

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ARQUITETURA: INOVAÇÕES, DESAFIOS E IMPACTOS

Anna Carolina Birck¹

Euarda Stefani Ventura²

Marcelo Roveda³

Tais Kochan Bertamoni⁴

Tamara De Mello Banfi⁵

Nivaldir Ferreira de Lima Junior⁶

Suelen Cristina Mazzardo⁷

Resumo

O uso da inteligência artificial (IA) na renderização arquitetônica oferece soluções inovadoras para desafios tradicionais, como longos tempos de processamento e limitações na simulação de materiais e iluminação. A IA, por meio de ferramentas como Stable Diffusion, Dall-E, MidJourney e Blue Willow, permite criar imagens realistas de projetos de forma mais rápida e precisa, melhorando a comunicação entre arquitetos e clientes. A pesquisa explora como a IA pode apoiar o trabalho dos arquitetos, melhorando a qualidade e produtividade do processo criativo, sem substituir a criatividade humana. A IA amplia as capacidades dos profissionais, otimizando tarefas repetitivas e permitindo uma personalização mais eficaz. Apesar da resistência inicial devido ao receio de que a IA substitua funções humanas, ela é vista como uma aliada que acelera a criação de imagens e aumenta a qualidade visual. A IA também facilita a criação de modelos 3D e a elaboração de documentação técnica, permitindo que os arquitetos se concentrem em aspectos mais criativos e inovadores. Ferramentas como o design generativo têm sido usadas para otimizar soluções em planejamento urbano e projetos sustentáveis. A pesquisa prática comparou três plataformas de IA (Prome AI, LOOKX AI e MNML.AI) para gerar imagens de interior

1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial (IA) tem revolucionado diversas áreas da arquitetura, com destaque especial para o campo da renderização. O processo de renderização consiste em transformar modelos tridimensionais (3D) em imagens ou animações realistas por meio de softwares especializados. Graças ao avanço das tecnologias de IA, a renderização tem se tornado cada vez mais realista, permitindo uma visualização de como os projetos se materializarão no mundo real. Com isso, as ferramentas de IA possibilitam que arquitetos e designers explorem novas formas de apresentar seus projetos, utilizando simulações detalhadas de iluminação, texturas e materiais. Além disso, essas tecnologias oferecem maior agilidade na produção de imagens, permitindo ajustes rápidos e maior personalização de acordo com as demandas do cliente.

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é investigar como a inteligência artificial tem impactado o processo de renderização na arquitetura de interiores, analisando suas contribuições para a qualidade visual e a eficiência, destacando seus benefícios e desafios.

2 DESENVOLVIMENTO

O processo tradicional de renderização arquitetônica enfrenta desafios consideráveis, como o longo tempo de preparação, a necessidade de processadores de alto desempenho e a limitação na simulação realista de elementos como iluminação e materiais. Além disso, a dificuldade de realizar alterações rápidas e precisas durante o desenvolvimento do projeto compromete a agilidade e a qualidade da comunicação entre o arquiteto e o cliente, tornando o processo mais complexo e menos eficiente. Essas limitações dificultam a apresentação clara e convincente das propostas aos clientes, impactando diretamente a produtividade e a eficácia do trabalho dos profissionais.

Nesse contexto, a utilização da inteligência artificial (IA) na renderização arquitetônica surge como uma solução inovadora capaz de

superar tais barreiras. Tecnologias baseadas em IA oferecem recursos avançados, como aprendizado de máquina e geração de imagens realistas, que viabilizam simulações detalhadas e mais precisas. Esses avanços não apenas elevam a qualidade estética das renderizações, mas também otimizam o fluxo de trabalho, tornando o processo mais ágil e eficaz. Ao integrar a IA nesse contexto, é possível transformar um processo tradicionalmente complexo e demorado em uma experiência mais rápida, precisa e com um resultado visual superior.

