**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. Contexto do trabalho
  2. Motivação
  3. Justificativa que demonstre a importância do projeto.
  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.*

1. 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.*

1. Metodologia

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

1. 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:

### ****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.

### ****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**

### ****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.

### ****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.

### ****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.

1. 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 contribui para o campo ou para a solução de problemas específicos. Aqui estão algumas diretrizes sobre o que incluir:

1. **Resumo dos Principais Resultados**.
2. **Contribuições do Projeto**: Explique de que forma o projeto contribuiu para o avanço de sistemas de recomendação, como melhorias em personalização, eficiência ou escalabilidade.
3. **Limitações Identificadas**.
4. **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**.

1. 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*](http://www.abnt.org.br)

Anexos

1. Link do vídeo no Youtube

Inserir aqui o link do vídeo que gravaram.

1. Link para o Github

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

1. Link para o Dataset

Insira aqui o link para o Dataset