

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Integração de modelos de linguagem e chatbot para atendimento de demandas institucionais em ambiente acadêmico

Ian Andrade Mendes 82871

Orientador: Rodolpho V. A. Neves

Colaborador: Leonardo B. Felix



Introdução

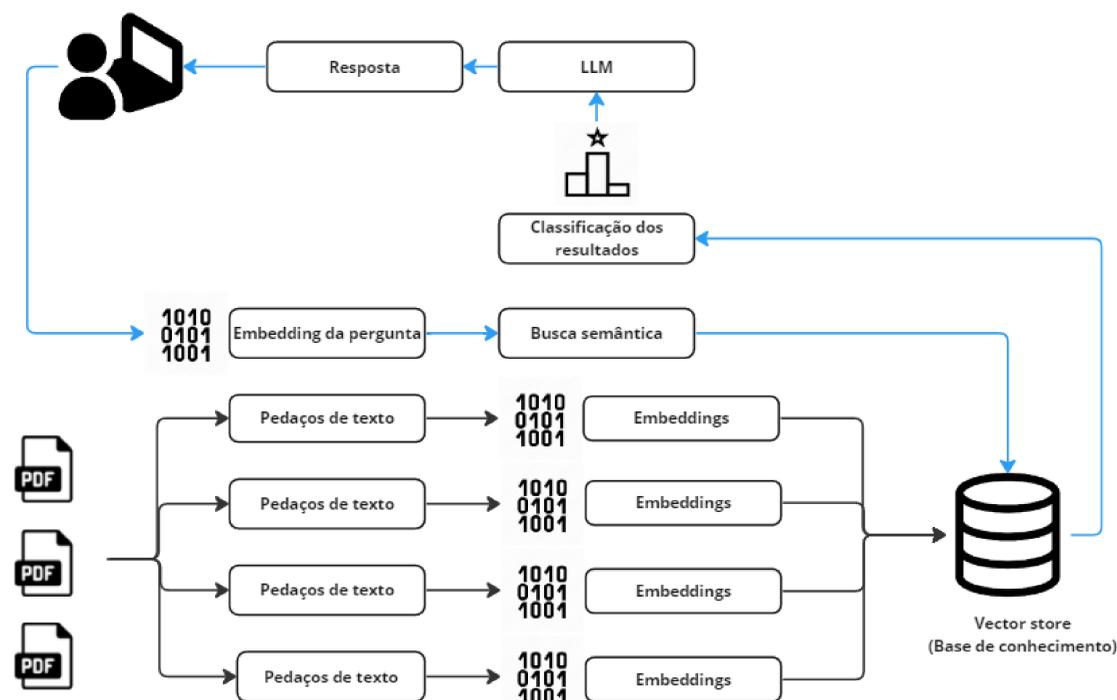
Com a crescente demanda atual por informações de alto nível, qualidade e rapidez o uso de novas tecnologias como a inteligência artificial (IA) está se tornando cada vez mais comum em diversos setores do mercado brasileiro. Por conseguinte, houve um aumento significativo em investimentos no mercado de informação. O mercado de informação, apresenta uma característica peculiar de que oferta gerar demanda, diferente do mercado tradicional, no qual a demanda que gera a oferta. O setor de atendimento ao cliente é fundamental em diversas indústrias e segmentos, pois desempenham um essencial na interação entre as empresas e seus clientes. Tendo em vista a necessidade de oferecer serviços de atendimento eficaz e eficiente, o uso de chatbots vinculados a IA se tornou mais difundidos entre as empresas, proporcionando atendimentos personalizados a baixo custo para o usuário.

Objetivos

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma aplicação com integração entre chatbot e um banco de dados, por meio do uso de IA que auxilie a comunicação e suporte ao aluno, possibilitando maior facilidade de acesso às informações sobre o Departamento de Engenharia Elétrica (DEL) da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Materiais e Métodos

A implementação da aplicação está sendo conduzida utilizando a linguagem de programação Python. A escolha do Python foi feita pela necessidade de facilitar uma integração entre modelos desenvolvidos e o framework LangChain. Para a manipulação e armazenamento dos dados, optamos pelo banco de dados de vetores Chroma. A seleção do Chroma foi feita por ter uma estrutura de dados flexível e escalonável e oferece a capacidade de armazenar grandes volumes de informações de forma eficiente. Além disso, para garantir a confiabilidade e a estabilidade da aplicação, decidimos utilizar os serviços de hospedagem fornecidos pela Kaggle Inc. A Kaggle Inc. oferece a infraestrutura de servidor de alto desempenho.



Resultados e Discussões

Até o momento a integração básica entre o modelo de linguagem e o chatbot estão funcionando em testes fechados. Testes preliminares mostraram a capacidade da aplicação responder perguntas sobre os documentos fornecidos. Além de armazenar a resposta e o feedback do usuário para futuros ajustes, no qual em trabalhos futuros espera-se a capacidade do modelo de linguagem de responder de forma eficaz e específica para o setor que estará sendo utilizado.

Conclusões

Por meio do uso do chatbot, espera-se mais eficiência e rapidez no suporte aos alunos do curso de engenharia elétrica e uma aplicação ampla para os demais cursos da UFV.

Apoio Financeiro

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG - APQ-00748-19).