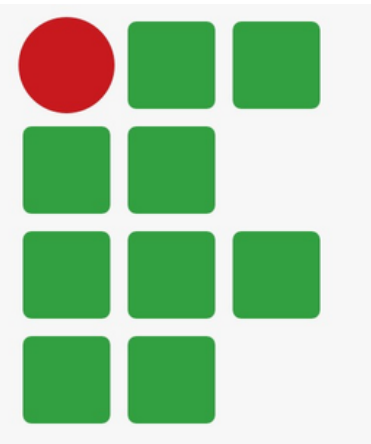




APOIO INTELIGENTE À JORNADA ACADÊMICA: AUTOMAÇÃO COM IA PARA ESTUDANTES DO PROEJA

Felipe Gonçalves da Silva, Lucas Gabryel dos Santos Damázio
Leandro Aparecido Antunes Steffen

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul / Jardim - MS

1. INTRODUÇÃO

O PROEJA promove a inclusão educacional de jovens e adultos que estão fora da idade regular de escolarização. No Campus Jardim, muitos estudantes enfrentam dificuldades para acessar informações sobre horários, prazos e serviços acadêmicos, o que impacta diretamente sua permanência no curso.

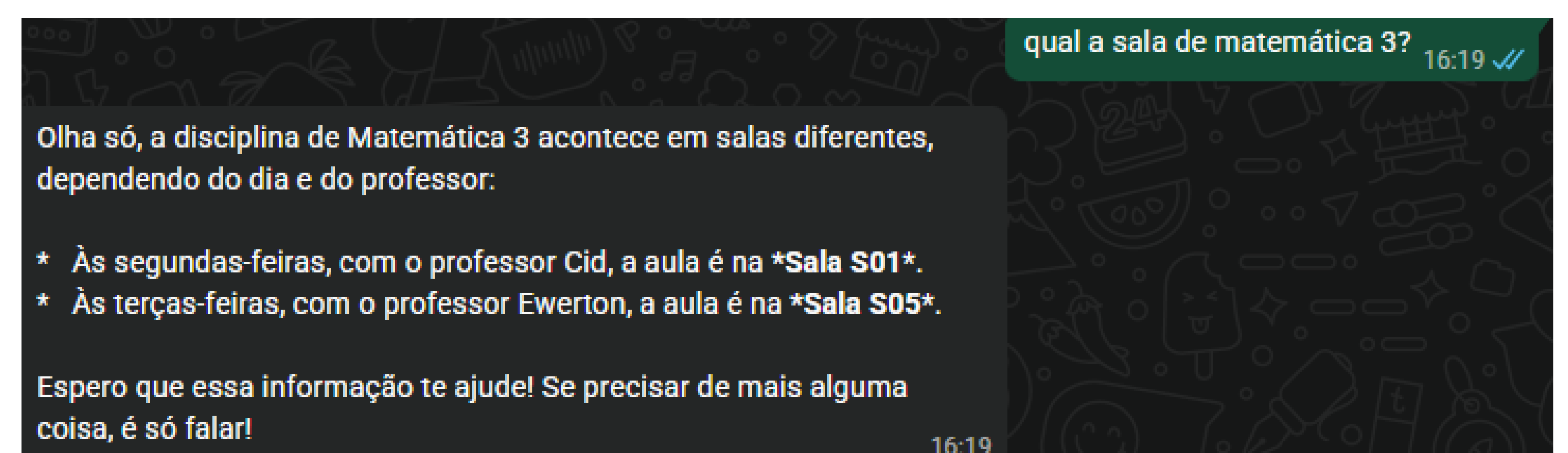
A comunicação limitada agrava esse problema, criando barreiras no dia a dia dos alunos. Diante disso, o uso de tecnologias acessíveis, como o WhatsApp e a automação, pode ajudar a reduzir essas dificuldades.

Nesse sentido, este projeto propõe o desenvolvimento de um chatbot inteligente para apoiar os estudantes do PROEJA.

A partir desses dados, foi feita a modelagem dos fluxos de automação na plataforma N8N (figura 2). Na sequência, o sistema foi integrado ao WhatsApp e a inteligências artificiais, como Gemini e Groq. Por fim, foram realizados testes incrementais, com avaliação contínua a partir do feedback dos usuários.

4. ANÁLISE

FIGURA 3. CHAT BOT FUNCIONAL



FONTE: Autoria própria, 2025.

Foi desenvolvido um protótipo funcional integrado ao WhatsApp por meio do N8N e da Evolution API. O chatbot já responde automaticamente às principais dúvidas acadêmicas dos alunos, disponibilizando informações como horários, salas e serviços institucionais. Atualmente, o sistema encontra-se em fase de testes, utilizando uma base de dados parcial. Mesmo assim, os resultados iniciais indicam melhoria no acesso rápido às informações pelos estudantes, além de maior agilidade na comunicação entre alunos e instituição.

2. OBJETIVOS

- 1.Desenvolver um chatbot no WhatsApp com N8N e Inteligência Artificial.
- 2.Identificar as principais dúvidas dos alunos do PROEJA.
- 3.Automatizar informações acadêmicas e institucionais.
- 4.Integrar o sistema para atendimento rápido e acessível.
- 5.Avaliar a eficácia por meio de testes e feedback dos usuários.

FIGURA 1. ETAPAS DOS OBJETIVOS



FONTE: Autoria própria, 2025.

3. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Foi realizada, em parceria com a coordenação do PROEJA, uma sondagem para identificar as principais demandas informacionais dos estudantes. As dúvidas mais frequentes fundamentaram a análise de conteúdo e o desenvolvimento do chatbot institucional via WhatsApp.

FIGURA 2. WORKFLOW



FONTE: Autoria própria, 2025.

5. CONCLUSÃO

A integração entre N8N, Evolution API e inteligência artificial demonstrou ser uma solução viável e compatível com a realidade do IFMS Campus Jardim. As entrevistas permitiram identificar as principais demandas dos estudantes, viabilizando o mapeamento dos fluxos e a configuração funcional do chatbot no WhatsApp.

Parte dos objetivos já foi alcançada na estruturação técnica e organização da base de conhecimento, enquanto o sistema segue em aprimoramento, com expansão dos dados e refinamento da IA. Assim, o projeto fortalece a comunicação institucional e contribui para a permanência e o êxito dos estudantes do PROEJA.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.
- GOOGLE. Gemini: inteligência artificial multimodal do Google. 2023. Disponível em: <https://deepmind.google/technologies/gemini/>. Acesso em: 14 out. 2025.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ONU. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>.
- VIEIRA, E. A. et al. Inclusão digital dos sujeitos da educação de jovens e adultos (EJA). Dissertação (Mestrado) – UFMG, 2021.