

# Documento de Visão de Projeto

## 1. Objetivo

O propósito deste documento é coletar, analisar e definir as necessidades de alto-nível e características do projeto de software, focando nas potencialidades requeridas pelos afetados e usuários-alvo, e como estes requisitos serão abordados no projeto de software.

A visão do projeto documenta o ambiente geral de processos a ser desenvolvido para o sistema durante o projeto, fornecendo a todos os envolvidos uma descrição compreensível deste e de suas macro-funcionalidades.

O Documento de Visão de Projeto documenta apenas as necessidades e funcionalidades do sistema que estarão sendo atendidas no projeto de software.

## 2. Descrição do Projeto

O projeto consiste em um aplicativo web que permite aos usuários criarem playlists exclusivas com base em textos descritivos, com a ideia de oferecer uma experiência interativa e personalizada, onde o usuário insere uma descrição, como "músicas relaxantes para estudar", e o sistema gera uma playlist alinhada ao contexto ou sentimento desejado. Essa funcionalidade é viabilizada por uma integração com Inteligência Artificial, que interpreta o texto para identificar temas, emoções e gêneros musicais mais adequados. Além disso, o usuário pode salvar as playlists diretamente em sua conta do Spotify.

O banco de dados escolhido foi o Firebase Firestore para armazenar informações, como o histórico de playlists criadas, permitindo que o usuário acesse criações anteriores a qualquer momento. Será utilizado, também, a API do Spotify, possibilitando o login seguro via OAuth 2.0, a criação de playlists personalizadas e a adição de músicas diretamente ao perfil do usuário. Para a criação da playlist, será utilizada a OpenAI API, que processa o texto fornecido, analisando os padrões de linguagem para sugerir músicas que melhor correspondem à descrição, enriquecendo a experiência com a inteligência artificial.

## 3. Abrangência

Inicialmente será feita apenas para projeto universitário com obtenção de nota, porém pode escalonar para ser utilizado por usuários de fora (caso o projeto for bem sucedido).

## 4. Necessidades e Funcionalidades

| Necessidade 1                  |   | Benefício |
|--------------------------------|---|-----------|
| Gerar Playlists Personalizadas |   | Crítico   |
| Id Func.                       | Descrição das Funcionalidades/atores envolvidos |           |
| F1.1                           | Processar o Texto com IA e Gerar Playlist       | Sistema   |
| F1.2                           | Inserir Texto para Geração de Playlist          | Usuário   |
| F1.3                           | Conectar com o Spotify e Salvar Playlist        | Usuário   |
| F1.4                           | Listar Playlists Geradas no Histórico           | Usuário   |
| F1.5                           | Compartilhar Playlist com Link                  | Usuário   |

| Necessidade 2               |   | Benefício |
|-----------------------------|---|-----------|
| Gerar Histórico de Playlist |   | Alto      |
| Id Func.                    | Descrição das Funcionalidades/atores envolvidos |           |
| F2.1                        | Visualizar Playlists Salvas no Histórico        |           |
|                             | Usuário   |           |
| F2.2                        | Filtrar Histórico por Data ou Tema              |           |
|                             | Usuário   |           |
| F2.3                        | Excluir Playlists do Histórico                  |           |
|                             | Usuário   |           |
| F2.4                        | Restaurar Playlist Excluída                     |           |
|                             | Usuário   |           |

| Necessidade 3                              |  | Benefício |
|--|--|-----------|
| Interatividade e Personalização do Sistema |  | Médio     |
| Id Func.                                   | Descrição das Funcionalidades/atores envolvidos  |           |
| F3.1                                       | Personalizar Temas do Aplicativo                 |           |
|  | Usuário  |           |
| F3.2                                       | Configurar Notificações de Novas Playlists       |           |
|  | Usuário  |           |
| F3.3                                       | Refinar Recomendações de IA com Base em Feedback |           |
|  | Administrador / Sistema                          |           |
| F3.4                                       | Avaliar Recomendações de Músicas                 |           |
|  | Usuário  |           |
| F3.5                                       | Gerenciar Acesso e Permissões dos Usuários       |           |
|  | Administrador                                    |           |
| F3.6                                       | Automatizar Atualizações e Manutenção do Sistema |           |
|  | Sistema  |           |

## 5. Restrições Tecnológicas

O sistema será desenvolvido como uma aplicação web, priorizando navegadores modernos e compatíveis com HTML5, CSS3 e JavaScript.

Utilizará o banco de dados Firestore para armazenar informações relacionadas às playlists geradas, histórico de uso e dados temporários dos usuários. A implementação das funcionalidades de geração de playlists dependerá da integração com a API da OpenAI, enquanto a funcionalidade de salvar playlists no perfil do usuário será baseada na API do Spotify.

A dependência direta dessas APIs impõe limitações relacionadas a conectividade, performance e eventuais alterações nos contratos de serviço dessas plataformas.

## 6. Critérios de aceitação do Sistema

Usuários conseguem gerar playlists personalizadas com base em textos fornecidos, com precisão e consistência no resultado.

O sistema permite salvar playlists diretamente no perfil do Spotify de um usuário autenticado.

A interface oferece uma experiência intuitiva, com tempo de resposta curto para gerar uma playlist.

Os dados armazenados no Firestore refletem o histórico de playlists criadas, possibilitando consultas futuras.

O sistema suporta compartilhamento de playlists por meio de links ou redes sociais.

7. Escopo Não Incluído no Sistema

O sistema não incluirá funcionalidades relacionadas à edição manual das playlists geradas, como remoção ou reordenação de músicas. Não será oferecido suporte para integração com outras plataformas de streaming musical além do Spotify. Adicionalmente, o sistema não terá funcionalidades de recomendação direta baseadas em hábitos de escuta anteriores, nem utilizará dados comportamentais complexos de usuários. Questões relacionadas à monetização do serviço ou controle de anúncios também estão fora do escopo atual.

8. Premissas e Restrições

| Premissas   | Restrições  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Os usuários possuem conexão de internet estável para acessar o sistema</li><li>As APIs do Spotify e OpenAI permanecerão disponíveis e com funcionamento estável.</li><li>O usuário aceitará compartilhar informações necessárias (como acesso ao Spotify) para salvar playlists.</li><li>O sistema será usado por usuários familiarizados com navegadores modernos.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Limite de requisições diárias das APIs do Spotify e OpenAI pode impactar a disponibilidade do serviço.</li><li>O sistema será desenvolvido apenas como aplicação web, sem versões nativas para dispositivos móveis.</li><li>Deve atender às regulamentações de privacidade de dados, como a LGPD, garantindo segurança e confidencialidade.</li><li>O banco de dados Firestore será usado como armazenamento principal, o que impõe limites de performance e custo.</li></ul> |

v

9. Modelo de Dados

Model de Dados - Jukeyfy

Laurah Vasconcelos

