolvimento regional, com serviços a comunidade e aplicando os conhecimentos adquiridos em sala de aula;
- b) estimular a percepção do turismo como oportunidade de desenvolvimento econômico local e regional com conceitos sustentáveis e estratégicos;
- c) preparar o acadêmico para o exercício da prática profissional, tornando-o centro da aprendizagem onde, ele busca as respostas para problemas contemporâneos do desenvolvimento local e regional;
- d) aprofundar os conhecimentos dos acadêmicos na compreensão da cultura local, da regionalização do turismo e no fortalecimento de suas raízes culturais, potencializando o desenvolvimento econômico e a melhoria sociocultural;
- e) identificar o patrimônio material e imaterial existente na região, representante das etnias dos municípios de estudo e sensibilizando o empreendedorismo turístico e a maior valorização das potencialidades locais e regionais.

Este trabalho destaca diversas metodologias de ensino onde, inicialmente, as concepções relacionadas ao “aprender fazendo”, em que o aluno participa do processo de ensino-aprendizagem como agente atuante dos problemas que simulam a realidade profissional (SOUZA et al., 2013), fundamentadas na proposta da Escola Nova de Dewey, a qual utilizava os métodos ativos e centrava a aprendizagem no estudante, promovendo a evolução gradual em seu pensamento crítico e reflexivo, além de fomentar o espírito científico e a autonomia (GADOTTI, 2001). Freire (1987), estimula o desenvolvimento da pedagogia problematizadora, sustentada por Gadotti, em que o “educador e o educando aprendem juntos, numa relação dinâmica na qual a prática, orientada pela teoria, reorienta essa teoria, num processo constante de aperfeiçoamento”. Essa relação entre teoria e prática é constante no processo do desenvolvimento deste trabalho, subsidiando a dinâmica humana da “ação-reflexão-ação”, que possibilita a mudança transformadora em algum grau da realidade, por meio da ação mais consciente (SOUZA et al., 2013).



O processo educacional utilizado, tem a finalidade de encontrar a solução para um problema (GOMES et al., 2010), estimulando o aluno em problemas condizentes com a área de estudo, oportunizando exercitar as habilidades de análise, investigação e reflexão, que poderão resultar na ressignificação de suas descobertas (MITRE et al., 2008). Essa pedagogia promove o contato do estudante com o planejamento local e regional que poderão produzir o conhecimento, envolvendo ativamente o estudante nas cidades de escolha para o planejamento turístico. Ao docente, cabe o papel de mediador que suscita o estudante a fazer pesquisas, refletir e tomar decisões condizentes ao objetivo (SOUZA et al., 20013) estabelecido durante as aulas de Planejamento Urbano e Regional, o qual é o desenvolvimento econômico, social e preservação cultural local e regional.

Como se trata de uma disciplina prática, para que os conteúdos sejam transmitidos sugere-se a realização de uma série de trabalhos em escalas distintas (Quadro 1). Neste método, os acadêmicos desenvolvem do seu modo, através de um roteiro pré-estabelecido, sua capacidade de absorção de conteúdos de maneira autônoma, crítica e participativa. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória com análise temática acerca do turismo. Do ponto de vista processual, as atividades técnicas desenvolvidas estabelecem etapas para a efetivação do processo de planejamento turístico. As etapas são um extrato dos autores como Baretto (1991), Ruschmann (1997) e Beni (1998) (Quadro 1):

