

MathFly	
Visão	Data: 29/04/2025

MathFly

Visão

1. Introdução

Este documento de visão descreve o escopo, objetivos e posicionamento do nosso aplicativo MathFly, um jogo educacional gamificado que visa melhorar o ensino e a aprendizagem da matemática. Ele serve como guia para todos os interessados no desenvolvimento e evolução do produto, incluindo equipe técnica, educadores, financiadores e usuários finais. O objetivo principal é detalhar os requisitos de alto nível, público-alvo, funcionalidades esperadas e o ambiente no qual o MathFly será utilizado, fornecendo uma base sólida para as fases seguintes do projeto.

2. Posicionamento

Esta seção descreve o problema educacional que o MathFly busca resolver e apresenta a posição estratégica do produto no cenário de aprendizagem digital. Através da identificação clara das dificuldades enfrentadas pelos estudantes e das limitações dos métodos tradicionais, delineamos como o MathFly se diferencia como uma solução inovadora, acessível e motivadora no ensino da matemática para alunos do ensino básico.

2.1 Instrução do Problema

O problema de	falta de interesse e dificuldade na aprendizagem da matemática
afeta	estudantes do ensino fundamental e médio
o impacto do qual é	a limitação no desenvolvimento do raciocínio lógico e no aproveitamento acadêmico dos alunos,
uma solução bem-sucedida seria	a criação de recursos lúdicos e digitais que incentivem a prática e o raciocínio lógico, como jogos interativos.

MathFly	
Visão	Data: 29/04/2025

2.2 Instrução sobre a Posição do Produto

Para	estudantes entre 11 e 16 anos, pais e educadores
Que	buscam uma forma mais envolvente e eficaz de aprender e ensinar matemática
O MathFly	é um jogo educacional de perguntas e respostas
Que	torna o aprendizado matemático mais interativo, divertido e adaptável aos diferentes níveis de conhecimento
A menos que	utilizem métodos tradicionais de ensino, que podem ser menos atrativos e motivadores para os alunos
Nosso produto	oferece uma abordagem lúdica e personalizada, promovendo o engajamento dos estudantes através de desafios progressivos e conteúdo alinhado ao currículo escolar.

3. Descrições do Envolvido

Esta seção apresenta os principais perfis de envolvidos com o projeto MathFly, desde usuários finais até mantenedores e apoiadores do sistema. Cada envolvido possui interesses e responsabilidades distintas com relação ao produto, e seu entendimento é essencial para o sucesso do desenvolvimento e implementação da solução.

3.1 Resumo do Envolvido

Nome	Descrição	Responsabilidades
Tarik Kassem	Engenheiro(a) de Software Mobile	Desenvolver e otimizar o aplicativo MathFly para dispositivos Android.
Enzo Dutra	UX/UI Designer	Criar interfaces acessíveis e atrativas, voltadas ao público-alvo jovem do jogo.
Ithallo Emanuel	Analista de Requisitos	Coletar, organizar e manter atualizados os requisitos funcionais e não funcionais.
Matheus Schneider	Arquiteto(a) de Software	Definir a estrutura do sistema e garantir sua escalabilidade e manutenção.
Vitor Cruz	Tester e Engenheiro(a) de	Planejar e executar testes funcionais e

MathFly	
Visão	Data: 29/04/2025

	Qualidade	de usabilidade, assegurando a qualidade.
Daniel Cobra	Desenvolvedor(a) Backend	Construir a lógica de negócio e os serviços de backend, como banco de dados e APIs.

3.2 Ambiente do Usuário

O MathFly será utilizado principalmente em dispositivos móveis com sistema Android, podendo ser acessado tanto em casa quanto na escola. Os usuários costumam interagir com o aplicativo por sessões de 15 a 30 minutos, em atividades individuais ou em grupo, como reforço escolar ou prática durante o tempo livre. O ambiente digital precisa ser leve, intuitivo e de fácil acesso, considerando variações de dispositivos e níveis de conectividade. Embora o uso atual seja autônomo, há planos para integração futura com plataformas educacionais como o Google Classroom, ampliando a funcionalidade em ambientes de ensino formal.

