

A decorative graphic in the top-left corner consisting of a cluster of circles, some solid black and some white with black outlines, arranged in a roughly circular pattern.

# RESTA UM

## Engenharia de Software II

Anderson Akira Mekaru

Daniel Tsuyoshi Izumi

Marcelo Alfonso de Souza

Victor Oliveira da Nóbrega Santana

# INTEGRANTES



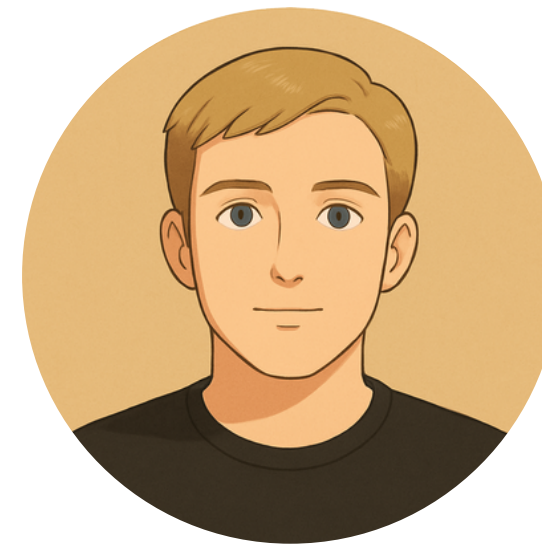
**Marcelo Alfonso de Souza**

Product Owner  
Developer



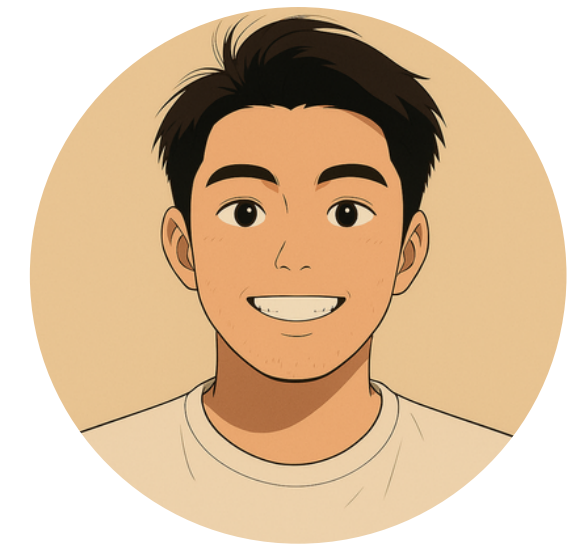
**Anderson Akira Mekar**

Developer



**Victor da Nóbrega**

Scrum Master  
Developer



**Daniel Tsuyoshi Izumi**

Developer

# SOBRE O JOGO



- Jogo de tabuleiro tradicional com origem europeia.
- Objetivo: deixar apenas uma peça no tabuleiro.
- As peças são eliminadas pulando uma sobre a outra vertical ou horizontalmente.

# ESCOPO DO PROJETO



Desenvolver uma versão digital do jogo de tabuleiro Resta um



O que está incluso

- 1 Aplicação web funcional
- 2 Código-fonte versionado
- 3 Suporte mobile
- 4 Apresentações



O que não está incluso

- 1 Jogo multiplayer/online
- 2 Sistema de cadastro/login
- 3 Publicação em lojas de app
- 4 Banco de dados/histórico