Quadro 1 – Etapas das atividades técnicas e forma de avaliação

QUADRO GERAL DA ORGANIZAÇÃO PEGAGÓGICA		
ESTUDO PRELIMINAR	Do que trata	É feita a caracterização do local.
	Como foi desenvolvido	Em grupos de até 4 pessoas, os alunos escolhem 3 ou mais cidades da Região do Contestado, de maior empatia para o desenvolvimento do roteiro turístico.
	Como foi avaliado	Proximidade geográfica das cidades e possíveis potenciais turísticos.
	Movimento da Competência	(0) Brainstorming, pesquisa entre pares, debate sobre palavras-chave; (1) leituras básicas, diagramas, mapas conceituais, produção de textos; (2) TBL, PBL, estudos de caso; (3) casos de ensino, experimentos e desafios imersivos.
	Pontos positivos e dificuldades	Positivos: Autonomia de escolha e tomada de decisões, considerando conhecimentos prévios e individualizados de cada estudante. Negativos: Há pouca vivência e conhecimento de cidades próximas, mesmo nos acadêmicos residentes a mais de 15 anos na região.
	Relação teoria e prática	Autonomia na tomada de decisões para planejamento local e regional.
	Resultado obtido	Devido a obrigatoriedade de visitas <i>in loco</i> nas cidades escolhidas, os acadêmicos se familiarizam com o legado histórico das cidades.



QUADRO GERAL DA ORGANIZAÇÃO PEGAGÓGICA		
DEFINIÇÃO DE CONCEITOS E OBJETIVOS	Do que trata	É a tomada de decisão em que se definem o estado das coisas que se pretende atingir com a ação planejada.
	Como foi desenvolvido	Os grupos determinam qual a temática do roteiro (gastronômico, de lazer, de aventura, romântico, religioso etc.) e conceitos referentes ao objeto proposto.
	Como foi avaliado	Pertinência do conceito com os potenciais existentes nas cidades.
	Movimento da Competência	(0) Brainstorming, debate sobre palavras-chave, pesquisa entre pares; (1) leitura de bibliografia básica, esquemas, fóruns de discussões, mapas conceituais e mentais, produção de texto; (2) TBL, PBL, argumentação oral, design thinking, diagnósticos, exercício de aplicação; (3) TBL, PBL, experimentos, produção de textos.
	Pontos positivos e dificuldades	Positivos: Autonomia de escolha, considerando conhecimentos prévios sobre as cidades e conceitos de maior familiaridade e preferência. Negativos: Pouca vivência em diferentes conceitos de turismo.
	Relação teoria e prática	Busca de resolver/criar formas inovadoras de desenvolvimento teórico/prático de turismo.
	Resultado obtido	Roteiros inovadores, conceituais e com valorização de diferentes vertentes de produtos e potencialidades existentes na região.
INVENTÁRIO	Do que trata	Trata da análise e levantamento de dados, sendo este o levantamento de informações gerais, Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs), reportagens sobre o assunto e sobre as condições turísticas existentes, condições naturais, culturais, infraestrutura turística, recursos humanos para o turismo, caracterização da demanda et.
	Como foi desenvolvido	Os grupos devem realizar visitas <i>in-loco</i> nas cidades escolhidas, fazendo levantamento documental e fotográfico dos pontos turísticos existentes, dos potenciais turísticos não explorados, dos mobiliários e equipamentos urbanos de apoio, entrevistas com setor público e privado e entrevistas com a comunidade em geral.
	Como foi avaliado	Capacidade de reconhecimento de potencialidades naturais e histórico-culturais das cidades, interpretação de resultados.
	Movimento da Competência	(0) brainstorming, murais virtuais, pesquisa entre pares; (1) Roteiros com comando de leituras, diagramas, fluxogramas, mapas conceituais e mentais, organogramas, produção de textos; (2) TBL, PBL, argumentação oral, pôster, design thinking, diagnósticos, gráficos, exercício de aplicação, mapas, produção de texto; (3) TBL, PBL, protótipos, produção de textos, experimentos.
	Pontos positivos e dificuldades	Positivos: desenvolvimento da capacidade de coleta de dados <i>in-loco</i> , interpretação de resultados e previsão de ganhos econômicos e culturais. Negativos: dificuldades de mobilidade de alguns estudantes.
	Relação teoria e prática	O aluno percorre roteiros discutindo, conhecendo e buscando resolver desafios reais. Tem contato com os “possíveis clientes” através de <i>briefings</i> , permitindo a elaboração do programa de necessidades focado no usuário.
	Resultado obtido	Os resultados desta etapa são diversos. Os acadêmicos descobrem novos locais atrativos e (re) conhecem fisicamente as cidades escolhidas, as possibilidades e limitações locais e regionais. Se desafiam a encontrar soluções para problemas reais e potencialidades não exploradas pelos diversos setores (agentes e atores) que envolvem o turismo.



