

Desenvolvimento de um Sistema de Recomendação para Músicas, Filmes e Jogos

Alexsander Brum Cristofari, Alessandro Mainardi de Oliveira

Curso de Ciência da Computação

UFN - Universidade Franciscana

Santa Maria - RS

alexcrisofari2@gmail.com

Abstract—The exponential growth of digital content — such as music, games, movies, and series — has made it increasingly difficult for young audiences to find relevant and personalized recommendations. This work proposes the development of a social digital platform aimed at teenagers and young adults, focused on delivering intelligent, interactive recommendations across multiple entertainment categories. The system architecture will rely on modern web technologies, with the frontend and backend structure remaining flexible to allow future scalability and optimization. Through integration with public APIs, such as Spotify, Steam, and IMDb, the platform will access extensive databases to offer high-quality suggestions tailored to user preferences. Designed with a minimalist and dark-themed user interface, the application will prioritize user experience by promoting simplicity, responsiveness, and visual elegance. Additionally, software development best practices will be employed, including Git version control and GitHub hosting. The goal is to provide not just recommendations, but an engaging cultural discovery environment that enhances users' connections to new forms of art, entertainment, and digital culture.

Index Terms—Sistemas de Recomendação, Recomendação de Conteúdo, Sistemas Sociais, Músicas, Jogos, Filmes e Séries, APIs, Plataforma Digital, Personalização de Experiência

I. INTRODUÇÃO

O acesso a diferentes tipos de conteúdo digital — como músicas, jogos, filmes e séries — nunca foi tão abundante quanto atualmente. Entretanto, essa vasta oferta, ao invés de facilitar a descoberta, muitas vezes gera confusão e dispersão, principalmente entre adolescentes e jovens, público que está em constante formação de identidade cultural e social. Nesse contexto, surge a necessidade de plataformas capazes de não apenas centralizar, mas também personalizar a entrega de recomendações, ajudando o usuário a encontrar novas experiências alinhadas aos seus gostos e interesses individuais.

Este trabalho propõe o desenvolvimento de uma plataforma social digital, projetada para fornecer recomendações inteligentes e interativas de músicas, jogos e filmes/séries para adolescentes e jovens. A plataforma será construída utilizando tecnologias web modernas, ainda em escolha quanto à arquitetura de frontend e backend, para assegurar flexibilidade, alta performance e escalabilidade no projeto. A integração com

APIs públicas renomadas — como Spotify, Steam e IMDb — permitirá acesso a grandes bases de dados, aumentando a qualidade e a variedade das recomendações.

A proposta adota princípios de design minimalista, valorizando interfaces escuras, leves e responsivas, com foco na usabilidade e na experiência do usuário (UX). O ambiente de navegação priorizará a simplicidade, a fluidez e a elegância visual, buscando criar um espaço confortável e funcional para a interação digital. Além disso, práticas modernas de desenvolvimento de software serão aplicadas, como versionamento de código com Git e hospedagem dos repositórios no GitHub, garantindo controle de alterações e histórico de evolução do projeto.

Com isso, pretende-se criar uma plataforma que vá além de simples sugestões automatizadas, mas que se torne um ambiente de descoberta e conexão cultural. Através de um sistema de recomendações personalizadas e de um ambiente digital atrativo, a aplicação almeja fortalecer o vínculo entre o usuário e novas formas de arte, entretenimento e expressão cultural, promovendo, ao mesmo tempo, um uso mais consciente e significativo da tecnologia.

A. Justificativa

O avanço das plataformas digitais de entretenimento transformou radicalmente os hábitos culturais de jovens e adultos no século XXI. Músicas, filmes, séries e jogos eletrônicos tornaram-se elementos centrais na vida cotidiana, exercendo forte influência nos processos de socialização, identidade e lazer. Diante desse cenário, torna-se cada vez mais relevante o desenvolvimento de soluções que não apenas ofereçam acesso a esses conteúdos, mas também proporcionem experiências personalizadas e socialmente integradas.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso justifica-se pela necessidade de criação de uma plataforma que conecte usuários com preferências similares, ao mesmo tempo em que recomenda conteúdos relevantes com base em seus gostos pessoais. A proposta busca unir tecnologias modernas de frontend e backend, além da integração de APIs de música (Spotify), filmes e séries (IMDb/Letterboxd) e jogos (Steam), garantindo ao usuário uma navegação fluida, segura e significativa. A

integração com plataformas sociais, como o Discord, ainda reforça o aspecto de comunidade, incentivando a interação e o compartilhamento de descobertas culturais.

