Inteligência Artificial e novos fluxos de trabalho para o desenvolvimento e representação de projetos na disciplina de Tecnologias Digitais I

Modalidade: conteúdos didáticos desenvolvidos

João Marcelo Adães Britto [1]
Ana Paula Carvalho Pereira [2]
Érica de Sousa Checcucci [3]

1- UFBA, joao.britto@ufba.br
2- UFBA, pereira.paula@ufba.br
3- UFBA, erica.checcucci@ufba.br

ESTRUTURA

O conteúdo desenvolvido utilizou a plataforma Prome.IA, a partir de imagens de referência previamente selecionadas pelos docentes ou escolhidas pelos alunos. Após a introdução teórica, os discentes selecionaram as imagens, que deveriam ser carregadas na ferramenta de I.A. para dar suporte ao processo de estudo de materialidade do objeto arquitetônico. Para isso, foi disponibilizado um guia didático em formato PDF, elaborado pelo projeto Célula BIM da UFBA e compartilhado com os estudantes por meio da plataforma Moodle.

Figura 1: Fluxo de trabalho do material instrucional

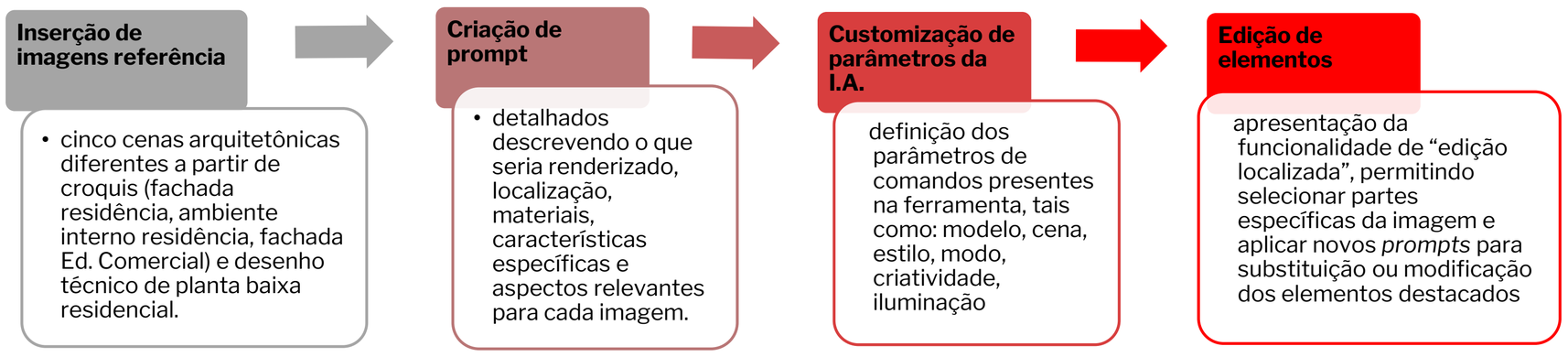

Figura 2: Exemplos de trabalhos desenvolvidos por alunos



ABRANGÊNCIA

Os resultados demonstraram não apenas a assimilação técnica das ferramentas apresentadas, mas também um interesse significativo por parte do corpo discente na exploração de diferentes materialidades com auxílio da inteligência artificial. A atividade evidencia o potencial pedagógico da utilização de ferramentas baseadas em inteligência artificial no ensino de arquitetura, especialmente ao fomentar a experimentação de abordagens inovadoras para representação e criação no início do ciclo projetual. Importante ressaltar que, para além da produção das imagens, a discussão e o desenvolvimento da crítica sobre a proposta realizada são fundamentais.

Esse é um exemplo de conteúdo didático que pode ser utilizado com estudantes de início de curso capacitando-os a trabalhar com as tecnologias digitais, modelagem e simulação que desenvolverão a visualização espacial e senso crítico, formando uma base para adoção seguinte do BIM.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

Essa atividade, apoiada dos objetos de aprendizagem desenvolvidos, contribuiu para o desenvolvimento de habilidade operacional (o03 Planning and Designing – Usando ferramentas de software para conceituação, planejamento e design).

INTRODUÇÃO

No semestre 2024.2 iniciou-se a oferta da disciplina Tecnologias Digitais I alocada no terceiro semestre do novo Projeto Pedagógico do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Bahia. Ela objetiva introduzir e experimentar diferentes ferramentas tecnológicas aplicadas as fases iniciais do projeto de arquitetura e urbanismo trabalhando a modelagem e simulação computacional até a introdução da Modelagem da Informação da Construção (BIM). Esse artigo apresenta um dos materiais didáticos desenvolvidos que teve enfoque na visualização arquitetônica mediada por inteligência artificial (IA), com o intuito de discutir o potencial dessa tecnologia na automação de tarefas repetitivas e no apoio à tomada de decisões nas etapas iniciais do ciclo de vida da edificação, especialmente no desenvolvimento e representação conceitual de projetos.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas da Célula BIM da UFBA, pelas discussões e colaborações ao longo do projeto.