Portanto, a adoção de IA na renderização arquitetônica se apresenta como essencial para atender às crescentes demandas do mercado, ao mesmo tempo que impulsiona a inovação e a competitividade no setor. Com isso, surge a questão central desta pesquisa: de que forma o uso de IAs geradoras de imagens pode impactar e apoiar o cotidiano dos arquitetos, servindo como uma ferramenta para resolver problemas e aprimorar o processo criativo? Parte-se da hipótese de que a inteligência artificial pode agregar valor ao processo, não só nas tarefas repetitivas e de alto custo de tempo, mas também no aprimoramento da qualidade do produto final, sem comprometer as competências essenciais do profissional.

Com esse objetivo, esta pesquisa pretende explorar e demonstrar como a inteligência artificial pode ser aplicada para aprimorar os processos de renderização arquitetônica. Para tanto, serão analisadas as capacidades de três IAs, suas abordagens em relação à interpretação de descrições e a qualidade das imagens produzidas, oferecendo uma visão aprofundada sobre as vantagens e limitações de cada plataforma. Dessa forma, será possível identificar como essas tecnologias podem transformar a prática dos arquitetos e agregar valor ao seu trabalho, aumentando a produtividade e a qualidade das entregas.

A inteligência artificial (IA), conforme definido por Kaufman (2019), é um campo multifacetado que envolve capacidades complexas como linguagem, raciocínio, aprendizagem e resolução de problemas. Ela possibilita uma interação profunda entre humanos e máquinas, com aplicações que vão desde próteses cerebrais até joelhos inteligentes. Essas inovações tornam

as máquinas mais integradas ao corpo humano, promovendo uma colaboração eficaz entre humanos e máquinas, como é o caso das interações com aplicativos ou algoritmos de IA. A IA, além de ser um campo de estudo interdisciplinar, que abrange áreas como Computação, Linguística, Filosofia, Matemática e Neurociência, também se aplica em diversas áreas da sociedade, como veículos autônomos, jogos e diagnósticos médicos (KAUFMAN, 2019).

A IA, embora difícil de ser definida de maneira precisa, foi estruturada em quatro abordagens principais ao longo dos anos. A primeira é a de sistemas que pensam como seres humanos, onde o objetivo é criar máquinas que realmente pensem (HAUGELAND, 1985). A segunda abordagem busca sistemas que agem como humanos, criando máquinas capazes de executar tarefas que exigem inteligência humana (KURZWEIL, 1990). A terceira linha envolve sistemas que pensam racionalmente, modelando as faculdades mentais humanas através da computação (CHARNIAK e McDERMOTT, 1985). Por fim, a quarta abordagem foca em sistemas que agem racionalmente, criando agentes que tomam decisões de forma lógica (POOLE et al., 1998). Essas abordagens podem ser divididas entre as que se concentram no raciocínio humano (linhas I e III) e as que enfatizam o comportamento (linhas II e IV), sendo que as duas últimas medem o sucesso de um sistema com base em sua racionalidade, isto é, sua capacidade de "fazer tudo certo" com as informações disponíveis (RUSSELL e NORVIG, 2004).

No campo da arquitetura, os profissionais têm à disposição uma série de ferramentas digitais e físicas, como AutoCAD, Revit, V-Ray e Lumion, para criar projetos artísticos, funcionais e otimizados. No entanto, como destaca Prese (2023), a adoção dessas tecnologias demorou a acontecer, sendo mais lenta em comparação com outras indústrias. Mais recentemente, surgiram ferramentas baseadas em IA generativa, como o Stable Diffusion, Dall-E, MidJourney e Blue Willow, que vêm transformando a forma como os arquitetos criam imagens para seus projetos. Apesar do seu grande potencial, essas tecnologias enfrentam resistência devido ao receio de que possam substituir algumas funções humanas.

Pesquisas como as de Mota e Braida (2024) destacam o papel crescente da IA na arquitetura, especialmente na criação de imagens para projetos de interiores, que demandam alto nível de detalhamento. A IA permite a geração rápida e precisa de imagens com realismo fotográfico, o que é essencial para a comunicação com clientes, facilitando sua compreensão e evitando surpresas nas fases posteriores do projeto (ZANCELLI, 2020). No entanto, como observa Presse (2023), o uso da IA levanta questões éticas importantes, como direitos autorais e plágio, temas que precisam ser abordados com cuidado no contexto da criação digital.

