

APLICAÇÃO DA RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION (RAG) NO DIREITO BRASILEIRO: POTENCIALIDADES, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Lucas Ezequiel Negrini¹, Bruno Cesar Gevehr Pawlak²

¹Bioark – Ciência de Dados – Toledo – Paraná – Brasil

²Bioark – Ciência de Dados – Toledo – Paraná – Brasil

Abstract — *This paper presents a study on the application of the Retrieval-Augmented Generation (RAG) technique in the legal field, highlighting its potential to improve the access, analysis, and automatic generation of legal information. RAG combines information retrieval mechanisms with generative models, enabling accurate and contextualized responses to complex queries. In the legal domain, this approach can transform document processing, legal research, and decision-making support, although challenges remain regarding reliability, ethics, and legal compliance. The paper discusses the theoretical foundations of RAG, its practical applications in legal systems, and outlines future perspectives for its development and adoption.*

Resumo. *Este trabalho apresenta um estudo sobre a aplicação da técnica de Retrieval-Augmented Generation (RAG) no campo jurídico, destacando seu potencial para melhorar o acesso, a análise e a geração automática de informações legais. RAG combina mecanismos de recuperação de informações com modelos generativos, permitindo respostas precisas e contextualizadas a consultas complexas. No âmbito do Direito, essa abordagem pode transformar o processamento documental, a pesquisa jurídica e o suporte à tomada de decisão, embora existam desafios relativos à confiabilidade, ética e adequação legal. O artigo discute a fundamentação teórica do RAG, suas aplicações práticas em sistemas jurídicos e aponta perspectivas futuras para seu desenvolvimento e adoção.*

1. INTRODUÇÃO

O Direito é um campo que envolve a análise e interpretação de grande volume documental, como leis, jurisprudências, contratos e pareceres. Com o avanço das tecnologias de inteligência artificial (IA), especialmente as técnicas de linguagem natural, surge a oportunidade de otimizar o acesso a esse conhecimento por meio de ferramentas automáticas que compreendam e respondam a consultas jurídicas complexas. Entre essas técnicas, destaca-se o Retrieval-Augmented Generation (RAG), que une a capacidade de recuperar documentos relevantes de bases de dados e a geração de texto contextualizado por modelos de linguagem.

Este trabalho apresenta um panorama do RAG aplicado ao Direito, suas potencialidades e desafios, bem como as perspectivas para sua integração em sistemas jurídicos modernos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O que é Retrieval-Augmented Generation (RAG)

- Retrieval-Augmented Generation (RAG) é uma técnica híbrida de inteligência artificial que combina dois componentes principais:
- Mecanismo de Recuperação (Retriever): busca documentos relevantes em uma base de dados a partir de uma consulta.
- Modelo Generativo (Generator): utiliza os documentos recuperados como contexto para gerar respostas coerentes.
- Diferente de modelos generativos tradicionais, que respondem apenas com base em seu treinamento, o RAG incorpora informações externas atualizadas, tornando as respostas mais precisas e fundamentadas.

2.2 Importância no contexto jurídico

O campo jurídico demanda interpretação de normas complexas e consulta a múltiplas fontes. RAG supera limitações de sistemas tradicionais de busca e de modelos de linguagem puros, oferecendo uma combinação entre recuperação precisa e geração textual contextualizada.

3. APLICAÇÕES DO RAG NO DIREITO

3.1 Pesquisa jurídica automatizada

Permite localizar rapidamente precedentes e normas, oferecendo resumos ou explicações sobre o tema.

3.2 Suporte à redação de documentos legais

Auxilia na elaboração de contratos, pareceres e petições, sugerindo textos baseados em documentos recuperados.

3.3 Análise de jurisprudência

Sintetiza múltiplas decisões judiciais sobre um mesmo tema, facilitando a compreensão das tendências jurídicas.

3.4 Consultas jurídicas automatizadas

Sistemas automáticos podem responder dúvidas comuns de cidadãos e empresas, ampliando o acesso à informação jurídica.

4. DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

4.1 Desafios técnicos

- Garantir a relevância dos documentos recuperados.
- Evitar vieses e respostas incorretas.
- Manter a base de dados jurídica atualizada.

4.2 Desafios éticos e legais

- Garantir transparência nas respostas.
- Definir responsabilidade legal pelo uso da IA.
- Proteger a privacidade e segurança dos dados.

4.3 Perspectivas futuras

- Integração com blockchain para validação documental.
- Desenvolvimento de interfaces amigáveis.
- Uso ampliado em tribunais e órgãos públicos.

5. CONCLUSÃO

O RAG representa uma inovação promissora para o campo jurídico, combinando recuperação eficiente de documentos e geração de respostas contextualizadas. Sua aplicação pode transformar a pesquisa, análise e produção de conteúdo jurídico, tornando processos mais rápidos e precisos. Contudo, é necessário enfrentar desafios técnicos e éticos para garantir confiabilidade e adequação legal.

REFERÊNCIAS

- JUSBRASIL – *Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil no Direito Brasileiro: desafios normativos frente à autonomia algorítmica*. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/inteligencia-artificial-e-responsabilidade-civil-no-direito-brasileiro-desafios-normativos-frente-a-autonomia-algoritmica/3858361656>. Acesso em: 8 ago. 2025.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). *Resolução n° 332, de 2020*; CNJ. *Resolução n° 615, de 2025*. Em: *IA na Justiça brasileira: desafios éticos e caminhos normativos*, 15 mar. 2025. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2025-mar-15/inteligencia-artificial-na-justica-brasileira-desafios-etico-s-e-caminhos-normativos/>. Acesso em: 8 ago. 2025
- SILVA, F.; OLIVEIRA, M. Aplicações de IA no Direito: oportunidades e desafios. *Revista Brasileira de Direito e Tecnologia*, 2023. Disponível em: <https://jrnm.ojsbr.com/juridica/article/view/2010>