

Aqui é a Capa do seu Projeto com o Título escolhido e nome dos integrantes

INSIRA O TÍTULO DO SEU projeto

Nome dos Integrantes do Grupo

Aqui é o Sumário do seu projeto.

O TEMPLATE É A ESTRUTURA DO PROJETO, VOCÊ DEVERÁ COLOCAR O SEU TEXTO EM CADA ITEM E APAGAR AS INFORMAÇÕES QUE SERVEM PARA TE ORIENTAR NA ELABORAÇÃO DE CADA TÓPICO DO PROJETO.

1 INTRODUÇÃO

A Introdução deve responder a pergunta: “O que me fez pensar nesse assunto?” e “Por que essa pesquisa será feita?”.

A Introdução, portanto, permite que se conheça o tema/assunto do projeto. O problema que o proponente deseja investigar, a(s) hipótese(s) originadas a partir da problematização, os motivos que justificam o projeto e os objetivos geral e específico da proposta.

1.1 Contexto do trabalho

1.2 Motivação

1.3 Justificativa que demonstre a importância do projeto.

1.4 Objetivo geral e objetivos específicos da pesquisa.

*Os objetivos devem determinar “**onde se espera chegar com a pesquisa.**”*

Os objetivos são escritos na forma de “bullets points” com a seguinte estrutura:

- *Verbo de ação no infinitivo (determinar, avaliar, estudar, descrever...);*
- *Partícula de ligação (se, quando, que, porque, como...)*
- *Conteúdo.*
 - **Observação: O projeto deve ter apenas um Objetivo Geral.**
- *Os objetivos específicos seguem a mesma estrutura. Devem revelar aspectos problemáticos do objetivo geral, de forma a apresentar a suficiência do objetivo geral e também a sequência lógica a qual se espera atingir cada um deles.*

2 Referencial teórico compatível com o problema e objetivo do projeto

O referencial teórico deve ser claro, objetivo e coerente com o problema. Não é uma simples descrição revisional de textos ou fragmentos de texto que não dialogam entre si. Ao contrário, deve apresentar uma estrutura coesa e coerente com o problema e a hipótese do projeto.

3 Metodologia

A organização sistemática e a descrição das técnicas utilizadas devem ser realizadas e documentadas, compondo esta Seção de metodologia do projeto.

4 Resultados

Nos resultados de um projeto envolvendo sistemas de recomendação, é importante incluir informações que demonstrem a eficácia, a precisão e outros aspectos relacionados ao desempenho do sistema. Aqui estão os principais elementos que você pode incluir:

a) Métricas de Avaliação

- **Precisão (Precision):** Proporção de itens recomendados que são relevantes.
- **Revocação (Recall):** Proporção de itens relevantes que foram efetivamente recomendados.
- **F1-Score:** Combinação da precisão e da revocação, útil para balancear ambas as métricas.
- **AUC-ROC:** Área sob a curva ROC, que mede a capacidade do modelo de distinguir entre classes relevantes e não relevantes.
- **NDCG (Normalized Discounted Cumulative Gain):** Avalia a relevância das recomendações considerando a posição na lista.
- **RMSE e MAE:** Erro médio quadrático e erro absoluto médio para medir a precisão das previsões de ratings.

b) Comparação com Baselines

- Compare os resultados do seu sistema de recomendação com baselines simples, como:
 - **Recomendações aleatórias**
 - **Modelo baseado em popularidade**
 - **Outros algoritmos como KNN, Matrix Factorization (ex.: SVD), ou redes neurais**

c) Avaliação de Usuários (se aplicável)

- Resultados de testes com usuários, como testes A/B.
- **Feedback qualitativo e quantitativo** dos usuários sobre as recomendações.
- **Taxas de clique (CTR)** e outras métricas de interação.

d) Gráficos e Visualizações

- **Curvas de precisão-revocação e curvas ROC** para ilustrar o desempenho do sistema.
- **Distribuição das notas previstas** versus as notas reais.
- Gráficos de barras ou pizza mostrando a distribuição de categorias ou tipos de itens recomendados.
- **Mapas de calor** ou gráficos de dispersão para mostrar padrões de recomendação entre diferentes segmentos de usuários.

e) Discussão de Resultados

- **Interpretação das métricas:** O que os números significam em termos de experiência do usuário e sucesso do sistema?
- **Limitações observadas:** Problemas de cold start, sparsidade dos dados, ou limitações de algoritmos específicos.
- **Desempenho geral:** Quais áreas o sistema de recomendação se destacou e onde precisa de melhorias.

5 Conclusões e Trabalhos Futuros

Nas conclusões e trabalhos futuros de um projeto de sistema de recomendação, é importante resumir os principais achados e destacar como o projeto contribuiu para o campo ou para a solução de problemas específicos. Aqui estão algumas diretrizes sobre o que incluir:

- a) **Resumo dos Principais Resultados.**
- b) **Contribuições do Projeto:** Explique de que forma o projeto contribuiu para o avanço de sistemas de recomendação, como melhorias em personalização, eficiência ou escalabilidade.
- c) **Limitações Identificadas.**
- d) **Impacto Prático.** Descreva como os resultados do projeto podem ser aplicados em cenários práticos, como aumento da retenção de usuários, melhorias na experiência do usuário, ou crescimento de receita.

Para os trabalhos futuros fale sobre:

- **Melhorias Técnicas:** Sugira melhorias nos algoritmos, como a implementação de modelos mais avançados (ex.: uso de redes neurais profundas, reforço, ou técnicas de aprendizado auto-supervisionado).
- **Testes e Validações Adicionais.**
- **Melhoria da Diversidade e Novidade:** Explore métodos para aumentar a diversidade e a novidade nas recomendações, como técnicas de pós-processamento ou re-ranking.
- **Expansão dos Dados de Treinamento.** Sugira a coleta de mais dados ou a integração com outras fontes, como redes sociais, avaliações de produtos ou dados de comportamento em outros sites.
- **Escalabilidade e Eficiência.**

6 Referências compatíveis com o tema estudado e citadas conforme normas ABNT

Se forem citadas referências bibliográficas na Seção 2, inserí-las aqui.

Link da ABNT: www.abnt.org.br

Anexos

A) Link do vídeo no Youtube

Inserir aqui o link do vídeo que gravaram.

B) Link para o Github

Coloque os artefatos de software (códigos, diagramas, modelos etc.) no GitHub e disponibilize o link aqui.

C) Link para o Dataset

Insira aqui o link para o Dataset