A IA tem a capacidade de simular atributos essenciais da inteligência humana, como raciocínio e aprendizado, conforme aponta Santaella (2022). Contudo, embora a IA seja capaz de expandir os limites da inteligência humana, a criatividade continua sendo uma característica distintiva da espécie humana. A criatividade é, como afirmam Gilbert (2015) e Valença (2022), uma habilidade inata e complexa que se alimenta de experiências e associações. Teixeira (2021) destaca que, apesar da crescente presença da IA nos campos criativos, a verdadeira criatividade humana dificilmente poderá ser totalmente replicada pelas máquinas. O futuro da criação passará por um equilíbrio entre as ferramentas tecnológicas e a expressão criativa única dos profissionais.

A utilização de IA na renderização de projetos arquitetônicos tem revolucionado a prática na área, trazendo maior rapidez, precisão e qualidade visual, o que melhora a experiência imersiva tanto para os profissionais quanto para os clientes (CRIATIVANDO, 2023). A principal vantagem da IA, segundo o site Arq Brasil (2023), é a sua capacidade de personalização e eficiência, permitindo aos arquitetos visualizar instantaneamente os resultados criativos e experimentar diferentes estilos. Esses renders frequentemente atingem alta fidelidade, o que alinha melhor as expectativas dos clientes com o projeto final.

Além disso, a IA está transformando a arquitetura ao automatizar tarefas rotineiras, como a criação de modelos 3D e a elaboração de documentação técnica, permitindo que os arquitetos se concentrem em aspectos mais

inovadores e criativos de seus projetos. As ferramentas de design generativo têm sido amplamente adotadas para analisar grandes volumes de dados e criar soluções otimizadas que promovem eficiência e sustentabilidade (ENGENHO E ARTE, 2023). No planejamento urbano, algoritmos de IA também têm sido utilizados para propor soluções que melhorem a qualidade de vida e a sustentabilidade, como no caso do projeto do aeroporto de Beijing Daxing (ARCHDAILY, 2023).

Embora os avanços sejam significativos, desafios como a capacitação técnica e os custos elevados de implementação ainda precisam ser superados. No entanto, as instituições de ensino têm começado a incorporar a IA em seus currículos, preparando os profissionais para utilizar essas ferramentas de forma ética e eficiente (ENGENHO E ARTE, 2023). A IA, portanto, não substituirá a criatividade humana, mas ampliará as capacidades dos arquitetos, permitindo a criação de projetos mais inovadores e sustentáveis. A integração entre tecnologia e criatividade aponta para um futuro promissor na arquitetura, onde as ferramentas digitais serão aliadas essenciais no processo criativo (HEROSPARK, 2023).

Para alcançar os objetivos propostos, a metodologia deste trabalho foi estruturada em etapas que abrangem tanto a pesquisa teórica quanto a análise prática. A pesquisa teórica consistiu em uma revisão da literatura sobre inteligência artificial aplicada à renderização, utilizando artigos e referências bibliográficas para identificar tecnologias, softwares e metodologias disponíveis no mercado. Na etapa prática, foram aplicadas ferramentas de inteligência artificial para renderização, desenvolvendo estudos com imagens tridimensionais (3D). Os resultados obtidos nessas aplicações foram avaliados com base em critérios como qualidade das imagens geradas, tempo de processamento e facilidade de uso. Espera-se apresentar soluções que auxiliem na utilização dessa tecnologia na prática profissional. Além disso, o estudo busca aproximar a IA e o papel do arquiteto na sociedade, explorando o potencial transformador dessa tecnologia na concepção de projetos de interiores.

A utilização de inteligência artificial na geração e manipulação de imagens tem se tornado cada vez mais comum em diversos campos, como design, arte, marketing e pesquisa. Nesse contexto, a comparação entre diferentes plataformas de IA pode fornecer insights valiosos sobre o desempenho e as particularidades de cada ferramenta.

