

Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica (PPCT)
Informações preliminares para o projeto de pesquisa

Aluno(a): Rubens Cauan Figueredo de Castro

Orientador(a): Regis Pires Magalhães

Título (sabemos que é provisório): Estudando a aplicação de agentes de ia para a criação de um “GPT JURÍDICO” com RAG.

INFORMAÇÕES PRELIMINARES PARA A INTRODUÇÃO:

- O **que** o projeto enfoca, o que se propõe a resolver?
Estudar a aplicação de agentes de ia na criação de um chatbot juridico, com o intuito de facilitar o trabalho de quem usa a legislação brasileira como trabalho.
- **Porque** será realizado (justificativa, motivação, por que é importante, por que não simplesmente usar o que já existe, pode incluir descrição de trabalhos relacionados para justificar)

Atualmente os LLMs como o chat gpt, não trabalham bem com informações específicas, então o intuito é usar os agentes de ia para criar a facilitação disso, e também aproveitando e estudar os agentes de ia como uma forma de criar um chatbot, que normalmente não são usados.

- **Onde** serão coletados os dados?
Sites da justiça Federal, que possuem uma grande quantidade de pdf da legislação.

- Para **quem** se escreve o trabalho (público alvo)

Para pessoas que Atualmente usam a legislação brasileira no seu trabalho.

- **Como** será realizado (procedimentos)?
A ideia é usar um framework open source chamado crewai para criar um sistema multi agentes, usando as ferramentas do framework que permitem fazer o RAG diretamente no pdf dos documentos.

- **Quanto** (recursos a serem utilizados)?
Os recursos como chave de API da openai serão usadas para poder usar a api da llm da openai.

- **Quando** (quanto tempo vai levar para finalizar)?

Até o fim do período do TCC, no caso seria até o meio do próximo ano.

OBJETIVO

- Em uma oração que contenha apenas um verbo, diga o que será efetivamente realizado (objetivo previsto até agora):

Estudar a criação de um chatbot com agentes de ia.

INFORMAÇÕES PARA A FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:

- Lista de três conceitos chave para seu trabalho (apenas três):

1 – LLM (Large language model).

2 – Agentes de ia

3 – crewai

- Brevemente explique cada um deles (mínimo de 5 linhas para cada cada):

1 - LLM (Large Language Model): Modelos de linguagem treinados com grandes conjuntos de dados, capazes de aprender padrões e relações linguísticas. Eles geram texto coerente e natural, sendo aplicados em chatbots, tradução automática e resumo de texto. LLMs como BERT, RoBERTa e Transformer são exemplos de tecnologias líderes nesse campo. Esses modelos têm revolucionado a forma como as máquinas entendem e geram linguagem humana. Sua precisão e eficácia têm melhorado significativamente nos últimos anos.

2 - Agentes de IA:

Agentes de IA são programas que agem autonomamente, tomando decisões com base em objetivos e ambiente. Eles aprendem e se adaptam ao longo do tempo, melhorando sua eficácia. Esses agentes são aplicados em jogos, robótica e sistemas de recomendação, entre outros. Existem diferentes tipos de agentes, incluindo reativos, cognitivos e híbridos. Eles têm o potencial de transformar diversas indústrias.

3- CrewAI: CrewAI é uma plataforma de inteligência artificial que combina LLM e agentes de IA para automatizar processos. Ela é projetada para melhorar a eficiência e reduzir custos em diversas indústrias. A CrewAI é aplicada em setores financeiros, de saúde e logística, entre outros. Sua tecnologia avançada permite automatizar tarefas de escritório e operações. Com isso, as empresas podem se concentrar em atividades estratégicas.