



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS RESUMO

RESUMO EXECUTIVO

ORACULUM:
CHATBOT TÉCNICO PARA PAISAGISMO COM RAG

Membros do Projeto

Leao Pereira Neto
Enzo Silverio Borges Dias
Mateus El-Moor Pereira
Lucas Galvão Janot
Vinicius Mendes da Silva
Raul Lima Vieira

Orientador

Prof. MSc. Wesley Rodrigues

Brasília, junho de 2025

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores e à coordenação do curso pelo apoio e orientações essenciais para o desenvolvimento deste projeto, além dos colegas que contribuíram com ideias e críticas construtivas.

RESUMO

O Oraculum é um chatbot técnico especializado em palmeiras e gramíneas ornamentais do Cerrado, criado para democratizar o acesso a informações confiáveis sobre espécies vegetais utilizadas em paisagismo regional. Utilizando técnicas de Recuperação Aumentada por Geração (RAG) com LangChain, FAISS e OpenAI, o sistema responde de forma precisa e contextualizada a perguntas sobre cultivo, manutenção e escolha adequada de plantas ornamentais, considerando as condições climáticas do Distrito Federal e, em especial, de Brasília. O Oraculum visa reduzir erros em projetos paisagísticos, orientar profissionais e otimizar escolhas em viveiros e comércios especializados.

Palavras-chave: paisagismo; chatbot; Cerrado; ciência de dados; inteligência artificial.

SUMÁRIO

1. PROBLEMA/OPORTUNIDADE	3
2. BENEFÍCIOS DA SOLUÇÃO	4
3. PÚBLICO-ALVO	4
4. PROTÓTIPO VISUAL	4
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	4
REFERÊNCIAS	4

1. PROBLEMA/OPORTUNIDADE

A carência de informações consolidadas e atualizadas sobre palmeiras e gramíneas ornamentais do Cerrado dificulta o trabalho de paisagistas, comerciantes e profissionais que atuam em projetos de jardinagem. Essa falta de conhecimento confiável resulta em escolhas inadequadas, custos elevados e impactos negativos na sustentabilidade e estética dos projetos paisagísticos.

2. BENEFÍCIOS DA SOLUÇÃO

A solução desenvolvida permite consultas automatizadas e precisas sobre espécies ornamentais do Cerrado, oferecendo informações compatíveis com regulamentações urbanísticas e condições ambientais da região. Essa funcionalidade facilita a escolha consciente de plantas, contribuindo para a redução de custos, minimização de erros de manutenção e incentivo a práticas paisagísticas mais sustentáveis e adaptadas ao bioma local.

3. PÚBLICO-ALVO

- Paisagistas, arquitetos e engenheiros florestais.
- Comerciantes de plantas ornamentais e viveiros.
- Profissionais e empresas de jardinagem e paisagismo no Distrito

Federal.

4. PROTÓTIPO VISUAL

O protótipo do Oraculum permite visualizar como o chatbot interage com perguntas reais, retornando respostas contextualizadas às espécies e às condições climáticas do Cerrado. A visualização demonstra a interface amigável e a precisão do sistema em fornecer informações técnicas relevantes para profissionais do paisagismo.



O Oraculum representa a aplicação prática da ciência de dados e inteligência artificial na solução de desafios reais enfrentados por profissionais do paisagismo no Cerrado. Sua proposta vai além do aspecto técnico: promove sustentabilidade, contribui para a preservação do bioma regional e fortalece a qualidade estética e funcional dos projetos. O projeto também destaca a capacidade dos alunos em desenvolver soluções inovadoras, com potencial de impacto social, ambiental e econômico, evidenciando o valor da formação em ciência de dados para resolver problemas do mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. **LangChain Documentation**. Disponível em: <https://www.langchain.com>. Acesso em: 20 jun. 2025.

FACEBOOK AI RESEARCH. **FAISS Documentation**. Disponível em: <https://github.com/facebookresearch/faiss>. Acesso em: 20 jun. 2025.

OPENAI. **OpenAI API Documentation**. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.