Com esse objetivo, a Imagem 01 foi submetida a três programas de inteligência artificial distintos — Prome AI, site gratuito, de fácil entendimento e utilização, LOOKX AI, também com ferramentas gratuitas, site mais complexo de ser entendido e MNML AI, site de renderização, com número limitados de imagens gratuitas que têm as mesmas configurações do Prome AI, com ainda mais facilidade de entendimento — utilizando a mesma descrição de imagem em todos os sistemas, permitindo uma análise comparativa das respostas e resultados gerados por cada um deles.

A descrição utilizada foi: “ O ambiente apresenta um vaso com folhagem à esquerda e, ao fundo, um painel de TV composto por televisão e gavetas na parte inferior. À direita, há prateleiras que abrigam um frigobar, além de uma parede de pedras que complementa a decoração. O espaço também conta com cortinas e uma banquetta à direita, proporcionando conforto e funcionalidade.”

Na Inteligência Artificial PROME AI, foi selecionada a configuração V2, com paleta de estilo realista, e optou-se por não utilizar a funcionalidade de criatividade. O resultado foi a Imagem 02, de excelente qualidade, que gerou uma pré-visualização muito detalhada e adequada tanto para a apresentação inicial do projeto quanto para a entrega final. No entanto, algumas modificações feitas pelo programa impactaram a fidelidade da imagem, como a alteração no material do vaso de flores, que perdeu a estampa de mármore originalmente presente, essa alteração pode ter acontecido por não estar descrito o material nas informações inseridas a respeito da imagem, além disso, ocorreu o escurecimento da cor da madeira. Apesar desses ajustes, a imagem apresenta aspectos positivos, como a boa representação da televisão e do frigobar. A pedra na parede atrás do

frigobar, por exemplo, ficou especialmente realista, proporcionando um ótimo acabamento visual.

Além da Imagem 02, foram feitas alterações nas configurações de renderização para gerar a Imagem 03. Ainda utilizando a configuração V2, foram escolhidas as opções de paleta de estilo cinematográfico e a opção "Sala de Estar", com profundidade, mantendo a opção sem criatividade. O resultado apresentou diversas mudanças significativas no layout, como a alteração no formato do vaso de vegetação, a adição de vários outros vasos com folhagens e decoração, prateleiras, uma mesa de centro e cortinas no lugar das portas. O frigobar foi substituído por uma cômoda e houve modificações no forro, com alteração no layout e a adição de iluminação. Além disso, a imagem ficou bastante mais escura em comparação à anterior, o que impacta a percepção geral da cena.

Outro site de renderização por inteligência artificial testado foi o LOOKX AI, que foi utilizado para renderizar a mesma imagem de interiores, com a mesma descrição, aplicando a configuração padrão e precisa. O resultado foi a Imagem 04. Ao comparar com a imagem original, é possível notar diversas alterações significativas que comprometem a fidelidade da renderização, tornando impossível a utilização dessa IA como ferramenta confiável para renderização. A desconfiguração dos materiais é evidente, com a madeira sendo substituída por um tom amarelado manchado, e a televisão e o frigobar foram alterados de forma significativa. A parede de pedras atrás do frigobar foi transformada em volumes orgânicos de tom rosa, criando um efeito inesperado e sem relação com o conceito original. Além disso, a imagem apresenta uma iluminação amarela estranha no piso e um escurecimento no forro, o que compromete ainda mais a precisão e o realismo da cena.

A terceira inteligência artificial testada foi a MNML.AI, onde a Imagem 01 foi carregada e submetida a algumas configurações disponíveis no site, utilizando a mesma descrição empregada nas outras ferramentas de renderização. A partir dessas configurações — precisa, sala de estar, estilo minimalista e realista — foi gerada a Imagem 05. O resultado apresenta uma

renderização de alta qualidade, com boa clareza e detalhamento, sendo adequada para apresentações preliminares aos clientes. A imagem é facilmente compreensível e visualmente atrativa. No entanto, há um ponto negativo: o frigobar foi desconfigurado, com seu material alterado para madeira, o que destoou do restante da cena.

