

GAME DESIGN DOCUMENT

DOCUMENTO PARA DESIGN DE JOGOS

POMALAND

Autores:

Guilherme Novaes Lima

José Vitor Alencar Silva

Marcelo Saad Pessini

Samuel Lucas de Almeida

Victor Corazza Genioli de Oliveira

Yago Araújo do Vale Moreira

Data de criação: 01/08/2022

Versão: 0.9.2

Sumário

1 - Controle do documento n

- 1.1 - Histórico de revisões
- 1.2 - Organização da equipe
- 1.3 - Revisores

2 - Introdução n

- 2.1 - Escopo do documento
 - 2.1.1 - Contexto da indústria
 - 2.1.2 - Análise SWOT
 - 2.1.3 - Descrição da solução a ser desenvolvida
 - 2.1.4 - Value proposition
 - 2.1.5 - Matriz de riscos
- 2.2 - Requisitos do documento
- 2.3 - Público-alvo do documento
- 2.4 - Referências do documento

3 - Visão geral do projeto n

- 3.1 - Objetivo do jogo
- 3.2 - Características do Jogo
 - 3.2.1 - Requisitos coletados na entrevista com o cliente
 - 3.2.2 - Persona
 - 3.2.3 - Gênero do jogo
 - 3.2.4 - Mecânica
 - 3.2.4.1 - Primeira versão do jogo com suas mecânicas principais
 - 3.2.4.2 - Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1
 - 3.2.4.3 - Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 2
 - 3.2.4.4 - Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 3
 - 3.2.5 - Fontes de pesquisa / imersão
 - 3.2.6 - Regras do jogo

4 - Game design n

- 4.1 - História do jogo
- 4.2 - Fluxo do jogo e níveis
- 4.3 - O mundo do jogo

- 4.3.1 - Locações principais e mapa
- 4.3.2 - Navegação pelo mundo
- 4.3.3 - Escala
- 4.3.4 - Ambientação
- 4.3.5 - Tempo
- 4.4 - Base de dados
 - 4.4.1 - Bestiário

5 - Level design n

- 5.1 - Hub
- 5.2 - Water world
- 5.3 - Earthquake world
- 5.4 - Sky world

6 - Personagens n

- 6.1 - Personagens controláveis
 - 6.1.1 - Cleiton
- 6.2 - NPCs - Non playable character
 - 6.2.1 - Meneguzzi

7 - Casos de teste n

- 7.1 - Padrões de qualidade
- 7.2 - Relatório de resultados do playtest
- 7.3 - Teste e deploy final

8 - Bibliografias n

Apêndice A - Apresentação

1 - Controle do documento

1.1 - Histórico de revisões

HISTÓRICO DE REVISÕES			
Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
01/08	Guilherme Lima José Vitor Alencar Marcelo Samuel Lucas Victor Genioli Yago Araújo	0.1	Preenchimento dos participantes e entendimento do documento
08/08	Guilherme Lima José Vitor Alencar Marcelo Samuel Lucas Victor Genioli Yago Araújo	0.2	Preenchimento do nome do jogo e funções de cada participante
10/08	Guilherme Lima José Vitor Alencar Marcelo Samuel Lucas Victor Genioli Yago Araújo	0.3	Contexto da indústria
11/08	Guilherme Lima Yago Araújo	0.4	Finalização artef. 1
15/08	Guilherme Lima Yago Araújo	0.5	Tópicos 2 e 3
17/08	Guilherme Lima Yago Araújo	0.6	Aprimoramento tópico 3
23/08	Guilherme Lima Victor Genioli Yago Araújo	0.7	Tópico 4
25/08	Guilherme Lima Marcelo Victor Genioli	0.8	Finalização artef. 3
05/09	Yago Araújo	0.9	Correção artef. 3
07/09	Guilherme Lima	0.91	Tópico 6 e 5.2
08/09	Guilherme Lima Marcelo Yago Araújo	0.92	Finalização artef. 5

09/09	José Vitor Alencar Yago Araújo	0.93	Tópico 3.2.4.3 e 7.1
19/09	Guilherme Lima Yago Araújo	0.94	Tópico 7.1
21/09	Guilherme Lima Yago Araújo	0.95	Finalização artef. 7

1.2 - Organização da equipe

Organização da equipe		
Participante	Papel	Funções
Guilherme Novaes Lima	Designer	Montagem das fases.
José Vitor Alencar Silva	Designer	Edição de sprites de personagem.
Marcelo Saad Pessini	Pesquisador	Análise de dados, entrevistas.
Samuel Lucas de Almeida	Programador	Desenvolver minigames.
Yago Araújo do Vale Moreira	Programador	Desenvolver minigames.
Victor Corazza Genioli de Oliveira	Programador	Desenvolver minigames

1.3 - Revisores

Revisões		
Nome	Data	Atividades executadas
Yago Araújo	10/08/2022	Implementar movimentação
Yago Araújo	17/08/2022	Construção do cenário do minigame 2
Yago Araújo	23/08/2022	Inserir o sistema de perseguição dos inimigos no minigame 2

Yago Araújo	06/09/2022	Consertar as colisões do minigame 2
Yago Araújo	15/09/2022	Construir a mecânica de ataque e morte do inimigo e do jogador

2 - Introdução

2.1 - Escopo do documento

2.1.1 - Contexto da indústria

A Dell faz parte do mercado tech, ela possui como seus principais concorrentes: Asus, Lenovo, HP e Samsung. Dentro desse cenário, ambas atuam vendendo produtos e serviços para a área de TI, a qual possui uma demanda crescente.

Nesse sentido, as empresas que competem com a Dell possuem um processo de desenvolvimento diferenciado. Elas partem da metodologia por projeto, que se constitui em entender o problema do cliente e, logo após isso, construir o produto que solucionará, em tese, a dor encontrada. A empresa Dell Technologies possui um modelo de negócios fundamentado na área relacionada à venda de aparelhos para o mercado de TI.

Além disso, sua marca é reconhecida no mundo inteiro e possui uma escalabilidade muito alta. Como a organização está inserida no mercado tech, sua tendência aponta justamente para o a área de softwares, onde está concentrada a maior parte da inovação tecnológica. A direção da organização aponta para a construção de data centers e serviços de cloud, já que a tecnologia atual caminha para esse exato caminho.

2.1.2 - Análise SWOT

SWOT DELL



Forças (internos)

- Alinhado com o desenvolvimento tech
- Marca reconhecida internacionalmente
- Ecossistema inovador (hardware + software)
- Ganhos ambientais em suas ações

Fraquezas (internos)

- Falta de adaptabilidade nas equipes
- Ausência de metodologia ágil
- Dificuldade em construir um software autossuficiente

Oportunidades (externos)

- Mercado em crescente expansão
- Alta escalabilidade
- CAC baixo

Ameaças (externos)

- Falta de mão de obra qualificada
- Concorrentes fortes
- Dificuldades éticas e políticas nos países conservadores
- necessidade de inovação constante

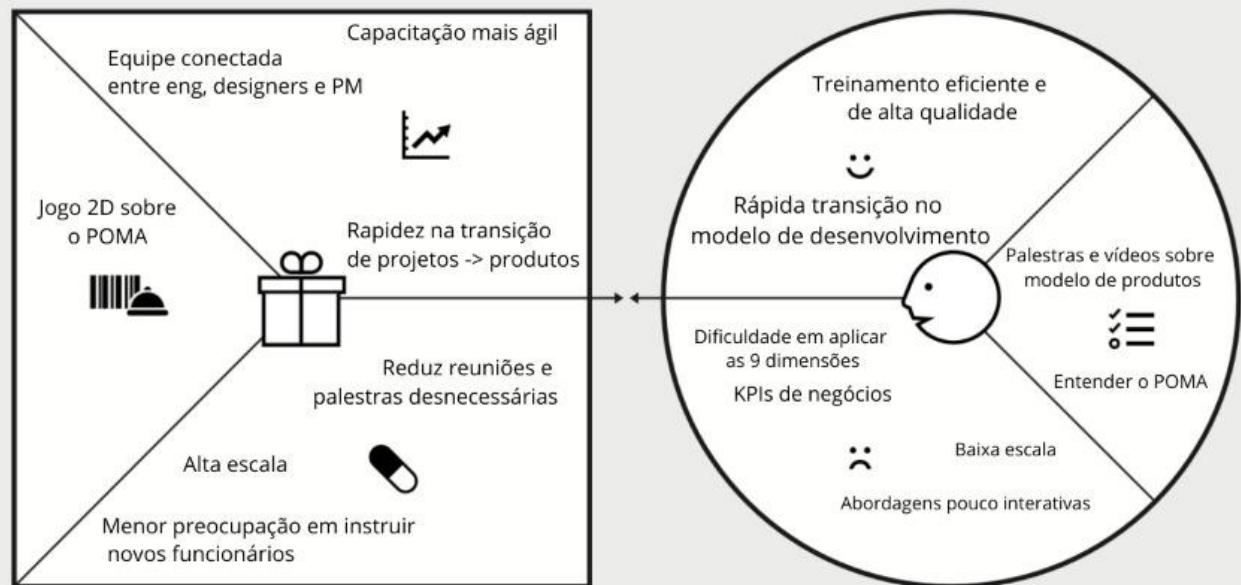
2.1.3 - Descrição da solução a ser desenvolvida

