

02, 03 e 04
SETEMBRO
2025



ISSN: 2526-3250

Personalização de Materiais Educacionais com IA Generativa: Uma Abordagem Contextualizada para o Ensino Técnico

Integrantes:

- Alison Freitas Selba da Silva (Autor)
- Roger Gonçalves Urdangarin (Orientador)

Nível de Ensino: Ensino Superior

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Esta pesquisa investiga a aplicação da Inteligência Artificial Generativa (IAGen), em particular os Grandes Modelos de Linguagem (Large Language Models), na personalização contextualizada de materiais educacionais. Neste sentido, o foco principal do projeto concentra-se na adaptação de exercícios de matemática e programação, visando alinhar essas atividades pedagógicas aos temas e interesses correlacionados à realidade, perfis e contextos sociais dos estudantes do ensino médio técnico, porém não se limitando apenas estes. Devidos aos avanços recentes e contínuos da IAGen, surge uma oportunidade promissora no sentido de auxiliar os professores na construção e adaptação de seus materiais de ensino, algo ainda bastante desafiador e frequentemente oneroso nas atividades docentes do dia-a-dia. Essa assistência tecnológica visa criar materiais didáticos mais alinhados aos perfis individuais e às preferências específicas dos alunos, resultando em um aumento do interesse e do engajamento no processo de aprendizagem. Como resultado parcial desta investigação, foi desenvolvido um protótipo funcional de um sistema inteligente, baseado em modelos de linguagens abertos e locais junto à técnicas de prompt engineering e RAG (Retrieval-augmented generation). Esse protótipo se mostrou capaz de adaptar automaticamente conteúdos didáticos conforme o contexto do aluno, sempre com verificação do docente. Além disso, testes preliminares de utilização da ferramenta proposta foram realizados com professores das áreas da informática e matemática, os resultados sugerem que a contextualização pode contribuir para a compreensão dos conteúdos, destacando o potencial da tecnologia como aliada na formação e educação técnica dos estudantes.

Disponível em <https://moexp-2025.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2025/Anais MoExp 2025.2656.pdf>