Outra imagem gerada pela MNML.AI foi a Imagem 06, na qual foi aplicado o estilo moderno, mantendo as mesmas considerações e configurações da imagem anterior. Ao analisar o resultado, é possível perceber algumas mudanças nos materiais. A madeira das gavetas e prateleiras, por exemplo, foi alterada para um tom amarelo sem um acabamento específico, o que compromete a sensação de realismo. O vaso de vegetação também sofreu alteração, passando a ter um material cinza, destoando da proposta original. Além disso, o frigobar permaneceu com o acabamento em madeira, o que, embora consistente com as configurações anteriores, ainda se apresenta como uma modificação inesperada dentro do contexto geral da cena. Apesar dessas mudanças nos materiais, a imagem mantém um bom nível de qualidade e pode ser considerada útil para visualizações de estilo moderno, embora com algumas incoerências no tratamento dos detalhes.

Além disso, foram geradas outras imagens a partir de uma descrição mais detalhada, com o objetivo de permitir uma comparação mais precisa entre os resultados. Para isso, a imagem 07 foi submetida a três plataformas de inteligência artificial — Prome AI, LOOKX AI e MNML.AI — utilizando as configurações de cada site e uma descrição cuidadosamente elaborada. Essa abordagem visou explorar as particularidades de cada plataforma e analisar como elas interpretam e geram imagens a partir de uma mesma base de informações, oferecendo uma visão mais ampla das capacidades e variações de desempenho de cada sistema de IA.

A partir disso, a imagem 07 foi submetida às IAs com o seguinte prompt:

“A imagem apresenta um projeto de interiores de uma cozinha mais o painel da sala de estar, na parte da cozinha os armários são em bege e madeira, com gavetas para fruteira em vidro, bebedouro de água, torre com

forno e microondas e geladeira. Entre a cozinha e a sala tem uma prateleira com vasos de folhagem e uma porta de material madeira ripado. Na parte da sala de estar a imagem é a parte do painel com o mesmo tom de madeira, televisão, gavetas brancas suspensas, prateleira alta e ripado.”

Primeiramente, foi utilizada a ferramenta PROME AI, com as configurações definidas como V2, estilo realista e sem criatividade adicionais. A partir dessa configuração, é possível observar na imagem 08 que a representação dos armários da cozinha apresenta, em sua maioria, as características esperadas, com as configurações corretas. No entanto, houve uma alteração no tipo de material, como nos armários amadeirados, cujo tom de madeira ficou mais escuro do que o original. Em contrapartida, a parte do painel da cozinha sofreu modificações mais significativas. O nicho superior foi transformado em uma gaveta, e a cor do painel, que na imagem 07 estava em branco, foi alterada para uma combinação de marrom escuro e preto, o que gerou uma diferença notável em relação à versão original. Essas mudanças evidenciam tanto a fidelidade quanto às variações que a plataforma promove ao interpretar as descrições fornecidas.

Posteriormente, a imagem 07 foi submetida à segunda ferramenta, a LOOKX AI, utilizando a opção Gen2, Preciso, com a mesma descrição aplicada nos outros sites. O resultado foi a Imagem 09, que, ao ser comparada com a imagem original no site, mostrou que não houve distorção nas formas dos armários da cozinha, dos eletrodomésticos e do painel. No entanto, o maior problema observado na nova imagem foi a distorção dos materiais, que se transformaram em um mármore quase preto, comprometendo a aparência realista e a fidelidade ao design original da cozinha. Essa alteração inesperada nos materiais foi o principal ponto negativo da geração, afetando a qualidade estética da renderização.

Como todas as imagens submetidas no site LOOKX AI apresentaram distorções e ficaram desconfiguradas, decidiu-se explorar melhor as funcionalidades da plataforma e ajustar algumas configurações que poderiam melhorar a qualidade da apresentação das imagens. Uma das opções escolhidas foi a utilização do Gen1, que permite ajustes mais

específicos. Dentro dessa configuração, optou-se pela categoria "Arquitetura e Interiores", acreditando que isso poderia resultar em uma renderização mais precisa e fiel ao design original. A alteração das configurações visava, assim, aprimorar a estética e o realismo das imagens geradas, minimizando os problemas observados nas versões anteriores.