Conforme os materiais disponibilizados pelos stakeholders, a Dell é uma empresa de tecnologia que se baseia na concepção de sempre buscar inovação nos seus produtos e serviços. Por causa disso, a organização reformulou a sua metodologia de desenvolvimento e, agora, utiliza o modelo inovador baseado em produtos.

Entretanto, grande parte dos recém-contratados não compreendem esse método. Como consequência disso, a solução proposta pretende resolver esse problema da empresa, por meio da inserção de um game, o qual será utilizado por eles. Tal produto será usado para gerar mais engajamento com o público-alvo, com o intuito de qualificá-los adequadamente.

Dessa forma, o jogo ocasionará uma maior agilidade para as equipes de novos funcionários e maior qualidade nos softwares criados por eles.

2.1.4 - Value proposition



2.1.5 - Matriz de riscos

Matriz de Risco											
Probabilidade		Ameaças					Oportunidade				
Muito Alta	5	1a				5A					
Alta	4	2c	3b		4b					1B	
Médio	3										
Baixa	2					5d					2D
Muito Baixa	1					5e					
		1	2	3	4	5	5	4	3	2	1
		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alta	Muito Alta	Muito Alta	Alta	Médio	Baixo	Muito Baixo
		Impacto									
		Índice:	1a	2b	5e	2D	4b	5A	1B	2c	5d
		descrição:	Falta de tempo para as entregas	Falta de experiência com gdscript	Incompatibilidade com eventuais dispositivos	equipe com habilidades diversas	Escopo mal definido	Motivação do grupo para aplicar os conteúdos aprendidos em sala	Tornar os recem contratados mais ágeis	Falta de experiência com design de jogos	Integrante sair do grupo

2.2 - Requisitos do documento

Esta é a área técnica referente ao jogo, a qual faz referência a conceitos utilizados para o funcionamento adequado do PomaLand. Para melhor aproveitamento do game, o leitor deve conhecer o conjunto de termos, metodologias e terminações usadas abaixo e seus semelhantes:

- Minigames
- Multiverso
- Jogos 2D
- Mecânicas de RPG e Combate
- Matriz de Riscos
- Business Model Canvas
- Metodologia de Produtos
- Metodologia de Projetos

2.3 - Público-alvo do documento

Este documento será mais bem aproveitado por um público que domine os conceitos técnicos abordados na seção 2.2. A tabela a seguir indica os fatores humanos explorados por cada perfil de usuário a que o documento se destina.

Perfil de Usuário	Fatores Humanos
Funcionários recém empregados da Dell.	Habilidades fortes em tecnologia, possui grande conhecimento em metodologia de desenvolvimento ágil, Faixa etária: 30 a 50 anos.
Dell Technologies.	Empresa focada no mercado de TI, possui validação de mercado internacional e encontra-se, atualmente, focada em aumentar a produtividade de suas equipes.
Game designer.	Possui muitos anos de experiência em design de games, atuou em projetos escalonáveis no âmbito do mercado de games.
Roteirista.	Forte conhecimento em desenvolvimento de storytelling, experiente na construção de história de games.

2.4 - Referências do documento

As referências aqui apresentadas dizem respeito somente aos conceitos técnicos envolvidos no processo de construção do PomaLand.

Abreviatura ref.	Nome da referência	Referência e/ou URL
1. Fun.	1. Inspiração.	1. Diamond e Pearl, Pokémon. Nintendo, 2006.
2. Fun.	2. Inspiração.	2. Legends, Rayman. Ubisoft, 2011.
3. Fun.	3. Inspiração.	3. The Legend of ZELDA, Nintendo, 1986.
4. Fun.	4. Inspiração.	4. Mania Sonic. Sega, 2017.

3 - Visão geral do projeto

3.1 - Objetivo do jogo

- Ensinar e aprofundar a metodologia de Product Operation Maturity Assessment (POMA).
- Metrificar o nível em que os colaboradores da Dell Technologies se situam em cada uma das nove dimensões do POMA.
- Melhorar a didática da empresa Dell Technologies.
- Aprimorar a performance tanto dos funcionários recém contratados da empresa quanto aqueles que já estão consolidados porém ainda não compreendem totalmente o modelo de produtos.
- Desenvolver competências de programação, design, storytelling e administração de projetos.

3.2 - Características do Jogo

O jogo é um RPG em 2D, com história e montagem única, utilizando assets free to use de artistas independentes. Além disso, conta com uma dinâmica de minigames rápidos com visão variadas (top down e plataforma) para melhorar o entendimento do usuário acerca do tema tratado nessa área.

3.2.1 - Requisitos coletados na entrevista com o cliente

Na entrevista com o cliente coletamos requisitos importantes para o desenvolvimento do jogo. Entre eles:

- **Aprendizado** - deve-se apresentar os conceitos do POMA, suas metodologias e maturidades, focando tanto nos colaboradores recém-contratados que pulam direto para o desenvolvimento e não abordam os conceitos quanto os mais adultos, que possuem dificuldade de aplicar o modelo no dia a dia.
- **Modelo RPG** - criar uma mecânica baseada em jogos de exploração, completando quests e aprendendo novas habilidades.
- **Acesso aberto** - deixar livre para o jogador escolher quais fases ele pode jogar, podendo aperfeiçoar melhor os conceitos do POMA.
- **Inglês** - o “Dell Digital Way - jeito Dell Digital de ser” é focado muito na expansão e diversidade. Logo, desenvolver um jogo com a opção em inglês é necessário para ser algo escalável.

3.2.2 - Persona

Jobisvaldo: Engenheiro de software de 35 anos que mora, atualmente, em Eldorado do Sul - RS. Ele possui como interesses: se desenvolver tecnicamente, ser um bom pai e se tornar um excelente funcionário na Dell Technologies, empresa onde trabalha. Porém, ele é acostumado com conceitos mais antigos e possui uma cultura um pouco diferente comparada à adotada pela empresa onde presta serviços. Além disso, ele encontra dificuldade em aplicar os novos conceitos do modelo de produtos, não enxerga muita a praticidade e acredita que apenas palestras e slides não estão sendo o suficiente para ajudá-lo.

Clara: Formada em ciências da computação. Tem 22 anos. Ela mora em São Paulo e foi recém contratada pela Dell Technologies. Ansiosa para desenvolver projetos, tem como objetivo começar como uma funcionária e subir sua posição na indústria com o tempo, se tornando uma mulher de grande influência no mercado. Sua ansiedade em “colocar a mão na massa” a atrapalha no aprendizado da teoria dos novos conceitos da empresa. Além disso, se encontra desalinhada com seu time, não sabendo para onde ir. Sua maior dificuldade é entender sobre KPIs de negócios dentro do modelo de produtos.

3.2.3 - Gênero do Jogo

O jogo é um RPG de aventura. Esse foi o gênero escolhido pela equipe uma vez que se alinha à nossa forma de contar a história do game. Nesse sentido, baseamos a progressão do jogo em aprendizagem com cada competência apresentada, por meio de inserção de elementos do RPG (mecânicas e equipamentos) para explicar os pontos solicitados pela empresa de uma forma lúdica e ativa.

