



Defesa de Dissertação

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA MEDIAÇÃO SEMÂNTICA EM ARQUITETURAS RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION (RAG): estudo com o tesouro AGROVOC na recuperação da informação e geração de resposta

AMANDA JÉRCIKA CARLA DE OLIVEIRA SOUZA

Esta dissertação investigou em que medida a mediação semântica proporcionada por um sistema de organização do conhecimento, especificamente um tesouro, contribui para qualificar os processos de recuperação da informação e geração de respostas em arquiteturas de Geração Aumentada por Recuperação (Retrieval-Augmented Generation – RAG). O estudo insere-se no contexto da crescente adoção de sistemas de inteligência artificial capazes de responder a consultas a partir de bases documentais, cenário em que persistem desafios relacionados à ambiguidade terminológica, à formulação de consultas e à precisão das respostas produzidas. O objetivo geral consistiu em analisar o efeito da mediação semântica promovida pelo tesouro AGROVOC sobre o desempenho da arquitetura, considerando a recuperação documental e a geração de respostas. A pesquisa justificou-se pela necessidade de aproximar contribuições da Ciência da Informação e da Organização do Conhecimento dos debates contemporâneos sobre inteligência artificial. Metodologicamente, tratou-se de pesquisa aplicada, de natureza quali-quantitativa, com delineamento experimental comparativo. Realizou-se levantamento bibliográfico sobre organização do conhecimento, recuperação da informação, inteligência artificial e arquiteturas RAG. Em seguida, avaliou-se a qualidade semântica do tesouro selecionado com base em normas internacionais e critérios relativos à cobertura conceitual, controle terminológico, relações semânticas e gestão documental. Posteriormente, construiu-se um conjunto de testes composto por corpus temático no domínio agrícola, consultas representativas de diferentes necessidades informacionais, critérios de relevância e base semântica derivada do tesouro. O experimento comparou dois cenários controlados: sistema sem mediação semântica e sistema enriquecido pelo tesouro. Para a avaliação, utilizaram-se métricas clássicas de recuperação da informação e julgamento humano estruturado da qualidade das respostas geradas. Os resultados indicaram que o cenário com mediação semântica apresentou desempenho superior na recuperação documental, ampliando a identificação de documentos relevantes e melhorando a ordenação dos resultados. Na etapa de geração, observou-se ganho global na qualidade das respostas, com maior aderência conceitual, uso terminológico mais consistente, melhor contextualização e maior completude informacional. Os efeitos positivos foram mais expressivos em consultas marcadas por variação terminológica, generalidade excessiva ou necessidade de relações conceituais implícitas. Concluiu-se que a mediação semântica por tesouros permanece relevante em ambientes informacionais contemporâneos e pode atuar como recurso estratégico para tornar sistemas baseados em inteligência artificial mais precisos, interpretáveis e alinhados às necessidades dos usuários.

Comissão Examinadora

Profa. Elisangela Cristina Aganette - ECI/UFMG (Orientadora)

Profa. Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan - ECI/UFMG

Prof. Renato Rocha Souza - University of Twente Holanda

Prof. Rogério Aparecido Sá Ramalho - Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

04 de maio de 2026

14:00h

SALA 1 - <https://conferenciaweb.rnp.br/ufmg/eci>