



Dr. Llama

Assessoria sobre os direitos
do consumidor

Leandro de Oliveira Souto - losout0

Procon MS registra 10 mil reclamações em 2024

Deste total, 4.802 foram atendidas pelos fornecedores e 5.285 não resultaram em acordo entre as partes

Em geral, as pessoas só descobrem que **possuem direitos** quando já foram **prejudicadas**

Produtos vencidos, ressarcimento em dobro, arrependimento e meia-entrada: veja direitos que muitos consumidores não sabem que têm

Cobrança indevida de água, luz e telefone lideram reclamações em ação do Procon

Pelo segundo ano, van do órgão presta atendimento em frente ao Pátio Central até às 16h

A linguagem é INACESSÍVEL!

Trechos retirados do **Código de Defesa do Consumidor**

Art. 51. São nulas de pleno direito, entre outras, as cláusulas contratuais relativas ao fornecimento de produtos e serviços que:

I – impossibilitem, exonerem ou atenuem a responsabilidade do fornecedor por vícios de qualquer natureza dos produtos e serviços ou impliquem renúncia ou disposição de direitos. Nas relações de consumo entre o fornecedor e o consumidor pessoa jurídica, a indenização poderá ser limitada, em situações justificáveis;

Escrita complexa

Art. 18. Os fornecedores de produtos de consumo duráveis ou não duráveis respondem solidariamente pelos vícios de qualidade ou quantidade que os tornem impróprios ou inadequados ao consumo a que se destinam ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade, com as indicações constantes do recipiente, da embalagem, rotulagem ou mensagem publicitária, respeitadas as variações decorrentes de sua natureza, podendo o consumidor exigir a substituição das partes viciadas.

Ampla possibilidade de
explicação

Ajuda para entender sobre a lei

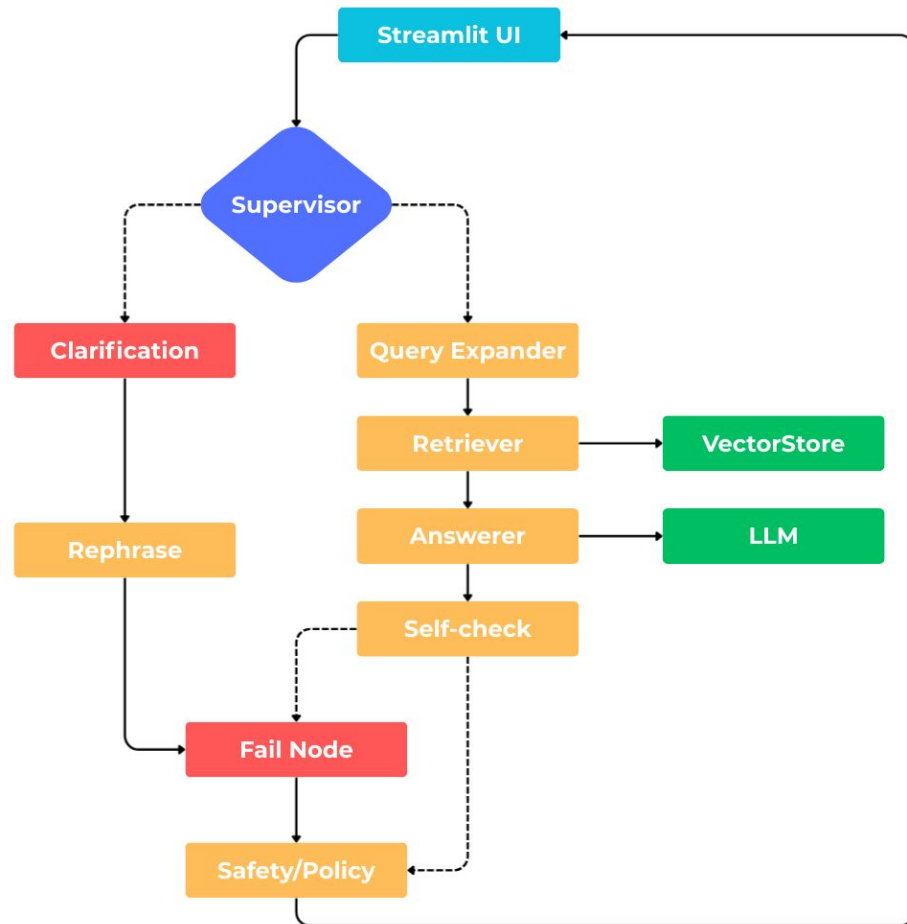
O Dr. Llama é um **assessor** que ajuda **pessoas comuns** (que não sejam da área do direito ou áreas afins) a entender o que a lei fala sobre as situações que envolvem o consumidor.

Embora as respostas do Dr. Llama sejam **fundamentadas na legislação, NÃO** devem ser consideradas como conselhos e sim como **explicações**. Ainda se faz necessária a consultoria de um **profissional do ramo jurídico**.



Arquitetura

- **UI (Streamlit):** Interface web onde o usuário interage com o sistema.
- **LangGraph Supervisor:** O "maestro" que roteia a tarefa entre os diferentes agentes com base no estado atual da conversa.
- **RetrieverAgent:** Responsável por buscar os trechos de lei mais relevantes para a pergunta do usuário no banco de vetores FAISS.
- **AnswerAgent:** Gera uma resposta em linguagem natural, utilizando o contexto fornecido pelo RetrieverAgent e citando as fontes.
- **RephraseAgent:** reformula a pergunta em 1 linha quando a resposta não atinge fidelidade suficiente.
- **SelfCheckAgent:** Compara a resposta gerada com os documentos originais para garantir a fidelidade e evitar a invenção de informações.
- **SafetyAgent:** Adiciona o disclaimer legal a todas as respostas, reforçando o caráter informativo da ferramenta.



Demonstração!

Avaliação

Taxa de sucesso geral:	95%
Tempo médio de resposta:	38.80s
Média de documentos recuperados:	3.1
Faithfulness	0.579
Answer Relevance	0.924

A avaliação utilizou um dataset de 20 perguntas respondidas, geradas semi-manualmente, com 3 níveis de dificuldade (fácil, média e difícil). Os níveis de dificuldade se referem ao quão vagas são as perguntas.

Limitações

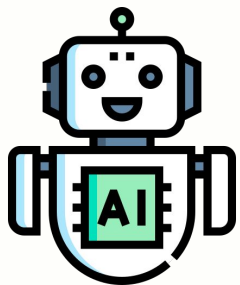


Executar a aplicação localmente se tornou impossível devido a **limitações de hardware**. O modelo que foi possível executar não apresentou bom resultado.

O corpus é **limitado** e se atualiza rápido, mas o sistema atualmente não atualiza automaticamente, podendo ficar **desatualizado** com o tempo.

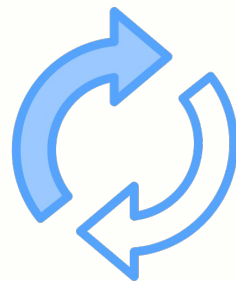


Próximos passos



Incluir novos agentes para permitir a **busca na internet** por jurisprudências e atos correlatos. Dessa maneira a resposta é **mais relevante**, podendo incluir julgados como fonte.

Fazer com que o sistema utilize o agente que reescreve o prompt para fazer **novas tentativas** antes de apresentar como falha para o usuário, diminuindo a insatisfação geral.



Obrigado!