Dessa forma, a imagem 10 foi gerada com algumas alterações nas configurações, incluindo a escolha do Gen1, a opção "Interiores" e, por fim, a configuração "Detailed model (with furniture)". Ao submeter a imagem 07 e gerar a nova renderização com essas configurações, observou-se que, em sua maioria, a imagem manteve as formas sem grandes distorções. No entanto, a geladeira foi transformada de maneira incomum, mas o principal problema identificado foi a remoção das texturas e cores dos ambientes. Como resultado, os espaços ficaram com um aspecto opaco, sem vida, e os materiais perderam a sensação de realismo, comprometendo a qualidade visual da imagem.

Para concluir, a imagem original foi submetida a última inteligência artificial, MNML.AI, onde foi configurado como preciso, sala de estar, moderno e realista, resultando na imagem 11, onde pode-se observar que a parte de modelagem não teve maiores alterações, mas com relação aos materiais, ficou todo desconfigurado, as linhas ficaram grossas e os armários ficaram todos em branco com detalhes em dourado puxado pro rose gold. Além disso, as gavetas ficaram em madeira e foram criados puxadores que não são existentes.

3 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou o impacto positivo e os desafios do uso da renderização de projetos de arquitetura e interiores. A análise comparativa entre diferentes plataformas de IA revelou a capacidade dessas ferramentas de otimizar processos, gerar visualizações de alta qualidade e oferecer possibilidades criativas amplificadas. Ainda, também destacou a necessidade

do domínio do profissional com relação ao programa, para trazer resultados condizentes com o projeto inicial.

A IA se mostrou uma aliada poderosa para arquitetos ao proporcionar rapidez na geração de imagens. Por outro lado, apresenta defeitos, como a falta de precisão em detalhes específicos e a introdução de elementos inesperados, isso mostra que a IA ainda deve ser vista como um complemento ao trabalho de renderização.

Contudo, seria interessante realizar testes com prompts mais detalhados, explorando a possibilidade de resultados mais satisfatórios e alinhados com o real projeto. Os resultados deste estudo evidenciam que a clareza e a especificidade no desenvolvimento de instruções, como prompts detalhados, são cruciais para alcançar resultados mais precisos e alinhados às expectativas iniciais. Prompts mais ricos em detalhes oferecem diretrizes claras, reduzindo ambiguidades e otimizando a interpretação pela ferramenta ou sistema utilizado. Essa abordagem, além de melhorar a qualidade dos resultados, pode minimizar retrabalhos, tornando o processo mais eficiente e alinhado com os objetivos do projeto.

Portanto, recomenda-se que futuros trabalhos explorem o impacto de diferentes níveis de detalhamento nos prompts, testando variações em sua estrutura e complexidade. Essa investigação contribuirá para o aprimoramento das práticas em aplicações similares, permitindo resultados mais consistentes, criativos e alinhados às demandas específicas de cada contexto. Assim, reforça-se a importância de instruções bem elaboradas como elemento-chave no sucesso de projetos que dependem de sistemas baseados em linguagem ou geração de conteúdo.

Por fim, esta pesquisa reforça a relevância de continuar explorando as potencialidades da IA na arquitetura, promovendo seu uso consciente e estratégico. A integração entre tecnologia e criatividade transformam o processo projetual, como também consolidam um futuro favorável para a área da renderização.