# ESCOPO DO PRODUTO



O que está incluso

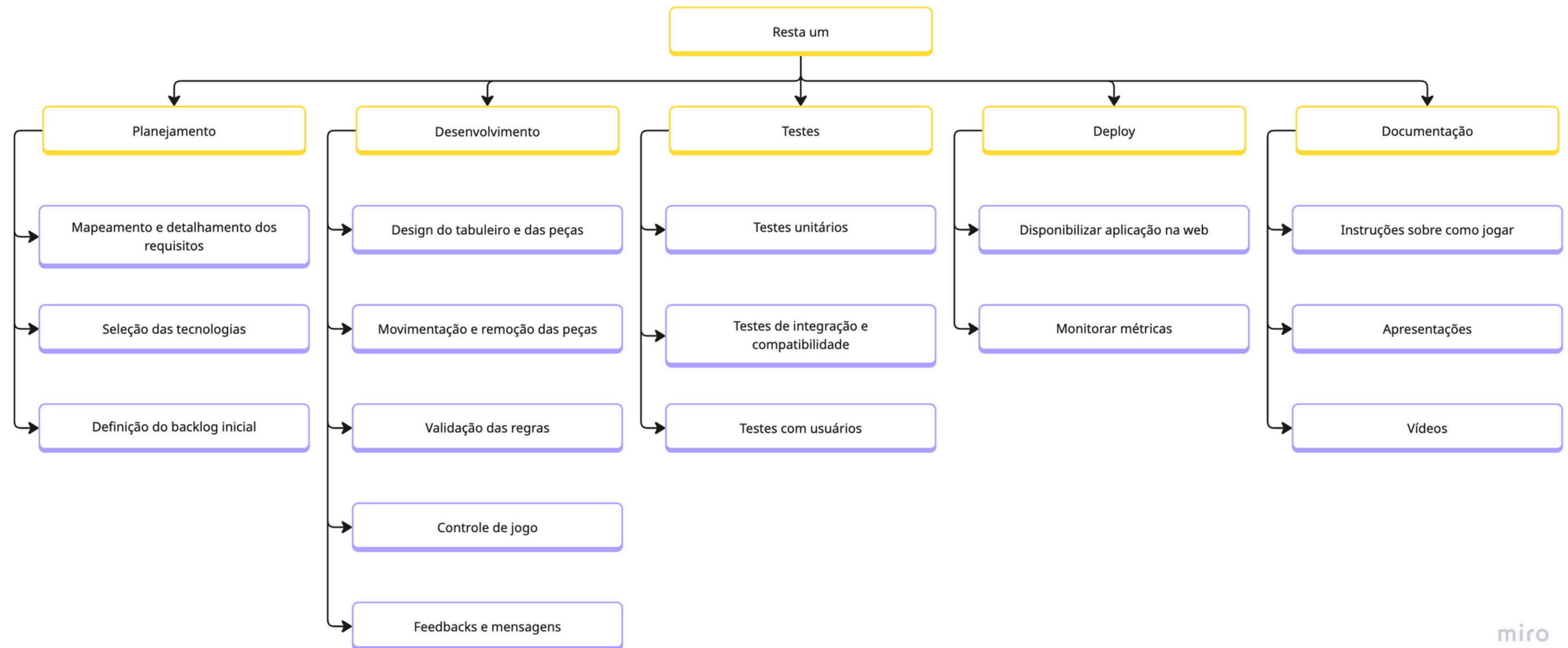
- 1 Tabuleiro 7x7 com peça central vazia
- 2 Movimento de pulo e remoção de peça
- 3 Feedback visual
- 4 Botão para reiniciar
- 5 Passo a passo de como jogar



O que não está incluso

- 1 Modo tutorial
- 2 Sons ou animações
- 3 Salvamento de partidas

# ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO





# ATIVIDADES



- Estimativa da duração por pontos de história
- 1 ponto = 1 hora
- Planning poker