QUADRO GERAL DA ORGANIZAÇÃO PEGAGÓGICA		
DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO	Do que trata	Análise de pontos fortes e fracos observados no item anterior, diagnóstico, prognóstico e diretrizes. Os dados são analisados e há uma tentativa de previsão do futuro.
	Como foi desenvolvido	Através de tabelas com problemas, potencialidades e diretrizes, de forma escrita, dialogada e argumentativa. Podem ser desenvolvidos esquemas gráficos diversos e croquis de representação de projetos.
	Como foi avaliado	Capacidade do aluno em reconhecer os problemas contemporâneos, buscar previsões de futuro e crescimento, melhoria econômica e social, argumentação de proposições e diretrizes futuras.
	Movimento da Competência	(0) brainstorming, murais virtuais; (1) leitura de bibliografia, roteiros com comando de leitura, diagrama, esquemas, fórum de discussões, murais virtuais, organograma; (2) TBL, PBL, argumentação oral, pôster, design thinking, diagnósticos, gráficos, mapas, produção de material e textos; (3) TBL, PBL, desafios imersivos, experimentos, produção de textos.
	Pontos positivos e dificuldades	Positivos: melhoria na argumentação dos acadêmicos, na capacidade de buscar soluções para os problemas locais e regionais com viés no melhoramento econômico e social das comunidades e em redes urbanas. Negativos: Falta de vivência prática de alguns estudantes que não vivenciam o turismo no seu dia a dia.
	Relação teoria e prática	Aplicabilidade de soluções para problemas reais.
	Resultado obtido	Melhoria na argumentação, análise crítica e busca por soluções a problemas contemporâneos e reais das comunidades locais e regionais. Melhoria na capacidade de olhar para as cidades em redes regionais.
IMPLANTAÇÃO E ROTEIRIZAÇÃO TURÍSTICA	Do que trata	Trata do mapeamento, proposta de instalação e execução para funcionamento do empreendimento turístico. É a ação baseada em elementos.
	Como foi desenvolvido	Desenvolvimento de mapas e cartografias, panfletos de divulgação, criação de <i>websites</i> , criação e desenvolvimento projetual de mobiliário urbano de acordo com os conceitos turísticos pré-estabelecidos. Desenvolvimento de propostas complementares para pontos turísticos já existentes, novos pontos turísticos, novas formas de melhoria econômica.
	Como foi avaliado	Capacidade crítica e reflexiva do aluno em resolver problemas de IDH, como economia, educação, lazer. Capacidade em preservar os aspectos histórico-culturais de cada município, agregando fatores de união entre entres visando solução de problemas previamente identificados. Atratividade do roteiro desenvolvido e capacidade de adequação a diversos públicos.
	Movimento da Competência	(0) brainstorming, murais virtuais; (1) Diagramas, esquemas, fluxogramas, fórum de discussões, mapa conceitual, mural virtual, organograma, produção de texto; (2) TBL, PBL, argumentação oral, pôster, design thinking, produção de vídeos, diagnósticos, gráficos, exercício de aplicação, mapas, produção de material e textos; (3) TBL, PBL, e-book, produtos e protótipos, produção de textos, projetos.
	Pontos positivos e dificuldades	Positivos: Visão mais holística para o turismo local e regional com uma construção da memória identitária, histórico-cultural com melhorias econômicas. Reconhecimento prático da região. Negativos: dificuldade de alguns acadêmicos no manuseio de softwares mais avançados de mapeamento e graficação representativa.
	Relação teoria e prática	Os conceitos teóricos abordados falam em desenvolvimento econômico, histórico, cultural e social. Nesta atividade os acadêmicos colocam em prática a teoria, através da criação e desenvolvimento do roteiro gráfico.
	Resultado obtido	Roteiros inovadores, com visão de pontos e potenciais pouco explorados pelos setores privados e públicos. Soluções conceituais e práticas, simples e inovadoras para potenciais existentes.