Adicionalmente, este projeto não se encerra com a sua apresentação formal como TCC. Pretende-se continuar o desenvolvimento da plataforma a longo prazo, incorporando melhorias futuras, como sistemas de recomendação mais avançados, baseados em algoritmos de machine learning e inteligência artificial. Assim, o trabalho não apenas atende às exigências acadêmicas, mas também se apresenta como uma base sólida para iniciativas futuras no mercado de tecnologia e inovação digital.

Portanto, o projeto destaca-se tanto pela sua relevância prática — frente ao atual cenário de consumo cultural entre jovens e adultos — quanto pela sua contribuição acadêmica, ao explorar técnicas contemporâneas de desenvolvimento web e ciência de dados voltadas para a personalização da experiência do usuário.

B. Objetivo

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma plataforma social inovadora, capaz de recomendar músicas, filmes, séries e jogos para adolescentes e jovens adultos de forma personalizada e interativa. A proposta visa integrar diversas APIs públicas — como Spotify, Steam, IMDb e Letterboxd —, utilizando-as como fontes de dados para enriquecer as sugestões de conteúdo e fomentar o processo de descoberta cultural entre os usuários.

Além de sugerir conteúdos relevantes, a plataforma buscará proporcionar um ambiente de interação social, onde os usuários possam compartilhar preferências, criar conexões e construir redes de interesses em comum. O sistema será projetado com arquitetura flexível, permitindo expansões futuras, especialmente com a implementação de algoritmos de recomendação mais sofisticados, baseados em técnicas de inteligência artificial e aprendizado de máquina.

Para assegurar uma experiência agradável e intuitiva, o projeto adotará princípios de design minimalista, com foco na responsividade e acessibilidade, priorizando uma estética escura e moderna. A estrutura tecnológica — frontend e backend — será definida de forma a garantir escalabilidade, segurança e facilidade de manutenção, sem comprometer o desempenho da aplicação.

Dessa forma, o projeto pretende não apenas atender às demandas contemporâneas de consumo cultural digital, mas também servir como uma base sólida para aprimoramentos contínuos, alinhando interesses acadêmicos e de inovação no mercado tecnológico.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento de sistemas de recomendação tem sido um tema amplamente estudado nas últimas décadas, impulsionado pela crescente necessidade de personalizar a experiência dos usuários em ambientes digitais. De maneira geral, esses sistemas podem ser classificados em três categorias principais: filtragem colaborativa, filtragem baseada em conteúdo e abordagens híbridas.

A filtragem colaborativa baseia-se no comportamento e nas preferências de múltiplos usuários para sugerir novos itens, enquanto a filtragem baseada em conteúdo analisa as características dos itens previamente apreciados pelo usuário para realizar as recomendações. Já as abordagens híbridas combinam ambas as técnicas para superar limitações específicas de cada método individual.

Além disso, o avanço de APIs públicas, como Spotify, Steam e IMDb, tornou mais acessível o desenvolvimento de plataformas que se integram a extensos bancos de dados culturais. Essas APIs fornecem informações atualizadas e estruturadas, possibilitando a implementação de recomendações de alta qualidade: spotifyAPI, steamAPI, imdbAPI.

A interação social em plataformas digitais também tem sido objeto de estudo. O conceito de redes sociais digitais mostra que a recomendação de conteúdo, quando integrada a comunidades online, potencializa a retenção de usuários e a formação de grupos de interesse. Nesse contexto, integrar funcionalidades de comunicação, como a conexão com o Discord, reforça a proposta de uma plataforma não apenas funcional, mas também socialmente envolvente.

Ademais, as práticas modernas de desenvolvimento de software, incluindo o uso de controle de versão (Git) e hospedagem em repositórios públicos (GitHub), constituem elementos essenciais para a organização, a rastreabilidade e a colaboração em projetos de médio e grande porte.