3.2.4 - Mecânica

A mecânica do jogo começa com a movimentação do personagem, que pode ser usada por meio das teclas direcionais. O primeiro local é o hub, que seria a área principal do jogador e o seu escritório de trabalho. Entretanto, ela é limitada ao espaço do cenário, isto é, impede que o jogador ultrapasse o limite criado pelas colisões, objetos como mesa, cadeira, paredes e geladeiras, por exemplo.

Em sequência, o jogador poderá interagir com diversos elementos (quadros, gráficos, NPCs) do mapa ao chegar perto deles utilizando a tecla “z”. Eles o informarão sobre as características das nove competências abordadas no método POMA e sobre a narrativa do jogo, inserindo o jogador no contexto.

Explorando o mapa, o jogador tem uma conversa com o NPC Meneguzzi. Caso o jogador queira visitar qualquer parte do diálogo, basta ele sair e voltar na área de conversação, o que reiniciará o diálogo.

Após isso, o personagem é direcionado aos 3 elevadores, que o levam para 3 salas de portal diferentes. Cada um delas possui portais para cada mundo/fase: Water World (Visão e Roadmap), Earthquake World (Backlog e Stakeholders) e Sky World (Data Driven e KPIs).

É possível que o jogador retorne ao hub ao utilizar as áreas de retorno nas salas de portal, retornando ao ponto que estava anteriormente. Cada mundo aborda uma dupla de competências com mecânicas diferenciadas no estilo “minigame”.

O Water World é uma fase de minigame de plataforma. Nela, o jogador precisa subir do fundo do mar até o nível da praia, pulando em plataformas e lendo placas com informações importantes sobre visão e roadmap. De acordo com a quantidade de informações coletadas na fase, o jogador recebe uma métrica em forma de maturidade (com níveis M1, M2, M3 e M4) do POMA, mostrando o que foi aprendido, em forma de estrelas, e o que pode ser melhorado no final da fase. O jogador atinge o score perfeito de um nível se conseguir as 3 estrelas. Caso contrário, ele deverá recomençar a fase e tentar novamente. Ao final de cada fase o jogador volta ao hub e escolhe a próxima fase que irá jogar.

No mundo Earthquake World, a mecânica principal é um jogo de perseguição no estilo top down onde o jogador foge de zumbis que o perseguem. Ao colidir com os inimigos, o player volta à posição inicial e deverá recomençar a fase. Ao mesmo tempo, ele encontra artefatos com mensagens relacionadas ao seu tema. Quanto mais artefatos encontrar, maior o nível de maturidade, e, consequentemente, mais estrelas adquiridas.

No mundo Sky World, o personagem Cleiton recebe um Cajado e a partir disso ele consegue matar zumbis e coletar objetos. Os objetos possuem mensagens sobre Data Driven e KPIs, conceitos abordados na narrativa da fase inteira. O personagem atira através da tecla espaço e coleta objetos com a tecla Z. O cajado possui “balas” que ao serem atiradas, colidem com o ambiente e zumbis. Um tiro mata o zumbi. E a cada 3 feridas o personagem Cleiton morre. Seu *respawn* é de acordo com cada objeto que ele coleta, sendo esse ponto do objeto o próprio *respawn*. Ao completar a fase, ele retorna ao *lobby*, onde é apresentado a cura, vencendo o jogo.

3.2.4.1 - Primeira versão do jogo com suas mecânicas principais

Na versão inicial do jogo, havia apenas uma intro com uma tela inicial de Start Game, Options e Quit Game. O Start Game ia para o hub apenas com o mapa, movimentação e colisões básica (mesas, cadeiras e paredes), não havendo interação com o NPC.

3.2.4.2 - Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1

O jogador só possuía apenas o hub como cenário. As colisões foram melhoradas e foi implementada a mecânica de interação com o NPC Meneguzzi através de caixas de diálogo. Anteriormente, havia uma mecânica de passar a diante ou voltar atrás para cada parte do diálogo. Entretanto, pela quantidade exacerbada de botões utilizados, tal artifício foi descartado, sendo substituído pela reinicialização do diálogo quando fora da área.

3.2.4.3 - Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 2

Foi aprofundada a mecânica de interação com o NPC Meneguzzi, agora assim que o usuário se afasta de um diálogo ele é reiniciado. Além disso, 3 salas de portais e uma mecânica de portais para teletransporte foram criadas. Assim, quando o usuário colide com os portais, que estão dentro de suas designadas salas, ele é transportado para outras fases. Fases como Water World e Earthquake World e suas mecânicas também foram adicionadas. Outrossim, foi implementado um sistema de dano para o Earthquake World. Inicialmente, essa mecânica determinava que 3 danos levam ao game over e cada dano perde uma vida (representado pelo coração). Entretanto, por estar . Por fim, um sistema em que o inimigo persegue o usuário foi adicionado à fase do Earthquake World. Fora isso, o Earthquake World também possui o combate com a arma dessa fase, o Axe of Order - Machado da Ordem.

3.2.4.4 - Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 3

Nessa etapa de desenvolvimento, foram desenhadas as principais telas que são usadas no jogo (game over e final do jogo), junto com a implementação do menu de opções durante a gameplay. Também, colocamos músicas nas principais cenas do jogo (*lobby*, *Water World* e menu inicial). Nesse último segmento, também foi inserido as mecânicas de maturidade na fase *Water World*, por meio da quantidade de estrelas coletadas pelo jogador e o mapa do minigame 3 foi desenvolvido, junto com a mecânica da movimentação do personagem. Além disso, controle de áudio, botão para alternâncias de idiomas no game (português ou inglês) e a opção de *full screen* caso o usuário deseje também foram adicionados.

3.2.5 - Fontes de pesquisa / Imersão

Fontes de pesquisa
<ol style="list-style-type: none">1. https://docs.godotengine.org/en/stable/#2. https://www.youtube.com/c/uheartbeast3. https://www.youtube.com/channel/UCbTDwCUBEmNH4Kbcl9KkUGg4. https://itch.io/

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">5. Documentos enviados pela DELL6. Enquetes com funcionários |
|---|

3.2.6 - Regras do jogo

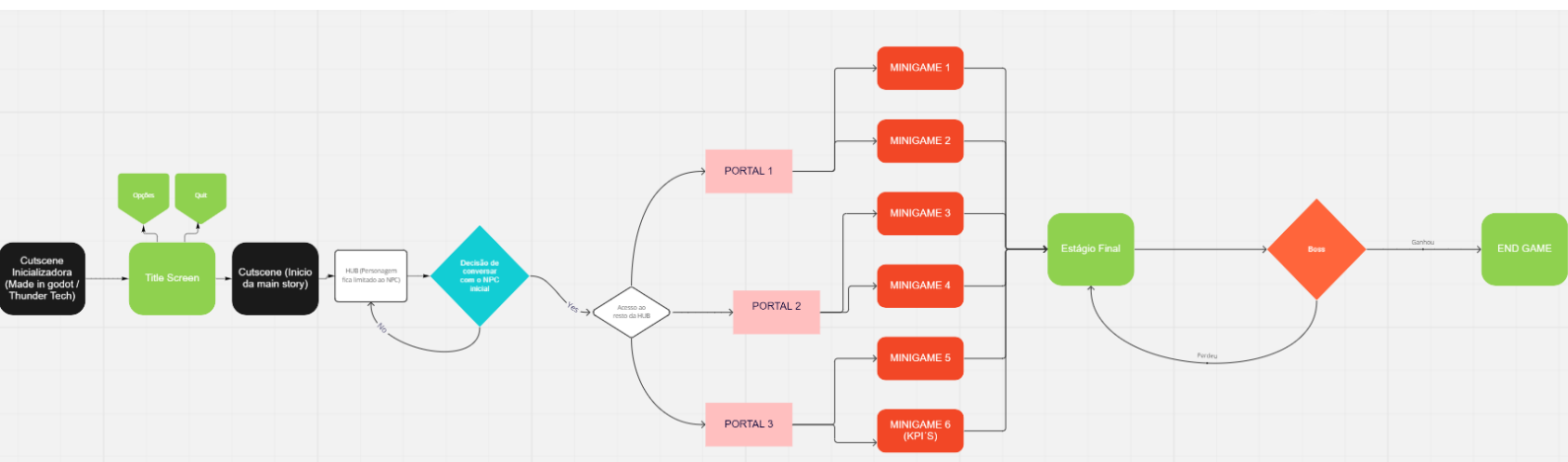
- **O player não pode:** Ultrapassar os limites de mapa inseridos no modelo de colisão.
- **O player:** Reiniciará a fase se tomar dano.
- **O player:** Irá atingir níveis mais altos de maturidade se interagir com as mecânicas de aprendizado nos minigames.