Fonte: a autora.



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos com a disciplina e o projeto de extensão de Planejamento e Desenvolvimento Urbano e Regional, contabilizaram mais de 120 alunos envolvidos. No corrente ano, foram 30 alunos ativos na atividade, dos quais, todos pontuaram positivamente a experiência. Os benefícios são diversos, podendo destacar dois principais: a experiência prática e vivencial, onde o aluno é induzido a visitar as cidades, percorrer caminhos novos e inusitados, “descobrir” lugares e possibilidades que sejam atrativas e interessantes a futuros visitantes, conhecer o patrimônio histórico e cultural da sua região e; o contato prático com pessoas, empresas e entidades em geral que são parte integrante dos envolvidos no setor turístico, podendo debater ideias, discutir proposições e soluções e vivenciar os locais. Entendemos que, quando o aluno se coloca nas duas situações – como projetista e como turista – tem uma visão mais holística sobre a técnica aliada ao sentimento e necessidades do futuro visitante.

Compreendemos ainda, que o projeto desenvolvido tem a capacidade de atingir um elemento muito importante: Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. Estes objetivos são um apelo global a ações contra a pobreza, na proteção ao meio ambiente e o clima e a garantia que as pessoas possam desfrutar de paz e prosperidade. Embora não seja o foco deste relato, pode ser subsídio para pesquisas futuras e melhorias nos pontos deficitários encontrados. Os objetivos os quais as Nações Unidas propõem para a Agenda 2030 no Brasil são: Erradicação da pobreza; Fome zero e agricultura sustentável; Saúde e bem-estar; Educação de qualidade; Igualdade de gênero; Água potável e saneamento; Energia limpa e acessível; Trabalho decente e crescimento econômico; Indústria, inovação e infraestrutura; Redução das desigualdades; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Ação contra a mudança global do clima; Vida na água; Vida terrestre; Paz, justiça e instituições eficazes; Parcerias e meios de implementação.

A seguir, apresentamos alguns resultados desenvolvidos neste ano, os quais representam cada etapa descrita na organização pedagógica, de diferentes grupos de acadêmicos e diferentes cidades e conceitos abordados. Especificamente, neste ano, os trabalhos desenvolvidos foram apresentados junto à Prefeitura Municipal de Iomerê, para conhecimento e como auxílio e subsídio ao Plano de Desenvolvimento Turístico que está sendo desenvolvido.

4.1 ESTUDO PRELIMINAR

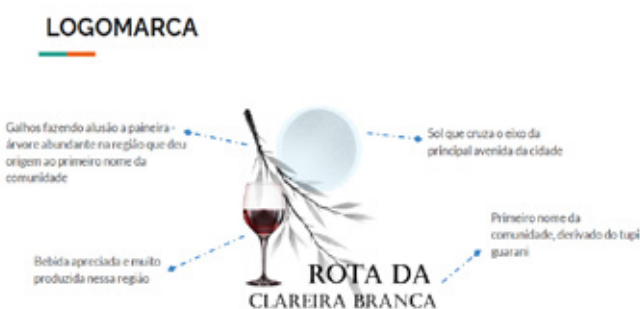
O estudo preliminar trata da caracterização do local. Nesta etapa, os acadêmicos escolhem as cidades que possuem maior afinidade e/ou que identificam – sob seus conhecimentos prévios – que possuem potencial para desenvolvimento de um percurso turístico. Em geral, os acadêmicos conhecem pouco do turismo local e regional, e a escolha das cidades se dá por afinidade ou por elementos geográficos ou físicos que “combinam” com a proposta conceitual que pretendem desenvolver. Esta etapa poderia ser melhor desenvolvida se houvessem maiores incentivos e divulgação dos produtos turísticos existentes local e regionalmente no Meio Oeste de Santa Catarina.



