

Fedathin: um chatbot para auxiliar o ensino e a aprendizagem da Sequência Fedathi

André Santos Silva

Fernanda Maria Almeida do Carmo

Orientador: Prof. Dr. Herminio Borges Neto

Introdução

- Chatbots de IA ou Agentes Conversacionais
- OpenAi ChatGPT.
- Google Gemini.
- Microsoft Copilot.
- Meta AI.
- ...

Introdução

Na Educação:

- Riscos?
- Potenciais?

Introdução

Indagações:

- Respostas assertivas e confiáveis com base em conhecimentos científicos?
- Chatbot de IA desenvolvida a baixo custo?
- Alternativas às BigTechs?

Introdução

Objetivo:

- Desenvolver a baixo custo de um chatbot de IA, chamado Fedathin, que produzisse respostas assertivas e confiáveis, baseadas em conhecimento científico, para perguntas sobre um determinado tema.

Metodologia

- Exploratória e qualitativa.
- Sequência Fedathi como fonte de dados.
- Desenvolvimento do Fedathin.
- Análise das respostas geradas.

Resultados e discussões

Desenvolvimento do Fedathin:

- Computador notebook fabricado em 2013.
- Linguagem de programação Python e Large Language Model (LLM) do DeepSeek, ambos de código aberto.

Resultados e discussões

Desenvolvimento do Fedathin:

- Arquitetura Retrieval-Augmented Generation (RAG).
- Base de arquivos .PDF.
- Sanitização de arquivos.
- Incrementação da base LLM.
- Instrução para busca somente na base fornecida.

Resultados e discussões

Fedathin: Versão beta.

 Fedathin

Chat

o que é sequência fedathi?

A Sequência Fedathi é um método acadêmico Developedo pelo professor Hermínio Borges Neto no início da década de 1970. Ele apresenta o seguinte quadro de etapas:

1. **Tomada de Posição** – A introdução do problema, discussão das variáveis envolvidas e a apresentação do problema à aula.
2. **Maturação** – O grupo de alunos discutissem e organizam modelos ou representações que tentavam resolver o problema.
3. **Solução** – A aloudação da Solução é when cada fundamento e princípio da sequência é visualizado e aplicado pelos alunos, com aajustar a solutions dos seus pensamentos.
4. **Prova** – A presentation e a formalização do modelo matemático a ser ensinado. O professor concretiza como os modelos apresentados pelos alunos junqueam o modelo matemático scientific.

Isso torna umamethode profissional para o professor que tem o objetivo de resolver um problema, apontando que é importante pensá-lo, discutir, e explorar diferentes soluções.

↓

Perspectivas

- Versão estável.
- Utilização em pesquisas desenvolvidas no âmbito do Laboratório de Pesquisa MultiMeios.
- Integrar o Fedathin ao TeleMeios.
- Disponibilizar para o público.

Referências

- ADAMOPOULOU, E.; MOUSSIADES, L. An Overview of Chatbot Technology. In: MAGLOGIANNIS, I., ILIADIS, L., PIMENIDIS, E. (eds.). Artificial Intelligence Applications and Innovations. AIAI 2020. IFIP Advances in Information and Communication Technology. Springer, Cham, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31. Acesso em: 23 ago. 2025.
- BORGES NETO, H. O protagonismo do professor. Redenção: UNILAB – Laboratório de Pesquisa MultiMeios/UFC, 2020. 20 slides.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- KLESEL, M.; WITTMANN, H. F. Retrieval-Augmented Generation (RAG). Bus Inf Syst Eng, v. 67, p. 551–561, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12599-025-00945-3>. Acesso em: 15 de out. de 2025.
- KUHAIL, M. A.; ALTURKI, N.; ALRAMLAWI, S. et al. Interacting with educational chatbots: A systematic review. Educ Inf Technol, v. 28, p. 973-1018, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>. Acesso em: 15 de out. de 2025.
- TRUST, T.; WHALEN, J.; MOUZA, C. Editorial: ChatGPT: Challenges, opportunities, and implications for teacher education. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, v. 23, n. 1, p. 1-23, 2023. Disponível em: <https://citejournal.org/volume-23/issue-1-23/editorial/editorial-chatgpt-challenges-opportunities-and-implications-for-teacher-education>. Acesso em: 15 de out. de 2025.
- XAVIER, D. O.; SILVA, A. S.; CARMO, F. M. A.; BARBOSA, J. C.; BORGES NETO, H. O uso de chatbots com inteligência artificial na perspectiva da formação de professores. In: ENCONTROS CIENTÍFICOS, 2025, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza – UNIFOR, 2025.

Obrigado!

andre@multimeios.ufc.br

www.multimeios.ufc.br