4 - Game design

4.1 - História do jogo

- Tema (*storyline*): Cenário pós apocalíptico, vírus zumbi (MPJ-1) e história do herói.
- Pano de fundo da história (*backstory*): O vírus da metodologia de projeto, o qual tem procedência desconhecida, infectou a todos. Após Cleiton chegar atrasado e se deparar com um NPC caído no chão e ter um diálogo com ele e o jogo começa.
- Premissa: Encontrar a cura para o vírus desconhecido.
- Sinopse: PomaLand é um jogo misto (*top down* e plataforma) que possui uma história atípica: mundo pós-apocalíptico misturado com multiverso. Dentro desse cenário, o personagem principal, Cleiton, ao chegar no seu trabalho, nota que todo o mundo foi tomado pelo vírus MPJ-1. Por fim, Cleiton terá que restabelecer a ordem enquanto navega por diversos mundos em busca da cura para o vírus
- Estrutura narrativa escolhida: Primeira pessoa.
- Elementos do roteiro para a estrutura narrativa escolhida: Cutscene inicial do personagem (Cleiton) chegando na sede da Dell com um background apocalíptico, diálogo entre NPC e o player para dar uma introdução para o jogo.
- Níveis de interatividade do jogo: o jogador poderá interagir com alguns elementos espalhados pelo HUB com o intuito de entender melhor como o vírus tomou a humanidade. Além disso, ele deverá concluir os desafios propostos pelos minigames. Nesse sentido, ao depender da interação do jogador com os seus arredores, ele alcançará um certo nível de maturidade na competência que aquele minigame se refere.

4.2 - Fluxo do jogo e níveis



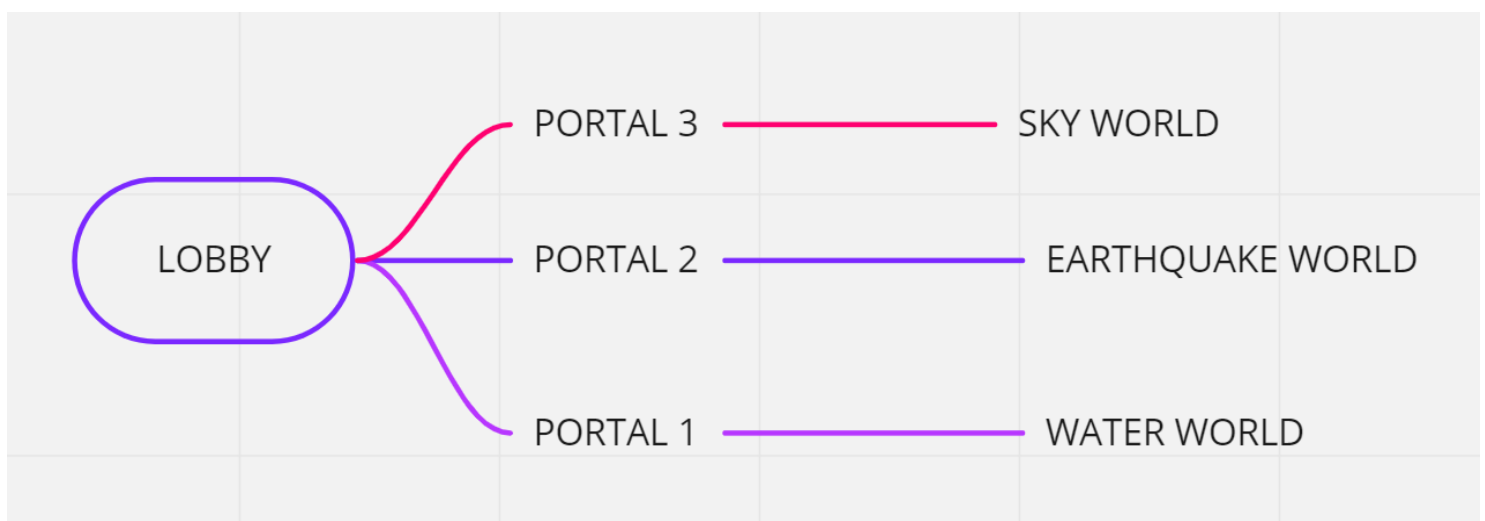
No início do jogo, o jogador é introduzido à história e às mecânicas básicas (como iniciar diálogos com personagens, movimentação e interação com objetos). Posteriormente, o jogador terá contato com uma variedade de 6 minigames que poderão ser acessados sem ordem específica. Cada um desses minigames será relativo a um conceito da metodologia de produtos.

Nesse sentido, os minigames terão 4 níveis de maturidade e, caso o jogador conclua todos os objetivos elencados no minigame, ele alcançará o nível máximo de maturidade naquela competência do POMA. A cada nível de maturidade masterizado o jogador chega mais perto da cura para o vírus apresentado no início do jogo.

4.3 - O Mundo do Jogo

4.3.1 - Locações Principais e Mapa

O jogo terá como cenário inicial o hub, que dará acesso ao três portais. Em cada um deles, haverá um tipo específico de fase que contará como minigames para a progressão do game. O cenário inicial será em estilo top down e os minigames terão um estilo de plataforma ou top down.



4.3.2 - Navegação pelo mundo

O personagem se move utilizando as teclas direcionais do computador. Os locais se conectam por meio do hub, que serve como ponto de apoio para todos os outros cenários.

4.3.3 - Escala

O jogo ficará contido em uma tela de dimensões 16:9. Além disso, usamos uma resolução de tela 480x270 com *upscale* habilitado, que possui medidas de altura x largura a qual respeita a proporção citada anteriormente. Pelo fato de cada minigame usar uma arte diferente, a proporção entre personagem e objetos muda de acordo com o ambiente que o player estiver. Com relação à tela/altura no hub, o personagem possui cerca de 38px (1cm).

4.3.4 - Ambientação

O Jogo se passa dentro de um escritório (hub) com minigames em ambientações diversas. No primeiro minigame, o ambiente é praieiro e subaquático, no segundo, o ambiente foi destruído por um terremoto e no terceiro, o ambiente é em segue uma estética clássica acima das nuvens.

4.3.5 - Tempo

O Jogo não possui nenhum tipo de limitação temporal, o personagem pode explorar o HUB e escolher qual minigame irá jogar.