4.2 CONCEITOS E OBJETIVOS

A definição de conceitos e objetivos diz respeito a tomada de decisões, o estado da arte que irá embasar todo o projeto turístico. Nesta etapa, os acadêmicos determinam a temática do roteiro, que geralmente é focado em conceitos gastronômicos, turismo de lazer, turismo de aventura, turismo romântico, turismo religioso. Percebemos nesta etapa, que os acadêmicos com mais vivência ou que há tiveram oportunidade de realizar viagens nacionais ou internacionais, trazem conceitos mais inovadores, propostas mais conceituais e com melhor embasamento. Contudo, ao longo do desenvolvimento do trabalho, geralmente após as visitas às cidades escolhidas, os acadêmicos de menor experiência oportunizam de um conhecimento novo e exploram melhor as possibilidades existentes. As Figuras 1 (a) e (b) representam o desenvolvimento de uma logomarca e conceito focado no resgate da cultura imigrante de Iomerê. A Figura 2 (a) traz a mesma abordagem desenvolvida por outro grupo de estudantes. A Figura 2 (b), aborda o conceito de um roteiro desenvolvido em cidades que possuem árvores frutíferas e as quais, possuem épocas específicas de floração.

Figura 1 – (a) Exemplo de logomarca



(b) – Exemplo de desenvolvimento conceitual

CONCEITO: resgate cultural de Iomerê

- Criação de uma rota que demonstre a **valorização da cultura local** da região através da culinária típica e da visita em locais com grande potencial **turístico e histórico**, que proporcionarão momentos e experiências únicas.
- Partido: adequação dos locais turísticos existentes de acordo com a análise de **problemas e potencialidades** do local, para que estes possam uma melhor utilização pelo turista.



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.

Figura 2 – (a) Exemplo conceitual/logomarca



(b) Exemplo conceitual/logomarca



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.



4.3 INVENTÁRIO

O inventário é realizado de duas formas: on-line, através de pesquisas nos sites especializados em turismo em Embratur, Organização Mundial do Turismo, Santur entre outros, para a coleta de dados quantitativos e indicadores do desenvolvimento do setor e em sites das Prefeituras Municipais, para coletas locais e principais pontos oficiais do município. Após, são feitas as visitas in-loco onde os acadêmicos visitam locais potenciais e avaliam promissores produtos turísticos nas suas áreas de pesquisa e conceitualização.

De posse deste levantamento são elaboradas as planilhas com registros fotográficos, dados relevantes sobre o local, problemas e potencialidades. Juntamente com os gráficos, elaboram-se diretrizes de melhoria economia, formas de incluir capacitações educacionais, emprego entre outros. A Figura 3 (a) e 3 (b), ilustra dois trabalhos desenvolvidos, por diferentes grupos de pesquisa.

Figura 3 – (a) Exemplo conceitual/logomarca

(b) Exemplo conceitual/logomarca

Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.

4.4 DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

O diagnóstico e prognóstico é uma das mais importantes etapas, pois define diretrizes e onde o acadêmico aplica os conceitos adquiridos através de estratégias e na busca de soluções. É realizado após as visitas in-loco, onde são analisados os pontos fortes e fracos dos produtos turísticos existentes e, ainda neste, são propostos e analisados nossos locais e/ou atividades com potencial de desenvolvimento. Nesta etapa, sugere-se que o acadêmico tenha prospecções para o futuro, considerando o roteiro atrativo por pelo menos 20 anos e direcionado ao maior público-alvo possível.