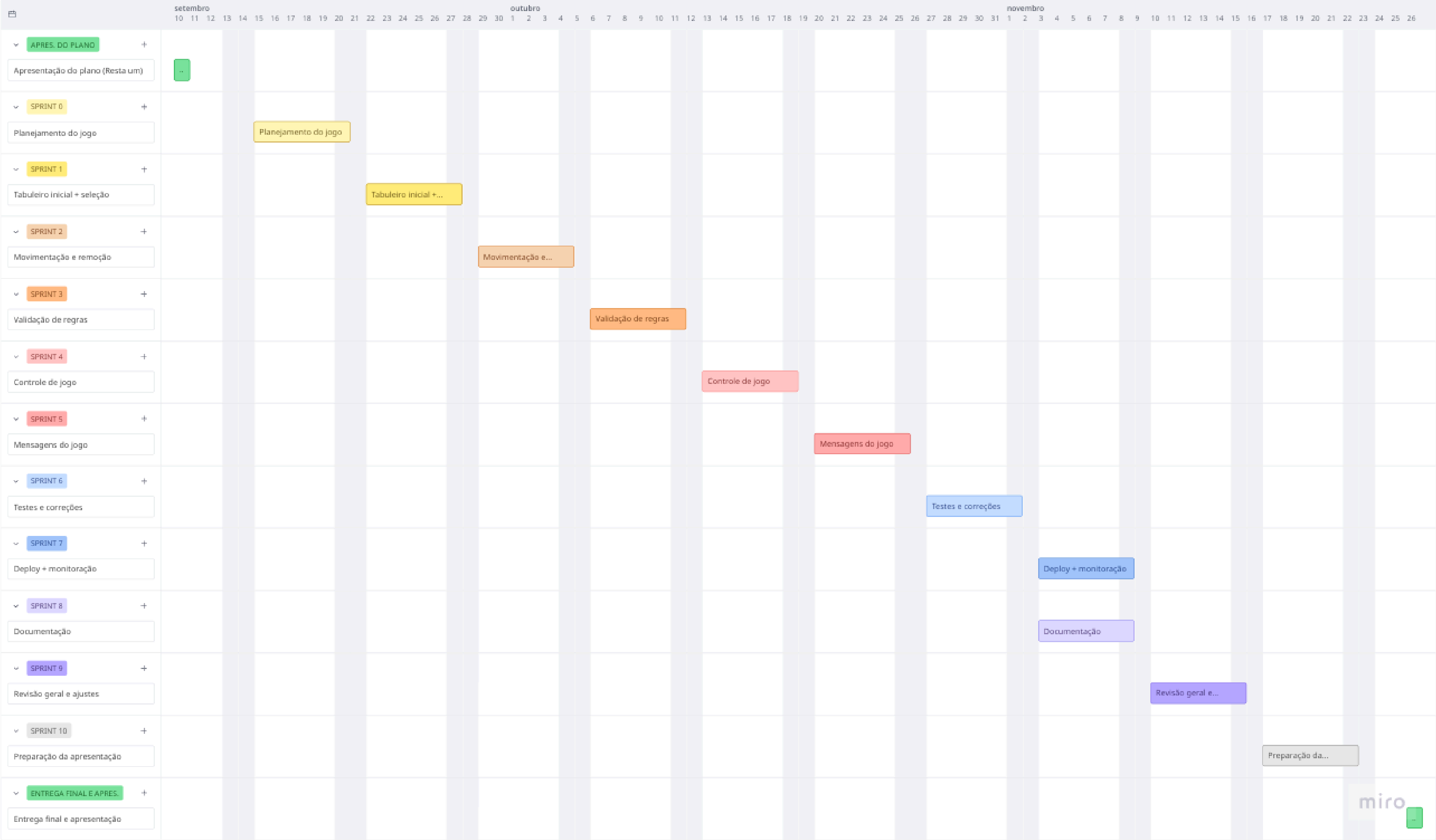
ID	História	Pontos	Dependências
US1	Como jogador, quero ver o tabuleiro inicial para começar o jogo	2	-
US2	Como jogador, quero selecionar uma peça para tentar movê-la	1	US1
US3	Como jogador, quero mover uma peça pulando outra para uma casa vazia	2	US1, US2
US4	Como jogador, quero que o sistema valide se o movimento é permitido	5	US3
US5	Como jogador, quero que peças puladas sejam removidas automaticamente	2	US3, US4
US6	Como jogador, quero ver quantas peças restam no tabuleiro	1	US1, US5
US7	Como jogador, quero reiniciar o jogo com um botão	1	US1
US8	Como jogador, quero receber uma mensagem quando ganho (resta uma peça)	1	US6
US9	Como jogador, quero saber quando não há mais movimentos (fim de jogo)	1	US4, US6
US10	Como desenvolvedor, quero testar a lógica do jogo com testes automatizados	7	US4, US5, US6
US11	Como usuário, quero um passo a passo para entender como jogar	3	US1 a US9
US12	Como usuário, quero poder acessar o jogo remotamente	2	US1 a US9
US13	Como desenvolvedor, quero monitorar o desempenho da aplicação	1	US1 a US12