4.4 - Base de Dados

4.4.1 - Bestiário

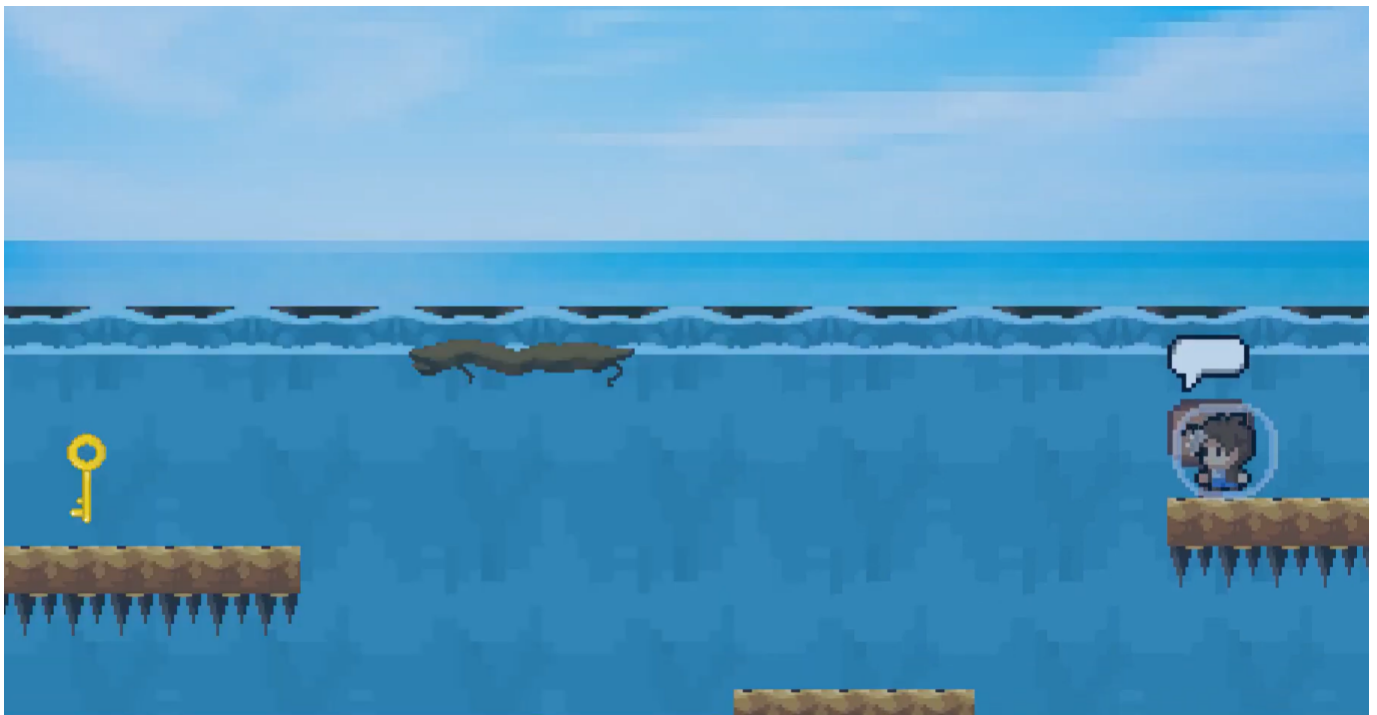
Nome	Descrição	Local Inserido	Fraqueza
<i>Dead Leader</i>	Um dos stakeholders do time que foi infectado pelo MPJ-1 nas primeiras semanas de surto.	<i>Earthquake World</i> - fase 2 do jogo	<i>Axe of Order</i> - arma de combate

5 - Level design

5.1 - Hub



5.2 - Water world



5.3 - Earthquake world



5.4 - Sky world



6 - Personagens



Cleiton

Protagonista do jogo
Funcionário da DELL



NPC

Meneguzzi

Mentor do protagonista
Funcionário da DELL

6.1 - Personagens controláveis

6.1.1 - Cleiton

O Cleiton é o herói da história. Ele foi inspirado nos funcionários novatos da Dell que estão se familiarizando com a metodologia POMA.

6.2 - NPCs - Non playable character

6.2.1 - Meneguzzi

O Meneguzzi foi inspirado no Felipe Meneguzzi da Dell e vai servir como mentor do personagem principal, chamando-o para a aventura e guiando o seu caminho ao longo do jogo.

7 - Casos de teste

7.1 - Normas de Qualidade de Software

CARACTERÍSTICAS	SUBCARACTERÍSTICAS	SITUAÇÃO
Funcionalidade: Acessar menu de configurações	Adequação	Jogador acessa o play, opções e o quit game adequadamente
	Segurança de acesso	Não possui segurança de acesso
	Conformidade	Em conformidade com os termos de uso e navegação de menu em games
Funcionalidade: Movimentação do personagem	Adequação	Jogador consegue se movimentar bem na tela, respeita as colisões e cenários nas fases
	Segurança de acesso	Não possui segurança de acesso
	Conformidade	Movimentação no padrão utilizado em games (teclas direcionais do teclado)
Funcionalidade: Interação do personagem com os NPCs	Adequação	Jogador acessa aos diálogos como esperado
	Segurança de acesso	Não possui segurança de acesso
	Conformidade	Tudo em conformidade com o padrão do mercado com relação à integração de NPC'S
Funcionalidade: Interação do personagem com o Boss	Adequação	Jogador acessa aos diálogos adequadamente
	Segurança de acesso	Não possui segurança de acesso
	Conformidade	Conforme os combates padronizados no cenários dos games hodiernos
Confiabilidade	Tolerância a falhas	Caso haja falhas, o sistema opera tranquilamente
	Recuperabilidade	Recuperável, por meio de checkpoints
Usabilidade	Inteligibilidade	Prático por causa do seu layout intuitivo
	Apreensibilidade	Fácil uso, porque possui interface simples e padronizada com o mercado

	Operacionalidade	Facilmente operável, pois possui linearidade no sistema
Eficiência	Comportamento em relação ao tempo	Rápido (referente ao quê? uma média)
	Comportamento em relação aos recursos	Limitado, ocupa cerca de 300 MGB de memória
Manutenibilidade	Analísabilidade	Caso haja falhas, elas são encontradas por causa da sua arquitetura simples
	Modificabilidade	Simples de modificar, por causa da sua arquitetura simplificada
	Estabilidade	Configura-se como estável em todos os segmentos do jogo
	Testabilidade	Facilmente testável
Portabilidade	Adaptabilidade	Dificuldade de adaptação
	Capacidade para ser instalado	Facilmente instalado
	Capacidade para substituir	Difícilmente substituível
	Conformidade	Possui responsividade

7.2 - Testes de Usabilidade

- Link para visualização dinâmica: [Conjunto de gráficos dinâmicos](#)
- Link para tabela com os testes realizados: [Dados coletados nos testes](#)
- A partir dos dados analisados e ao analisar os gráficos abaixo, notamos que a maioria dificuldade do usuário se baseia no nível de dificuldade adotado pelos desenvolvedores. Isso pode ser visto de maneira estatística nos gráficos 8 e 9. Além disso, também foi notado nos testes que o jogador se sente perdido no início do game, pois não há, na primeira parte do jogo, telas que mostram as telas que ele usará. Essa informação está disponível somente na parte de “opções”, no menu principal. Tal afirmação é validada no gráfico 11. Dessa forma, a equipe atuará para resolver esse pontos, ou seja, irá adequar o nível de dificuldade e adicionar elementos que tornem os controles do jogo mais intuitivos.