4. Visão Geral do Produto

O MathFly é um aplicativo autônomo voltado para o ensino de matemática gamificado. Embora funcione de forma independente, ele foi projetado com a possibilidade de integração futura a sistemas educacionais maiores, como plataformas de gestão de aprendizado (LMS) ou sistemas escolares como o Google Classroom. Essas integrações permitirão a sincronização de desempenho dos alunos, login com credenciais institucionais e compartilhamento de relatórios com educadores. Atualmente, o MathFly não possui interfaces externas ativas, mas sua arquitetura prevê a implementação de APIs REST para comunicação com sistemas de terceiros, facilitando essa expansão. Em um cenário futuro, o MathFly poderá fazer parte de um ecossistema digital educacional maior, promovendo a interoperabilidade com outras ferramentas de ensino.

MathFly	
Visão	Data: 29/04/2025

4.1 Perspectiva do Produto

O MathFly é um aplicativo autônomo voltado para o ensino de matemática gamificado. Embora funcione de forma independente, ele foi projetado com a possibilidade de integração futura a sistemas educacionais maiores, como plataformas de gestão de aprendizado (LMS) ou sistemas escolares como o Google Classroom. Essas integrações permitirão a sincronização de desempenho dos alunos, login com credenciais institucionais e compartilhamento de relatórios com educadores. Atualmente, o MathFly não possui interfaces externas ativas, mas sua arquitetura prevê a implementação de APIs REST para comunicação com sistemas de terceiros, facilitando essa expansão. Em um cenário futuro, o MathFly poderá fazer parte de um ecossistema digital educacional maior, promovendo a interoperabilidade com outras ferramentas de ensino.

4.2 Premissas e Dependências

A proposta do MathFly está baseada na premissa de que os usuários terão acesso a dispositivos Android com versão 8.0 ou superior, e que haverá conectividade básica com a internet, ao menos para atualizações e sincronização de dados. O projeto considera que a equipe de desenvolvimento manterá a continuidade para futuras melhorias. Além disso, o conteúdo pedagógico está alinhado aos conhecimentos adquiridos em sala de aula e a equipe está sendo instruída e acompanhada pelos professores.

4.3 Necessidades e Recursos

O sistema precisa contar com um banco de perguntas organizadas por níveis de dificuldade, um sistema de pontuação para motivar o progresso dos jogadores, e um painel que permita o acompanhamento do desempenho do usuário. Recursos como múltiplos perfis e integração com outras plataformas são planejados para versões futuras. A versão inicial (v1.0) contemplará as funcionalidades básicas de aprendizado gamificado com progressão adaptativa, enquanto recursos complementares serão liberados em atualizações progressivas.

Necessidade	Prioridade	Recursos	Liberação Planejada
Sistema de perguntas com níveis de dificuldade progressivos	Alta	Banco de dados com perguntas categorizadas	Primeira versão (v1.0)

MathFly	
Visão	Data: 29/04/2025

Mecanismo de pontuação e feedback	Alta	Lógica de gamificação e UI responsiva	Primeira versão (v1.0)
Painel de progresso do usuário	Média	Interface para histórico e estatísticas	Versão 1.1
Suporte a múltiplos perfis	Média	Sistema de login e identificação de usuário	Versão 1.2
Integração com plataformas educacionais	Baixa	API de integração	Futuras versões

4.4 Alternativas e Competição

Existem alternativas no mercado, como o Kahoot! e o Matific, além dos métodos tradicionais de ensino. O Kahoot! é amplamente utilizado, mas não possui progressão adaptativa nem foco específico em matemática. O Matific oferece conteúdos mais elaborados, porém é pago e pode ser complexo para certos públicos. Em contrapartida, o MathFly oferece uma experiência centrada no aluno, gratuita, adaptável e com uma linguagem acessível, tornando o aprendizado matemático mais próximo e descomplicado para jovens estudantes.

5. Outros Requisitos do Produto

O MathFly será desenvolvido inicialmente para Android, com planos futuros de expansão para web e iOS. O aplicativo deve garantir desempenho ágil, com tempo de resposta inferior a um segundo, estabilidade mesmo em dispositivos básicos e uma interface amigável. A documentação básica será disponibilizada no próprio aplicativo, com instruções acessíveis e suporte online. O projeto deverá atender a padrões de qualidade relacionados à usabilidade, robustez, acessibilidade e facilidade de manutenção, priorizando sempre a experiência positiva do usuário final.