REFERÊNCIAS

- ARCHDAILY. Como a Inteligência Artificial está transformando a arquitetura. 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com>. Acesso em: 17 nov. 2024.
- BARCELOS, Gabriel et al. O uso de Inteligência Artificial generativa para a criação de imagens na produção arquitetônica. 2023.
- CHARNIAK, Eugene; MCDERMOTT, Drew. A Bayesian Model of Plan Recognition. Massachusetts: Addison-Wesley, 1985.
- CONCEIÇÃO, Sandro Martinez; BRUSCATO, Léia Miotto; MARTINS, Vanessa Peres. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EXPLORANDO A PRODUÇÃO DE IMAGENS PARA O RESTAURO DE ARQUITETURA TUMULAR. Revista Brasileira de Expressão Gráfica, v. 12, n. 1, p. 048-067, 2024.
- ENGENHO E ARTE. Inteligência Artificial na Arquitetura: Vantagens, Desafios e Perspectivas. 2023. Disponível em: <https://www.engenhoarte.info>. Acesso em: 17 nov. 2024.
- GILBERT, Elizabeth. Grande magia: vida criativa sem medo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.
- HAUGELAND, John. Artificial Intelligence: The Very Idea. Massachusetts: The MIT Press, 1985.
- HEROSPARK. Inteligência Artificial para Arquitetura: Benefícios e Aplicações. 2023. Disponível em: <https://herospark.com>. Acesso em: 17 nov. 2024.
- KAUFMAN, Dora. A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?. Estação das letras e cores EDI, 2019.
- KURZWEIL, Ray. The Age of Spiritual Machines. Massachusetts: The MIT Press, 1990.
- MOTA, Vanessa Lima; BRAIDA, Frederico. A Inteligência Artificial Associada ao Processo Criativo do Projeto de Interiores. In: ABCIBER XVI-SIMPÓSIO NACIONAL DA ABCIBER 2023. 2024.
- NILSSON, N. The quest for artificial intelligence: a history of ideas and achievements. Cambridge, MA, Cambridge University Press, 2009. Disponível em: <https://ai.stanford.edu/~nilsson/QAI/qai.pdf>. Acesso em: 25 out. 2023.)
- POOLE, D.; MACKWORTH, A. K.; GOEBEL, R. Computational Intelligence: A Logical Approach. Oxford: Oxford University, 1998.
- SANTAELLA, Lucia. Neo-humano: a sétima revolução cognitiva do sapiens. São Paulo: Paulus, 2022.
- TEIXEIRA, Fernando. O impacto da inteligência artificial na criatividade e no marketing. MIT Technology Review Brasil, p. 1-4, mar.2021. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/oimpacto-da-inteligencia-artificial-na-criatividade-e-no-marketing/>. Acesso em: 16 nov. 2023.
- VALENÇA, Márcio Moraes. Criatividade e expressão na arquitetura: uma base conceitual e outra experimental. In: VALENÇA, Márcio Moraes (org.). Arquitetura e criatividade. Natal: Edufrn, 2022. p. 14.

Sobre o(s) autor(es)

¹Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus São Miguel do Oeste; annabirck04@gmail.com

²Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus São Miguel do Oeste; eduarda.ventura.arq@hotmail.com

³Graduando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus São Miguel do Oeste; smo_marcelo@hotmail.com