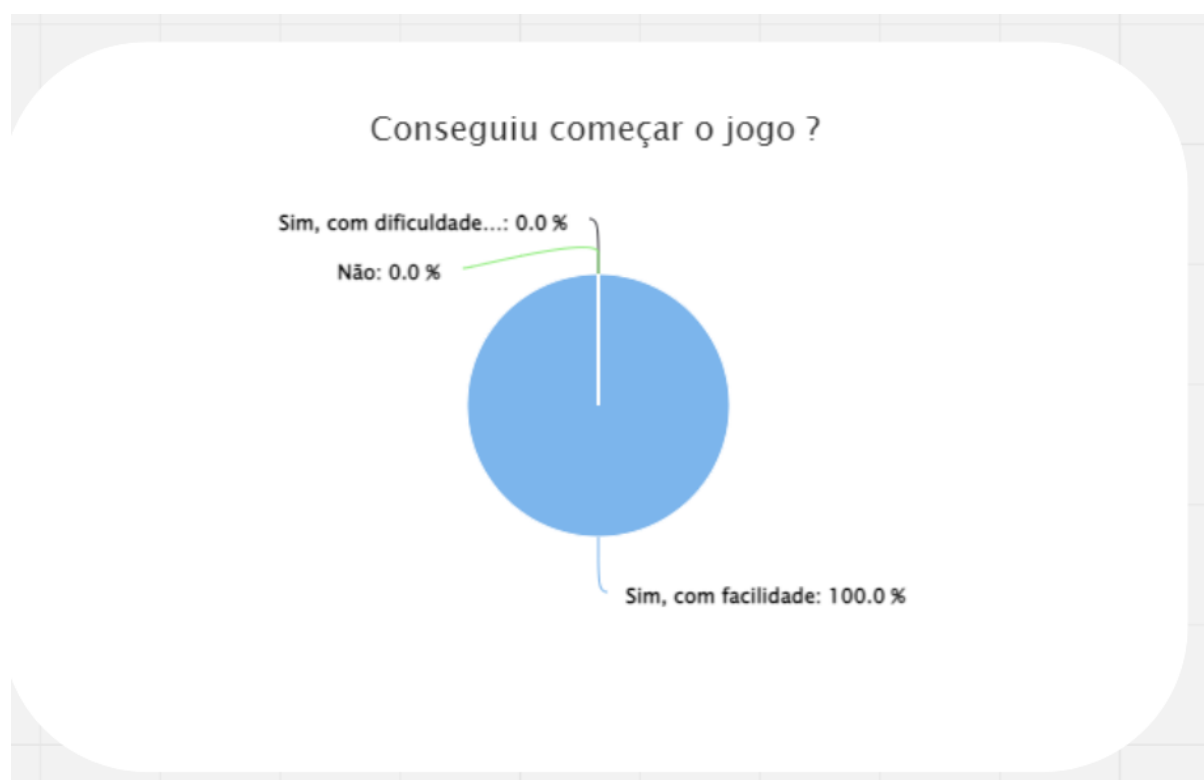
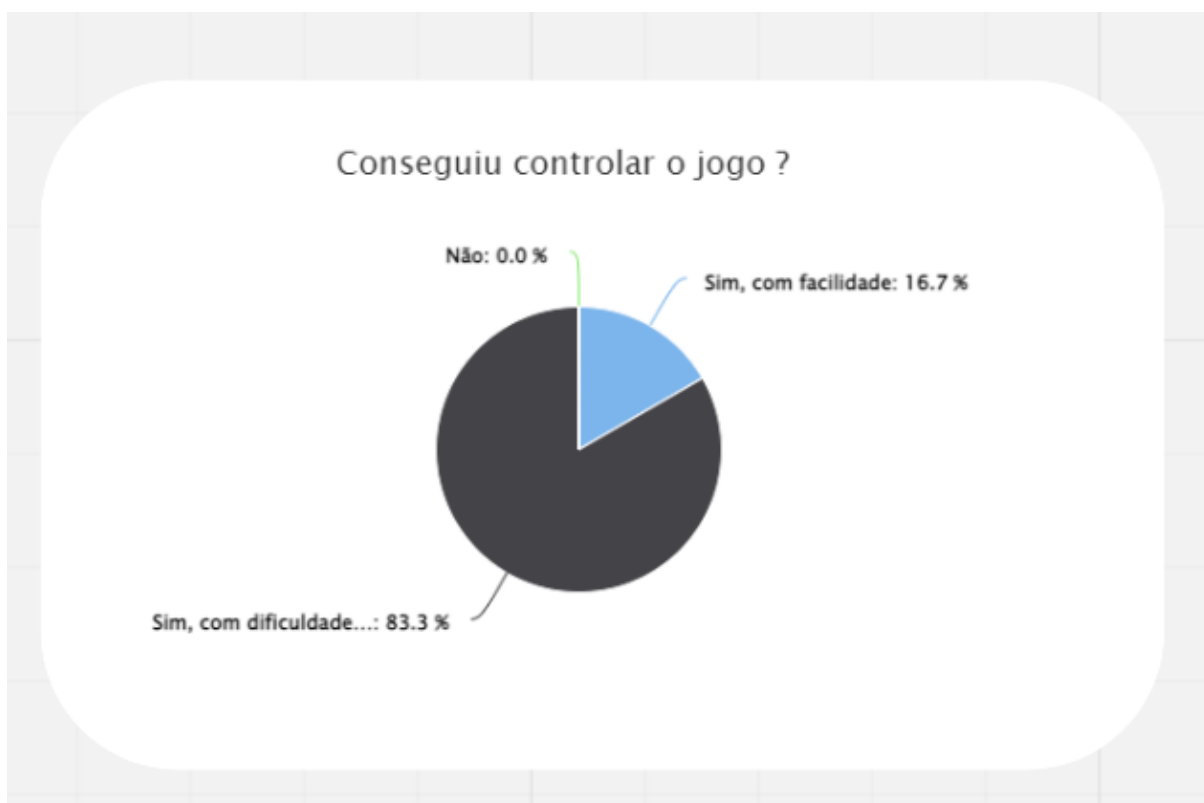


Gráfico 1



Gráficos 2

Entendeu a mecânica do jogo ?



Gráfico 3

Apreendeu como jogar ?