O presente trabalho fundamenta-se, portanto, na convergência entre sistemas de recomendação, integração de APIs públicas, interação social digital e boas práticas de engenharia de software, visando a construção de uma plataforma que atenda às exigências atuais dos usuários jovens e promova a descoberta cultural de maneira personalizada e interativa.

III. TRABALHOS CORRELATOS

Nesta seção serão apresentados alguns trabalhos que contribuíram para o desenvolvimento deste projeto, seguidos da descrição das contribuições de cada um. Os trabalhos de [1] e [2] foram relevantes para a integração de sistemas de recomendação, enquanto o trabalho de [3] trouxe contribuições valiosas para a personalização de recomendações em jogos.

A. Smartbox - Sistema de Recomendação Musical para Ambientes Compartilhados

O trabalho de [1] propôs o desenvolvimento do Smartbox, um sistema de recomendação musical para ambientes compartilhados. O sistema integra preferências de usuários presentes em um espaço, criando playlists colaborativas. Utilizando a API do Spotify, o sistema personaliza as recomendações conforme as preferências dos usuários, promovendo uma experiência de descoberta social. Esse estudo foi relevante para o presente projeto ao mostrar como a personalização das recomendações pode ser integrada a ambientes compartilhados, um conceito que é útil para plataformas sociais de recomendação de conteúdos, como o nosso, que abrange múltiplas categorias de entretenimento, incluindo músicas, filmes/séries e jogos.

B. MOVE! - Sistema de Recomendação de Músicas para Atividades Físicas

O trabalho de [2] apresenta o sistema MOVE!, que sugere músicas para usuários em atividades físicas, utilizando dados da API do Spotify, como BPM (batidas por minuto) e energia das faixas. Esse estudo também compartilha a ideia de personalização das recomendações com base nos gostos dos usuários, mas com foco específico no contexto de atividade física. Embora o MOVE! esteja centrado em um nicho específico, seu método de integração com a API do Spotify e de personalização de playlists é semelhante ao objetivo do nosso projeto, que visa recomendar músicas, filmes/séries e jogos de maneira personalizada para cada usuário, porém com um enfoque social mais amplo.

C. Sistema de Recomendação em Jogos Usando Redes Neurais Não Supervisionadas

O trabalho de [3] explora o uso de redes neurais não supervisionadas para personalizar recomendações de jogos. A pesquisa demonstrou que redes neurais são eficazes para analisar o comportamento dos usuários e ajustar as sugestões com base em dados de preferências, como gênero e tempo de jogo. Esse estudo é importante para o nosso projeto, pois a personalização através de algoritmos de aprendizado de máquina pode ser aplicada para refinar as recomendações de jogos em nossa plataforma, agregando inteligência e precisão à experiência do usuário. Além disso, o uso de redes neurais não supervisionadas pode contribuir para melhorar a recomendação de outros tipos de conteúdo, como filmes e músicas, dentro de uma abordagem holística de entretenimento.

A partir da análise desses trabalhos, observa-se que, embora existam iniciativas semelhantes, o presente projeto se destaca por integrar múltiplas categorias de entretenimento (música, jogos e filmes/séries) em uma única plataforma social, com ênfase na personalização das recomendações e na interação entre os usuários, áreas que ainda apresentam espaço para inovação.

REFERENCES

- [1] Smartbox - Sistema de Recomendação Musical para Ambientes Compartilhados. Trabalho acadêmico. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/6362/3/DLSJunior.pdf>.
- [2] D. L. da Silva Junior, F. L. C. de Araújo e G. M. B. Barroso. "MOVE! Um Sistema de Recomendação de Músicas para uma Atividade Física". Em: Anais do XIX Encontro Regional de Software e Sistemas do Rio de Janeiro (ERSI-RJ 2021). Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/ersi-rj/article/view/5782/5680>.
- [3] F. M. Oliveira e R. C. Souza. "Sistema de Recomendação em Jogos Usando Redes Neurais Não Supervisionadas". Em: Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de Sagrado Coração. Disponível em: <https://repositorio.unisagrado.edu.br/jsui/handle/handle/4381>.