

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
SÃO PAULO**

ALUNO: Douglas Enrico Loureiro (CJ3025721)
PROFESSOR: Paulo Giovani de Faria Zeferino
CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**SISTEMA DE BANCO DE DADOS PARA REDE SOCIAL DE
MÚSICAS**

CAMPOS DO JORDÃO
2024

RESUMO

Com o avanço das plataformas digitais, redes sociais de música se tornaram populares por permitir que os usuários compartilhem, descubram e cataloguem suas experiências musicais. O presente trabalho propõe-se a desenvolver um modelo conceitual de banco de dados de um sistema de gerenciamento para uma rede social de música, focado na coleta e análise de dados de reprodução musical, bem como na interação social entre os usuários. O sistema será desenvolvido baseado no estudo da interface de programação de aplicativos (API) de redes sociais/aplicativos com propósitos semelhantes ao tema do projeto, como Spotify e Last.Fm, sendo uma pesquisa bibliográfica, mediante a revisão de estudos e artigos científicos realizados sobre o tema.

Palavras-Chave: banco de dados; música; aplicativos; websites; rede social.

ABSTRACT

With the advancement of digital platforms, social music networks have become popular for allowing users to share, discover and catalog their musical experiences. The present work proposes to develop a conceptual database model of a management system for a social music network, focused on the collection and analysis of music reproduction data, as well as social interaction between users. The system will be developed based on the study of the application programming interface (API) of social networks/applications with purposes similar to the project theme, such as Spotify and Last.Fm, being a bibliographical research, through the review of studies and scientific articles carried out on the topic.

Keywords: database; music; applications; websites; social media.

LISTA DE SIGLAS

IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
API	interface de programação de aplicativos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO _____	5
1.1	Objetivos _____	5
1.2	Justificativa _____	5
1.3	Aspectos Metodológicos _____	6
1.4	Aporte Teórico _____	6
	REFERÊNCIAS _____	7

INTRODUÇÃO

Com a ascensão das plataformas digitais, redes sociais dedicadas à música têm desempenhado um papel significativo na forma como os usuários consomem, compartilham e descobrem novas experiências musicais. Serviços como Last.fm e Spotify exemplificam essa tendência, oferecendo aos usuários não apenas um registro de suas preferências musicais, mas também um espaço interativo para trocas sociais e personalização de recomendações. Esses sistemas, alimentados por tecnologias de banco de dados robustas, se tornaram ferramentas essenciais no cenário da música digital, conectando milhões de pessoas a conteúdos personalizados e relevantes.

A proposta busca integrar funcionalidades como registro de músicas ouvidas, recomendação personalizada e a criação de um espaço para interação entre os membros da plataforma, permitindo o compartilhamento de playlists, comentários e rankings de popularidade musical.

- **Objetivo**

Este trabalho tem por objetivo elaborar um modelo conceitual de banco de dados que suporte as operações do sistema, garantindo a eficiência no armazenamento e recuperação de dados, além de atender aos requisitos de escalabilidade e integração de dados externos, como players de música e serviços de streaming.

- **Justificativa**

A organização eficiente de grandes volumes de informações é essencial para oferecer uma experiência rica e interativa aos usuários, ao mesmo tempo que facilita o desenvolvimento de recursos avançados, como algoritmos de recomendação. Além

disso, a compreensão de como esses sistemas operam contribui academicamente para os estudos em modelagem de banco de dados e desenvolvimento de aplicações orientadas a dados.

- **Aspectos Metodológicos**

O presente estudo baseia-se em uma pesquisa bibliográfica, com revisão de estudos e artigos científicos sobre o tema, além de análises de APIs de redes sociais musicais populares, como Last.fm e Spotify. A partir desse levantamento, será realizado o levantamento dos requisitos funcionais e não funcionais do sistema, seguido pela construção do modelo conceitual utilizando diagramas ER (Entidade-Relacionamento) e metodologias complementares, como o Diagrama de Heuser, para detalhar as relações entre os dados e os processos do sistema.

- **Aporte Teórico**

Este trabalho engloba conceitos de modelagem de dados, teoria de bancos de dados relacionais e sistemas de recomendação. O cenário proposto busca simular uma rede social que integra aspectos de registro musical automatizado, interação social e análise de dados, proporcionando insights sobre o comportamento do usuário e promovendo a descoberta musical personalizada.

REFERÊNCIAS

API docs. Disponível em: <<https://www.last.fm/api>>. Acesso em: 23 nov. 2024.

SIMONYAN, H. System Design Interview Question: Design Spotify. Disponível em: <https://youtu.be/OYtYc98XBZw?si=FwM2LWAoS_YK_D8J>.

SUN, H. Case Study—Spotify. Em: Digital Revolution Tamed. Cham: Springer International Publishing, 2019. p. 135–170.

Web API. Disponível em: <<https://developer.spotify.com/documentation/web-api>>. Acesso em: 23 nov. 2024.