Gráfico 4

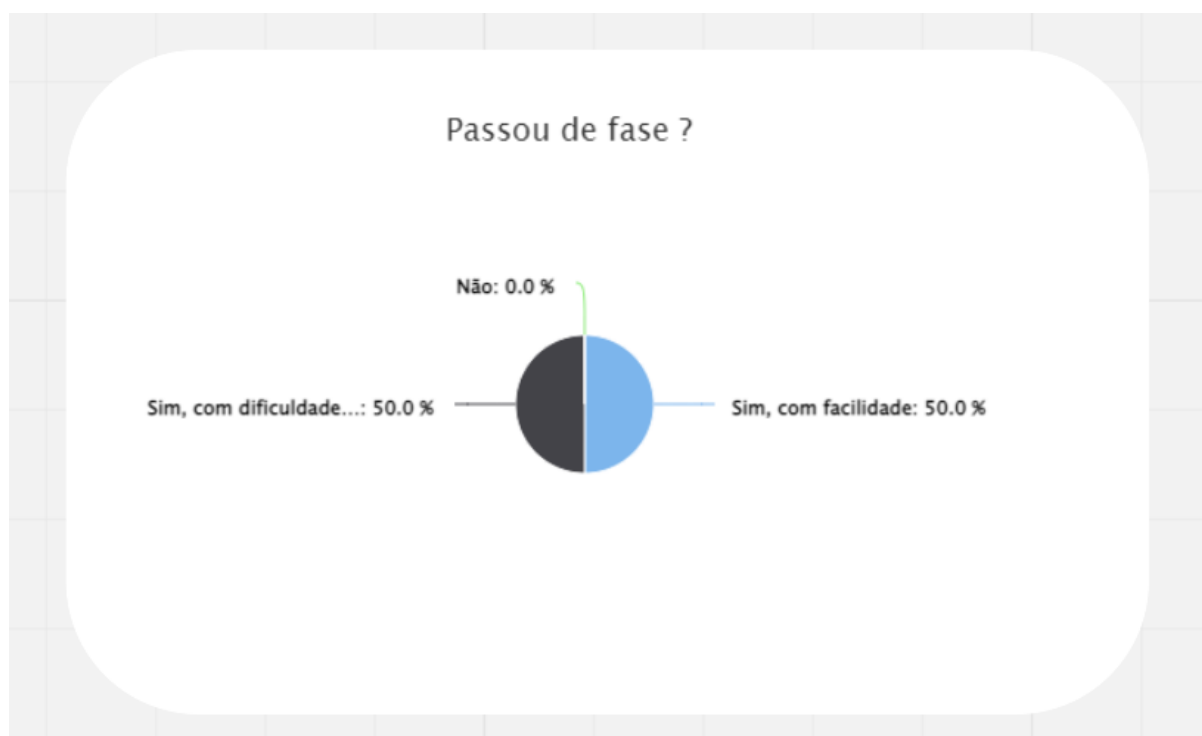


Gráfico 5



Gráfico 6

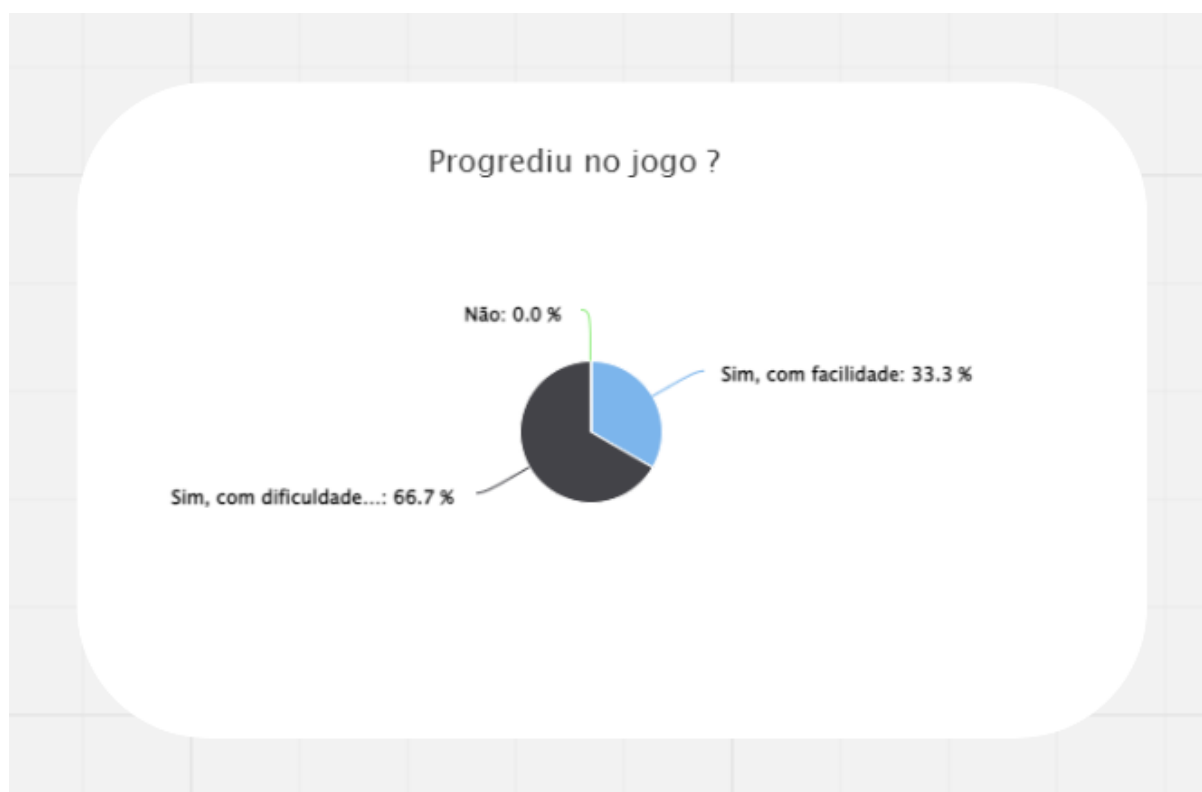


Gráfico 7

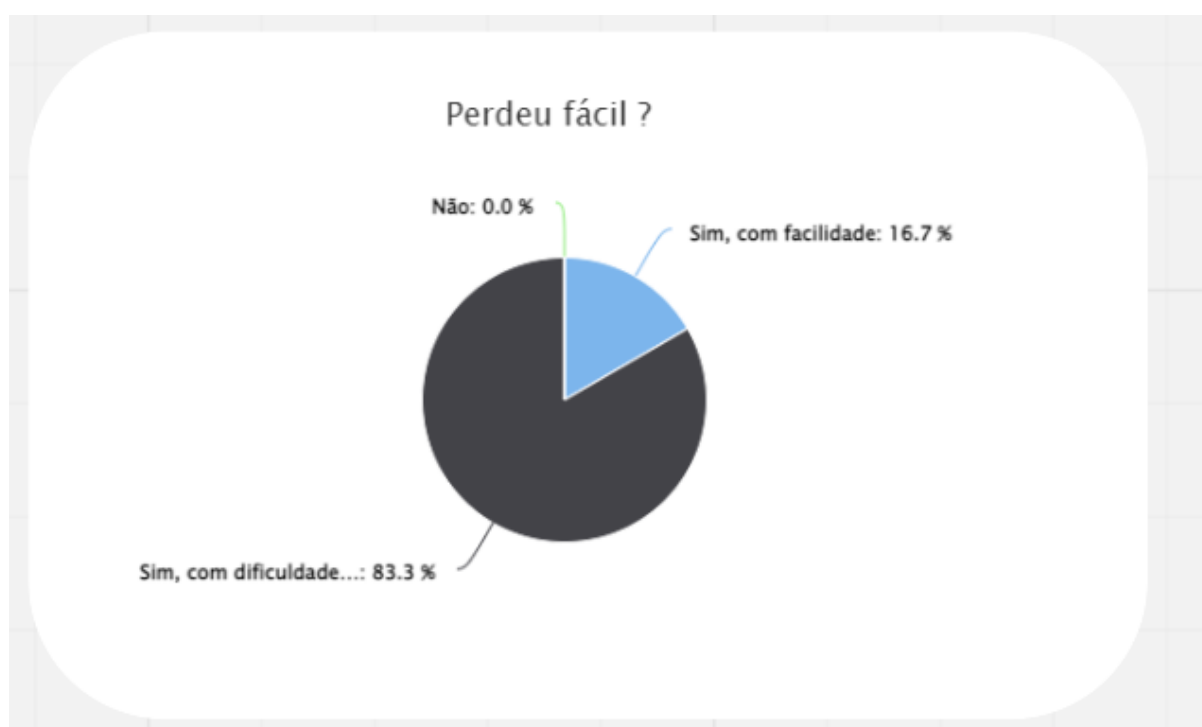


Gráfico 8

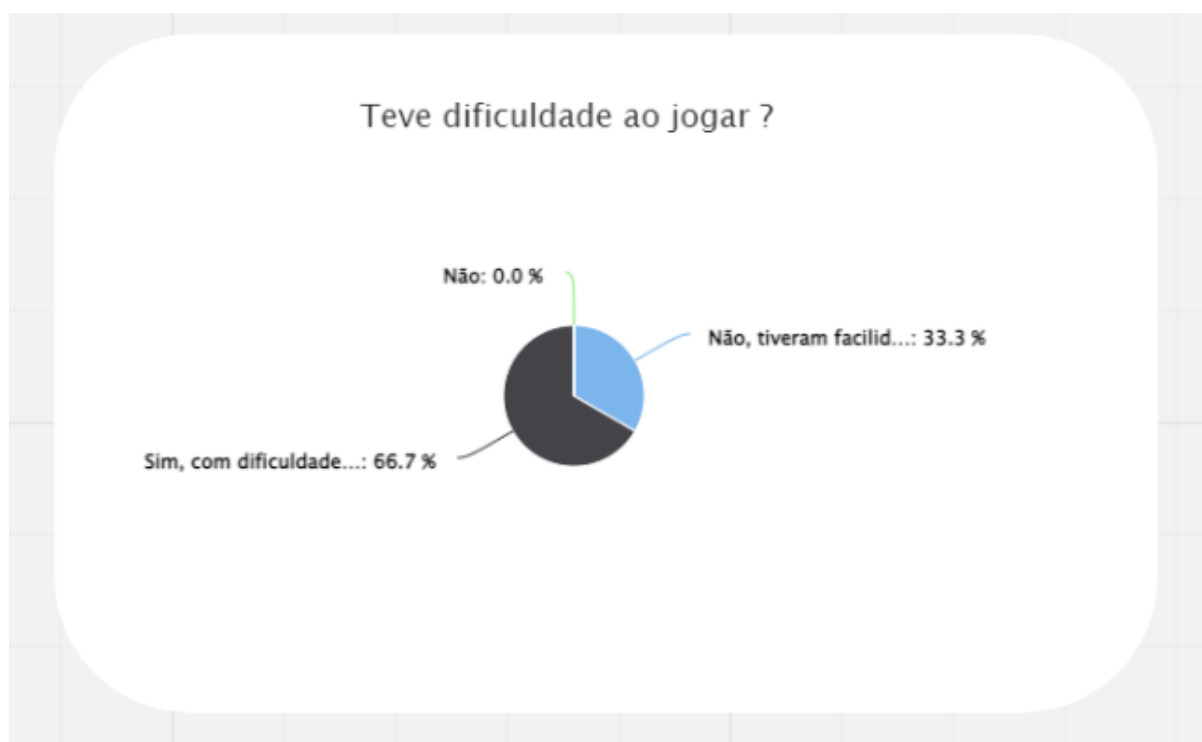


Gráfico 9

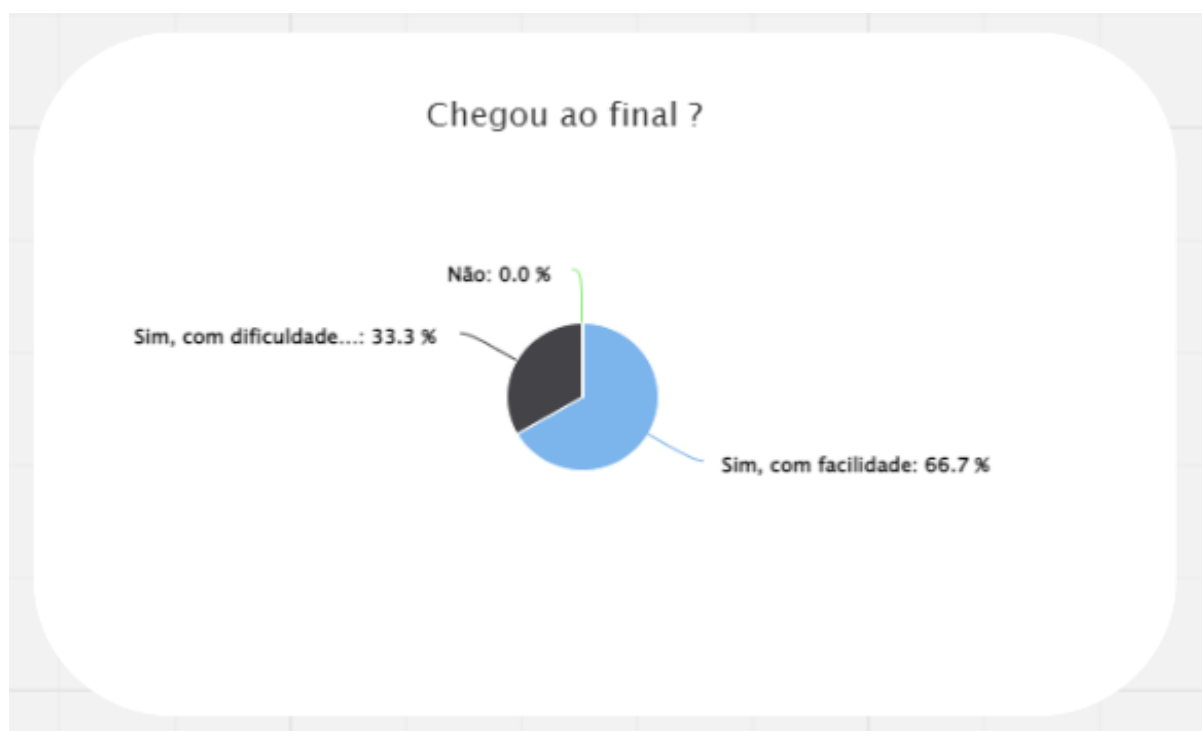