# ATIVIDADES



	📄 Title	🕒 Phase	# Effort	≡ Cost	📅 Start Date	📅 End Date
1	Apresentação do plano (Restauração)	APRES. DO...	2	R\$ 39,77	10 de set de...	10 de set de...
2	Planejamento do jogo	SPRINT 0	2	R\$ 39,77	15 de set de...	20 de set de...
3	Tabuleiro inicial + seleção	SPRINT 1	3	R\$ 59,66	22 de set de...	27 de set de...
4	Movimentação e remoção	SPRINT 2	4	R\$ 79,55	29 de set de...	4 de out de 2025
5	Validação de regras	SPRINT 3	5	R\$ 99,43	6 de out de 2025	11 de out de...
6	Controle de jogo	SPRINT 4	2	R\$ 39,77	13 de out de...	18 de out de...
7	Mensagens do jogo	SPRINT 5	2	R\$ 39,77	20 de out de...	25 de out de...
8	Testes e correções	SPRINT 6	7	R\$ 139,20	27 de out de...	1 de nov de 2025
9	Deploy + monitoração	SPRINT 7	3	R\$ 59,66	3 de nov de 2025	8 de nov de 2025
10	Documentação	SPRINT 8	3	R\$ 59,66	3 de nov de 2025	8 de nov de 2025
11	Revisão geral e ajustes	SPRINT 9	4	R\$ 79,55	10 de nov de...	15 de nov de...
12	Preparação da apresentação	SPRINT 10	3	R\$ 59,66	17 de nov de...	22 de nov de...
13	Entrega final e apresentação	ENTREGA FIN...	3	R\$ 59,66	26 de nov de...	26 de nov de...