Contudo, alguns roteiros – como o religioso ou de aventura – possuem características limitantes ao seu público-alvo, devido a questões físicas, de segurança e/ou cultural. Não são definidos protótipos de exposições, deixando sobre responsabilidade do acadêmico/grupo a forma de explanação



e desenvolvimento gráfico das informações. As figuras a seguir, exemplificam dois relatórios, posteriormente dialogados e apresentados oralmente com debate de ideias pela equipe de projeto.

Figura 4 – (a) Exemplo de diagnóstico e prognóstico

(b) Exemplo de diagnóstico e prognóstico



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.

4.5 ROTEIRO TURÍSTICO

A cartografia do roteiro é, em geral, a segunda etapa de maior agrado dos acadêmicos. É onde utilizam conhecimentos prévios de mapeamento e artes, para elaborar visualmente as soluções encontradas para os municípios. Nesta etapa, toda forma de criatividade é válida. No roteiro devem-se conter informações importantes como: distância das principais capitais e cidades de referência, distância dos principais aeroportos, pontos turísticos existentes e pontos sugeridos, distância entre as cidades, hotéis e pousadas, restaurantes e locais de alimentação (Figura 5 a e b e Figura 6 a e b). São aplicados diversos conhecimentos prévios de outras disciplinas do curso, desde a composição de cores até o desenvolvimento geográfico de cartografias.

Figura 5 – (a) Exemplo de cartografia de turismo

(b) Exemplo de cartografia de turismo



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.



Figura 6 – (a) Exemplo de cartografia de turismo

(b) Exemplo de cartografia de turismo



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.

Embora a cartografia seja a principal referência gráfica desta etapa e seja avaliada em grupos, individualmente devem ser produzidos detalhamentos temáticos dos mobiliários urbanos seguindo os conceitos e pressupostos do roteiro. Cada aluno, expressa sua qualidade representativa através de um detalhamento, sejam bancos, lixeiras, placas informativas, postos de atendimento ao turista entre diversos outros (Figura 7 a e b). Por fim, são levantados os principais eventos atrativos ao turista e possíveis eventos a serem desenvolvidos e elaboram-se materiais gráficos de divulgação e comercialização, como flyers (Figura 8 a e b), sites e redes sociais e materiais de venda como camisetas, bonés, *souvenirs*, entre outros.

Figura 7 – (a) Exemplo de detalhamento mob. urbano

(b) Exemplo de detalhamento mob. urbano



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.



Figura 8 – (a) Exemplo de flyer de divulgação

(b) Exemplo de flyer de divulgação



Fonte: acadêmicos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unoesc.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Região do Contestado possui potencialidades inigualáveis em nível nacional, principalmente considerando o turismo rural, as riquezas naturais e histórico-culturais, ascendente de turistas após a Pandemia Covid-19. Com esta atividade, os acadêmicos podem relacionar o desenvolvimento econômico com o turismo, colocando em prática mais de 10 componentes curriculares já cursados, aplicando conhecimento que vão desde economia, representação gráfica, planejamento urbano, desenho urbano, paisagismo e história.

Os resultados obtidos vão muito além da atividade prática, resgatando a memória coletiva, a valorização local e regional, - herança de muitos estudantes - e buscando soluções práticas para problemas reais, em estudos de cidades reais. O aluno é o centro da aprendizagem pois projeta, percorre os municípios, discute e debate suas ideias e tem a oportunidade de colocá-las em prática em uma realidade física e geográfica, pouco conhecida, mesmo sendo seu território de vivência. Através da metodologia utilizada e da participação ativa e crítica do estudante, é possível maior compreensão do fenômeno turístico como instrumento de planejamento e desenvolvimento de uma região. Planejando a atividade, sua ressignificação a partir de evidências, sua amplitude e formas inovadoras de pensar e planejar o desenvolvimento econômico e histórico/cultural da Região Meio Oeste Catarinense, Região do Contestado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. de. **Espaço, polarização e desenvolvimento**: uma introdução à economia regional. São Paulo: Atlas, 1987.

