CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS REVISTA

Projetos de Tecnologia da Informação

Professor orientador: Prof. Weslley Rodrigues

Estudantes:

Riam Renella Martinelli

Diogo Andrade

Hézio Martins

Guilherme Ferreira

Sérgio Silveira

Título do Projeto

Attiz Knowledge Hub – Plataforma para Centralização do Conhecimento em Equipes

ISSN: 0000-0000

Volume 1 Nº 1

Jun/2025

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à coordenação do curso, aos professores orientadores e aos colegas que contribuíram com insights e feedbacks fundamentais para o desenvolvimento deste projeto.

RESUMO

O AlocDoc é uma solução inteligente que visa otimizar a alocação de docentes em instituições de ensino, alinhando o perfil profissional dos professores às demandas específicas de cada disciplina e turma. O sistema considera fatores como formação, experiência, desempenho acadêmico e carga horária, oferecendo recomendações fundamentadas que tornam o planejamento pedagógico mais eficiente. Por meio do uso de ciência de dados e aprendizado de máquina, o AlocDoc transforma o processo de alocação docente em uma prática estratégica, transparente e baseada em evidências, contribuindo para a qualidade do ensino e a eficiência institucional.

Palavras-chave: alocação; recomendação; planejamento acadêmico; ciência de dados; inteligência artificial.

SUMÁRIO

- 1 PROBLEMA/OPORTUNIDADE
- 2 BENEFÍCIOS DA SOLUÇÃO
- 3 PÚBLICO-ALVO
- 4 PROTÓTIPO VISUAL
- 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

1 PROBLEMA/OPORTUNIDADE

A alocação manual de professores apresenta alta suscetibilidade a erros, conflitos de interesse e desalinhamento entre o perfil docente e as disciplinas designadas, o que compromete a qualidade do ensino e aumenta a sobrecarga administrativa. A ausência de ferramentas inteligentes dificulta a tomada de decisões baseada em dados que permita otimizar a distribuição de talentos e aprimorar a experiência de alunos e professores.

2 BENEFÍCIOS DA SOLUÇÃO

A implementação do AlocDoc possibilita a realização de alocação docente alinhada ao perfil profissional, reduzindo incompatibilidades e favorecendo a adequação entre professores e disciplinas. A solução promove maior transparência no processo, fortalecendo a credibilidade institucional, além de otimizar o tempo e os recursos destinados ao planejamento acadêmico. Também contribui para a redução de conflitos e para o aumento da satisfação de docentes e discentes, permitindo ajustes dinâmicos de acordo com alterações de carga horária ou demandas específicas.

3 PÚBLICO-ALVO

O sistema é direcionado a coordenadores de curso, gestores acadêmicos, instituições de ensino superior, técnico ou básico, bem como a redes educacionais públicas e privadas interessadas.

A solução impacta diretamente os processos, tornando-os mais eficientes e transparentes para alocar os docentes mais capacitados nas disciplinas sobre qualuer temática.

4 PROTÓTIPO VISUAL

O protótipo do AlocDoc apresenta a interface do sistema em operação, demonstrando como a plataforma recomenda docentes de maneira alinhada às disciplinas de forma dinâmica e

intuitiva. Essa demonstração evidencia a aplicação prática da solução, facilitando a compreensão dos benefícios proporcionados às instituições de ensino.

```
recomendacao-grade/
    app/
    └─ main.py
   data/
       - ementas/

    PPC Ciência de Dados.pdf

          - PPC Ciência de Dados-WordPDF.pdf
        json/
           - ementas/
           - professores/
       tabelas/
           - ementas.csv
           - dados professores linkedin.csv

    recomendacao_professores.csv

    scripts/
      extrair_ementa.py
       - scrapping_linkedin.py
       vetorizacao.py
       - modelo recomendacao.py
    README.md
    requirements.txt
```

Figure 1- Arquitetura



Figure 2 - Recomendação de Professores

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do AlocDoc confirma a viabilidade da integração entre ciência de dados e planejamento acadêmico, oferecendo uma solução prática e inovadora para aprimorar a alocação de docentes. O projeto destaca o potencial do uso de tecnologias de recomendação na área educacional, promovendo processos mais transparentes, eficientes e alinhados às necessidades das instituições, com impacto direto na qualidade do ensino e na satisfação de professores e estudantes.

REFERÊNCIAS
ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY. Scikit-learn Documentation. Disponível https://scikit-learn.org. Acesso em: 20 jun. 2025.
PYTHON SOFTWARE FOUNDATION. Python Documentation. Disponível em: https://docs.python.org/3/. Acesso em: 20 jun. 2025.
PALMER, J.; MCGINNIS, J. MongoDB: The Definitive Guide. 3. ed. O'Reilly Media, 2019.