# Transformação Digital nas Engenharia: Aplicações da Inteligência Artificial na Automação de Processos na Construção Civil

**Autor(res)**

Alba Valéria Paiva
Samuel Silva Sousa
Armando Dos Santos Junior

**Categoria do Trabalho**

Trabalho Acadêmico

**Instituição**

FACULDADE ANHANGUERA DE IMPERATRIZ

**Introdução**

O setor da construção civil é notoriamente conhecido por seus orçamentos complexos e demorados de serem elaborados. Essa realidade impacta negativamente tanto os clientes, que muitas vezes se sentem perdidos e inseguros em relação aos custos reais de uma obra, quanto os profissionais da área, que perdem tempo precioso na criação de orçamentos manuais.
Visando solucionar essa problemática, propomos o desenvolvimento do aplicativo Orça.ai, que utiliza inteligência artificial (IA) para automatizar a criação de orçamentos de obra detalhados e precisos, sendo assim o aplicativo pode ser utilizado por profissionais da área e pelos clientes .

**Objetivo**

O objetivo do projeto é contribuir para o desenvolvimento e aplicação da I.A. na engenharia, para que cada vez mais profissionais utilizem essa tecnologia como uma ferramenta de fácil acesso as informações que agilizam o processo de fechamento de contratos. Assim como proporcionar acessibilidade à sociedade como um todo, fornecendo valores e ideias tecnológicos que possam levar a melhor escolha.

**Material e Métodos**

Foi realizada pesquisa qualitativa, em canais de vídeos e outros sites de ciências e tecnologia como mnml.ai (software de designer de interiores), spacely.ai (software de designer de interiores), maket.ai (software de projetos arquitetônicos) e bancos de dados como SINAPE e PROCEL. E para desenvolver o aplicativo foi utilizado o site Brancher.ai, onde todas as informações coletadas foram inseridas, para gerar um aplicativo de forma mais fidedigna possível.

**Resultados e Discussão**

O aplicativo foi desenvolvido de maneira que possa ser utilizado por leigos e profissionais da área. O aplicativo serve de norte para construções e reformas, onde o usuário necessita saber o tipo de construção, as dimensões e pode descrever detalhes do projeto. Após as entradas do projeto, o usuário recebe um orçamento que utiliza como base os bancos do SINAPI e as normas PROCEL, que inclui mão de obra, materiais e custos pós-obras.

Verificou-se que após a demonstração, o protótipo do aplicativo precisa de algumas melhorias como por exemplo o cálculo de perímetro.

## Conclusão

O aplicativo foi desenvolvido para auxiliar o profissional ou a sociedade como um todo na tomada de decisão na hora de construir, reformar ou projetar, facilitando o acesso a informações e promovendo soluções sustentáveis e tecnológicas.

## Referências

*Decreto nº 7.983, 08 de Abril de 2013 – Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências. Acesso 10 abr 2024

*Catálogo de Referências do SINAPI -SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. Https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-sumario-composicoes-aferidas/SUMARIO_DE_PUBLICACOES_E_DOCUMENTACAO_DO_SINAPI.pdf Acesso em 10 abr de 2024