# CRONOGRAMA

- Reuniões semanais às sextas-feiras



# CUSTOS E ORÇAMENTO



## Custo do projeto

Mão de obra = R\$ 0

Hospedagem = R\$ 0

Domínio = R\$ 0

Custo total = R\$ 0

## Custo real do projeto

Mão de obra = R\$ 19,89 x 43h = R\$855,11

Hospedagem = R\$ 108,30

Domínio = R\$ 40,00

Despesas extras = R\$ 610,00

Custo total = R\$ 1613,41

Orçamento com lucro (30%) =

R\$ 2097,43

## Média do mercado

Freelancers no Brasil (99Freelas, Workana): R\$ 1.500 – R\$ 7.000

Freelancers internacionais (Fiverr, Upwork): R\$ 1.000 – R\$ 15.000

Agências especializadas: R\$ 10.000 – R\$ 30.000

# PLANO DE RISCO

A - Atraso em uma sprint

B - Dificuldade com lógica do jogo

C - Interface não intuitiva ou responsiva

D - Falta de compatibilidade multiplataforma

E - Inexperiência com tecnologias escolhidas

F - Serviço de hospedagem limitado

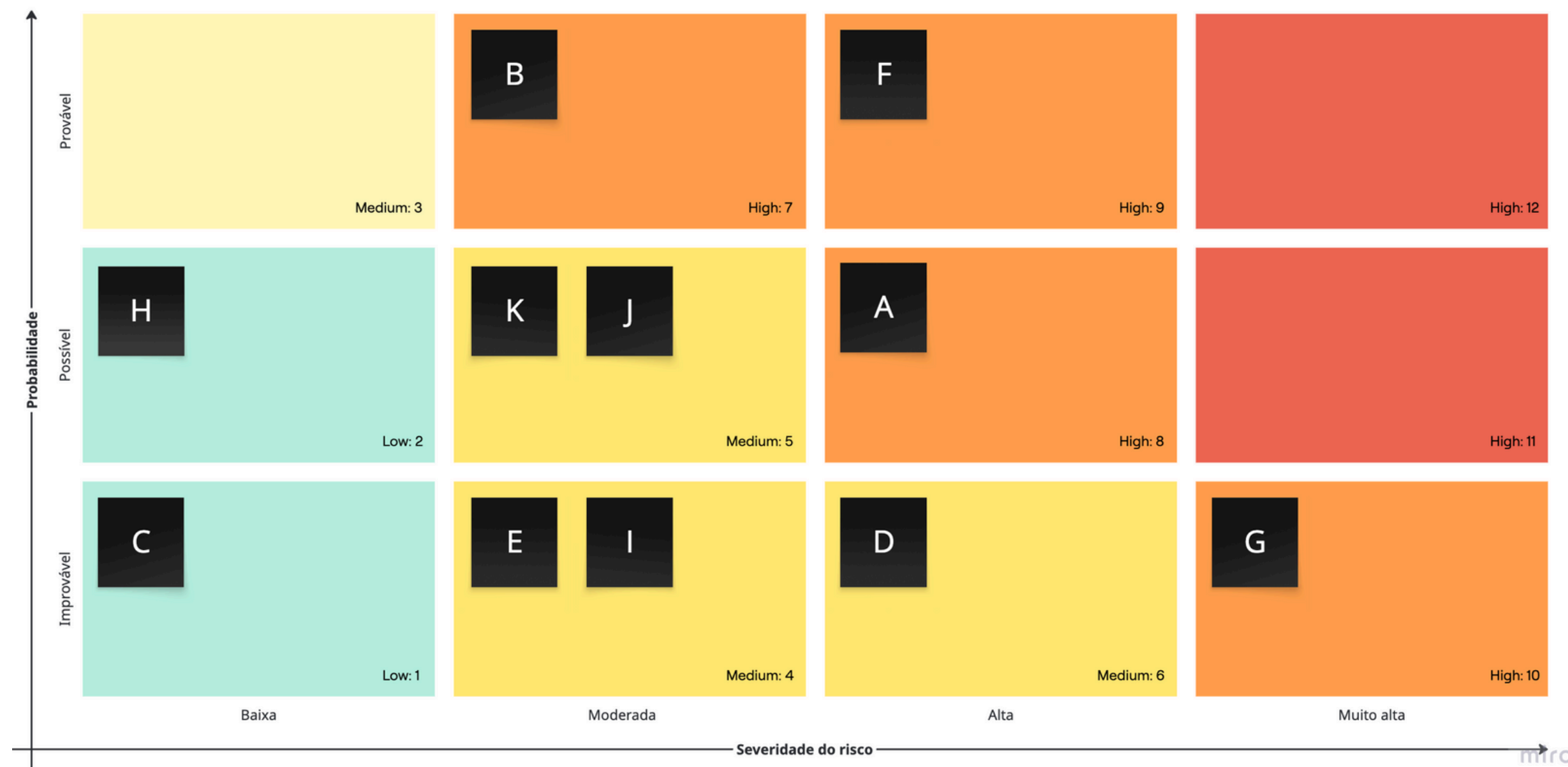
G - Descontinuidade de frameworks ou bibliotecas

H - Baixa escalabilidade do código

I - Falta de segurança contra ataques cibernéticos

J - Documentação insuficiente

K - Falta de feedback dos usuários



# ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO



ID	Risco	Estratégia de mitigação
A	Atraso em uma sprint	Replanejar backlog, focar no MVP, manter acompanhamento diário
B	Dificuldade com lógica do jogo	Test-Driven Development, dividir em funções menores
C	Interface não intuitiva ou responsiva	Prototipar, seguir princípios de UI
D	Falta de compatibilidade multiplataforma	Usar frameworks cross-platform
E	Inexperiência com tecnologias escolhidas	Pesquisar, fazer mini-tutorial, buscar alternativas
F	Serviço de hospedagem limitado	Minimizar dependências pesadas, evitar requisições HTTP
G	Descontinuidade de frameworks ou bibliotecas	Escolher tecnologias amplamente empregadas e frequentemente atualizadas
H	Baixa escalabilidade do código	Aplicar POO e clean code, modularizar
I	Falta de segurança contra ataques cibernéticos	Evitar dados sensíveis, validar entradas
J	Documentação insuficiente	Usar templates, comentar códigos
K	Falta de feedback dos usuários	Testar com colegas, pedir opinião de especialistas



A decorative graphic in the top-left corner consisting of a cluster of black and white circles of varying sizes, some solid and some outlined.

OBRIGADO PELA  
ATENÇÃO