ARAÚJO, W. M. A. de. **O potencial do turismo de natureza como pioneiro na retomada do turismo pós-pandemia**. 2021. Monografia (Graduação em Turismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2021.



- ARRILLAGA, L. I. **Introdução ao Turismo**. Rio de Janeiro, J.Olympio, 1976.
- BARETTO, M. **Planejamento e organização em turismo**. Campinas: Papyrus, 1991.
- BARROS, R.; MENDONÇA, R. **O impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza**. São Paulo: Ipea, 1997.
- BENI, M. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Senac, 1998.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. **Setor de serviços ainda acumula perdas com a pandemia**. 2021. Disponível em: https://portalbucket.azureedge.net/wp-content/2021/06/AnalisePMS_abril_2021.pdf?utm_campaign=release_pms_-_abril_2021&utm_medium=email&utm_source=RD+Station. Acesso em: 15 out. 2021.
- CORAGGIO, J. L. **Desenvolvimento humano e educação**. São Paulo: Cortez, 1996.
- COUDOUEL, A.; HENTSCHEL, J. **Os dados da pobreza e sua medição: estratégias de redução da pobreza**. Washington: World Bank, 2021.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FOSTER, D. L. **Introducción a los viajes y al turismo**. México: MCGraw Hill, 1999.
- GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- GOMES, M. P. C. *et al.* O uso de Metodologias Ativas no ensino de graduação nas Ciências Sociais e na Saúde: avaliação dos estudantes. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v.16, n.1, p.181-198, 2010.
- HADDAD, P. R. **Desequilíbrios regionais e descentralização industrial**. Rio de Janeiro: Ipea; Inpes, 1975.
- IGNARRA, L. R. **Fundamentos do Turismo**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio de Janeiro, 2013.
- KOTLER, Philip. **O marketing das nações**. São Paulo: Futura, 1997.
- MASI, D de. **O ócio criativo**. São Paulo: Sextante, 2000.
- MENEZES, A. N. F. **A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho**. São Paulo: Edusp, 2001.
- MITRE, S.M. *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n.2, 2008.
- MCINTOSH, R. R. **Turismo: princípios, práticas e filosofias**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO. **Guia de Desenvolvimento do Turismo Sustentável**. Porto Alegre: Bookman, 2003a.



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Turismo Internacional**: uma perspectiva global. Porto Alegre: Bookman, 2003b.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Introdução ao Turismo**. São Paulo: Roca, 2001.

PAYÉS, M. A. M. Turismo doméstico, progresso e qualidade de vida. **Revista de Estudos Universitários**, Sorocaba, v. 25, jun. 1999.

PERROUX, F. **A economia do século XX**. Lisboa: Moraes, 1967.

REJOWSKI, M. **Turismo e pesquisa científica**: pensamento internacional e realidade brasileira. Campinas: Papyrus, 2002.

RUSCHMANN, D. **Turismo e planejamento sustentável**. A proteção do meio ambiente. Campinas: Papyrus, 1997.

SERPA, E. M. *et al.* **Turismo, patrimônio e regionalização**. São Paulo: Érica, 2019.

SESSA, A. **Turismo e política de desenvolvimento**. Porto Alegre: Uniontur, 1983.

SOUZA, C. V. de; SHIGUTI, W. A.; RISSOLI, V. R. V. Metodologia ativa para aprendizagem significativa com apoio de tecnologias inteligentes. **Revista Nuevas Ideas en Informática Educativa**, Chile, v. n., 2013.

TOMAZZONI, E. L. **Turismo e desenvolvimento regional**: dimensões, elementos e indicadores. Caxias do Sul: Educs, 2009.

UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANIZATION. **UNWTO** – World Tourism Barometer, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **A Joint Statement on Tourism and COVID19**. UNWTO and WHO Call for Responsibility and Coordination, 2020.

YAZIGI, Eduardo. **Turismo**: uma esperança condicional. São Paulo: Global, 1999.