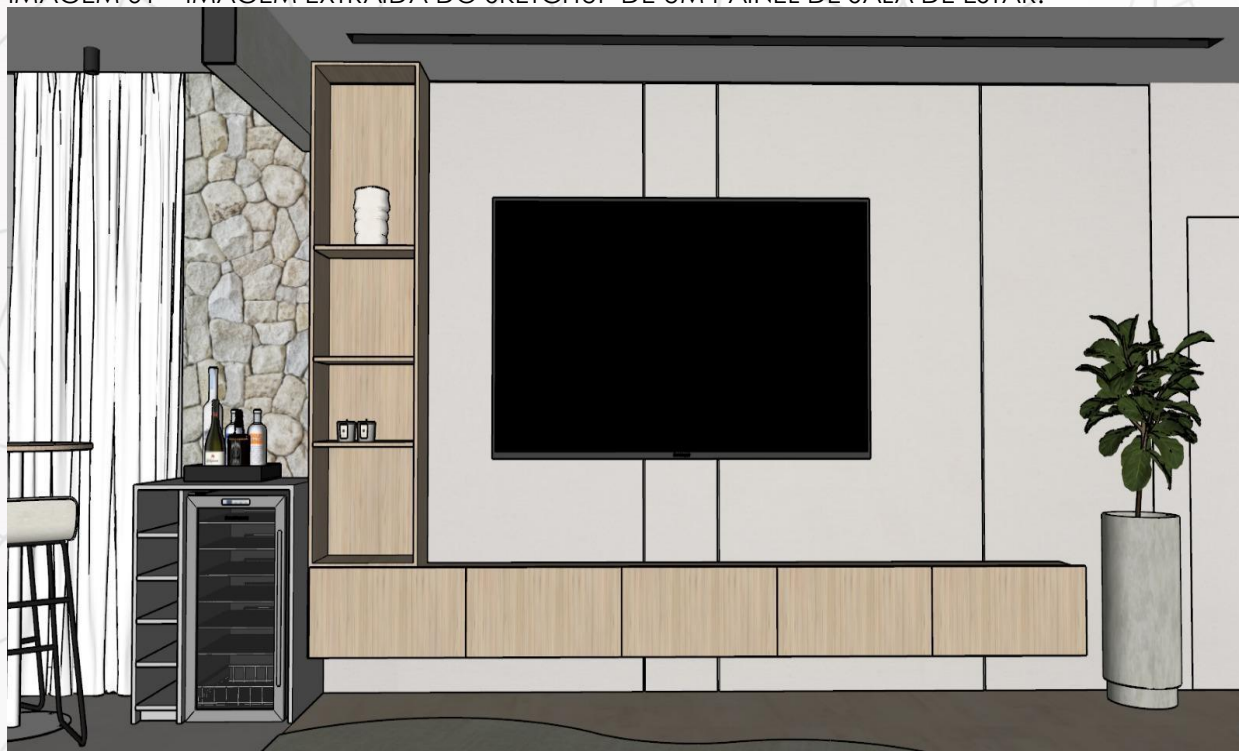
⁴Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus São Miguel do Oeste; tais_bertamoni@hotmail.com

⁵Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus São Miguel do Oeste; tamara.mbanfi@gmail.com

⁶Mestrando em Desenvolvimento Regional UTFPR, Pós-graduando em Formação de Professores Tutores para Atuar na EaD; Especialista em Arquitetura e Sustentabilidade e Arquitetura Comercial e Sustentabilidade de Edificações; Professor Especialista no Curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Oeste de Santa Catarina de São Miguel do Oeste; nivaldir.junior@unoesc.edu.br

⁷Mestra em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); Professora Titular na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); suelen.mazzardo@unoesc.edu.br

IMAGEM 01 – IMAGEM EXTRAÍDA DO SKETCHUP DE UM PAINEL DE SALA DE ESTAR.



Fonte: AUTORES (2024).

IMAGEM 02: PROME AI - v2 - realista - estruturado - sem criatividade



FONTE: Geradas a partir do PROME AI (2024)

IMAGEM 03: PROME AI - cinematográfico - sala de estar - profundidade - sem criatividade



FONTE: Geradas a partir do PROME AI (2024)

IMAGEM 04: LOOKX AI - preciso - padrão



FONTE: geradas a partir do LOOKX AI

Fonte:

IMAGEM 05: MNML.AI - PRECISO - SALA DE ESTAR - MINIMALISTA - REALISTA



FONTE: GERADAS A PARTIR DO MNML.AI

IMAGEM 06: MNML.AI - PRECISO - SALA DE ESTAR - MODERNO - REALISTA



FONTE: GERADAS A PARTIR DO MNML.AI

Fonte:

IMAGEM 07: IMAGEM EXTRAÍDA DO SKETCHUP DE COZINHA E PAINEL.



FONTE: AUTORES

IMAGEM 08: PROME AI - V2 - REALISTA - SEM CRIATIVIDADE



FONTE: GERADAS A PARTIR DO PROME AI

Fonte:

IMAGEM 09: LOOKX AI - GEN2 - PRECISO



FONTE: GERADAS A PARTIR DO LOOKX AI

IMAGEM 10: LOOKX AI - GEN1 - INTERIORES - DETAILED MODEL (WITH FURNITURE) - PRECISO



FONTE: GERADAS A PARTIR DO LOOKX AI

Fonte: Fonte da imagem

IMAGEM 11 - MNML.AI - PRECISO - SALA DE ESTAR - MODERNO - REALISTA



Fonte: GERADAS A PARTIR DO MNML.AI