Gráfico 10



Gráfico 11

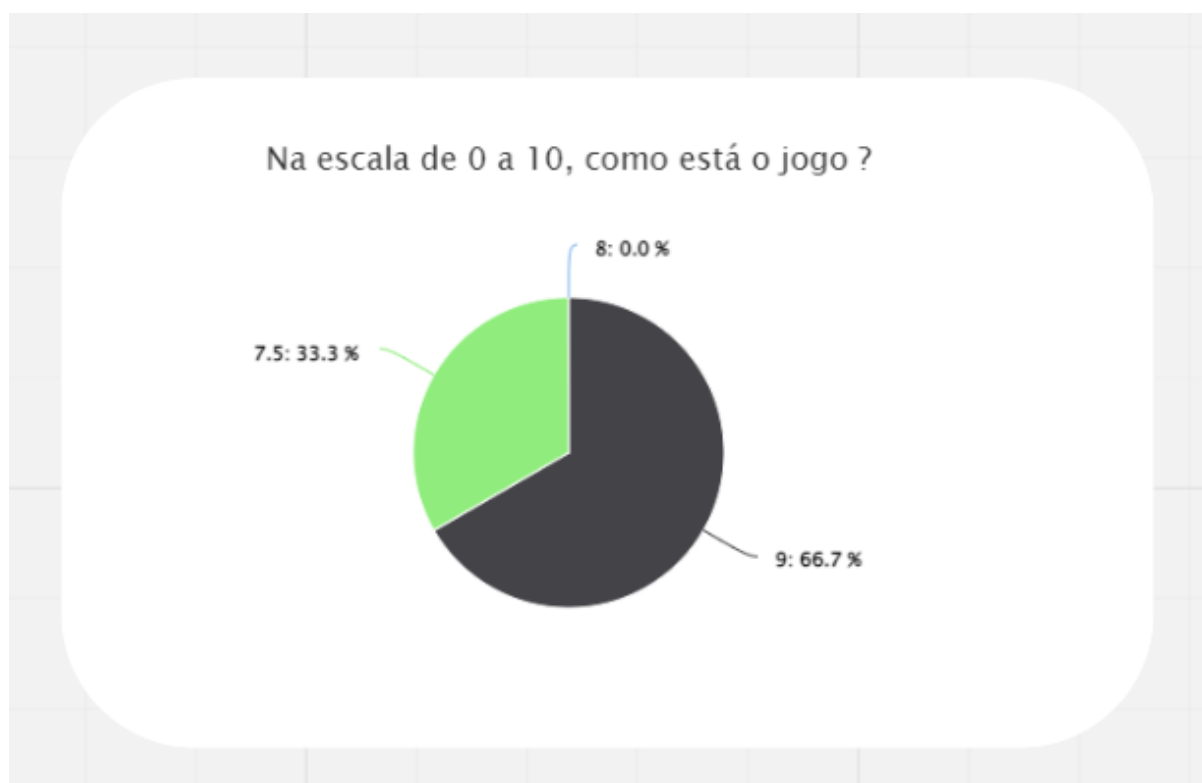


Gráfico 12

Entendeu as regras do jogo ?

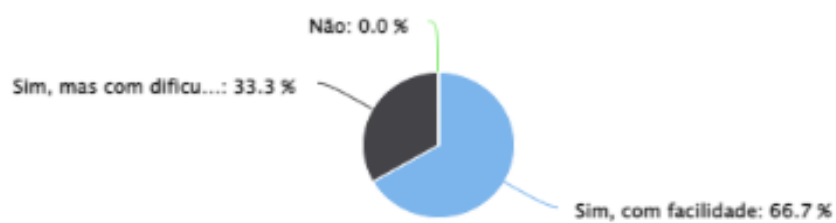


Gráfico 13

O jogo foi desafiador ?



Gráfico 14

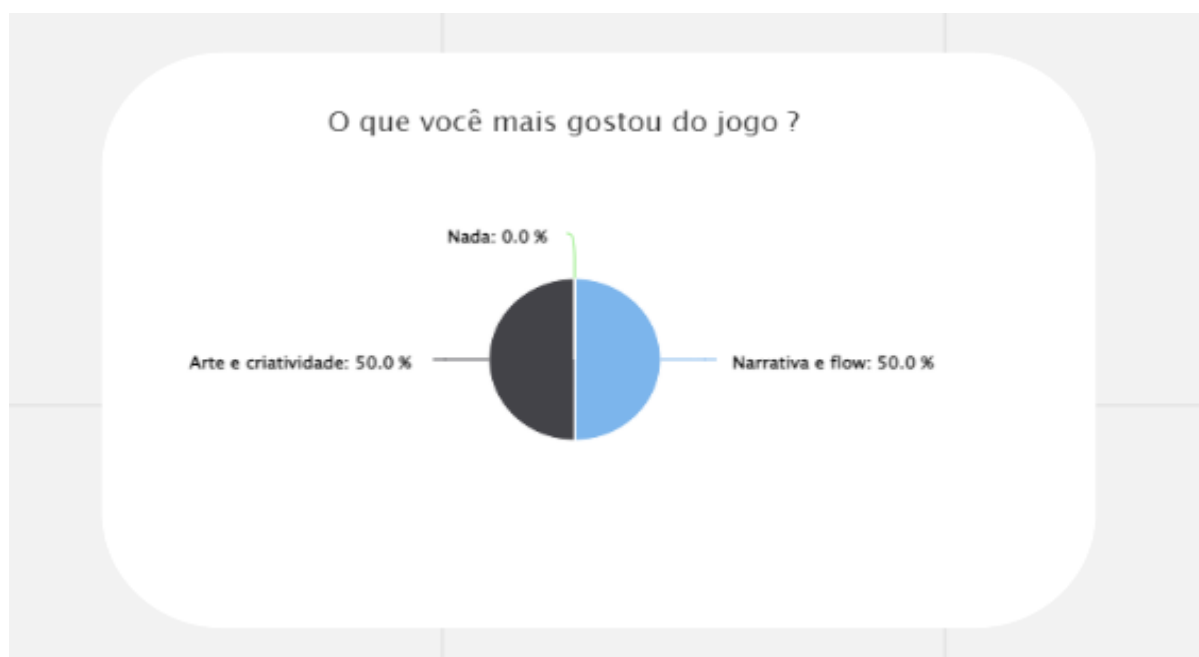


Gráfico 15



Gráfico 16



Gráfico 17

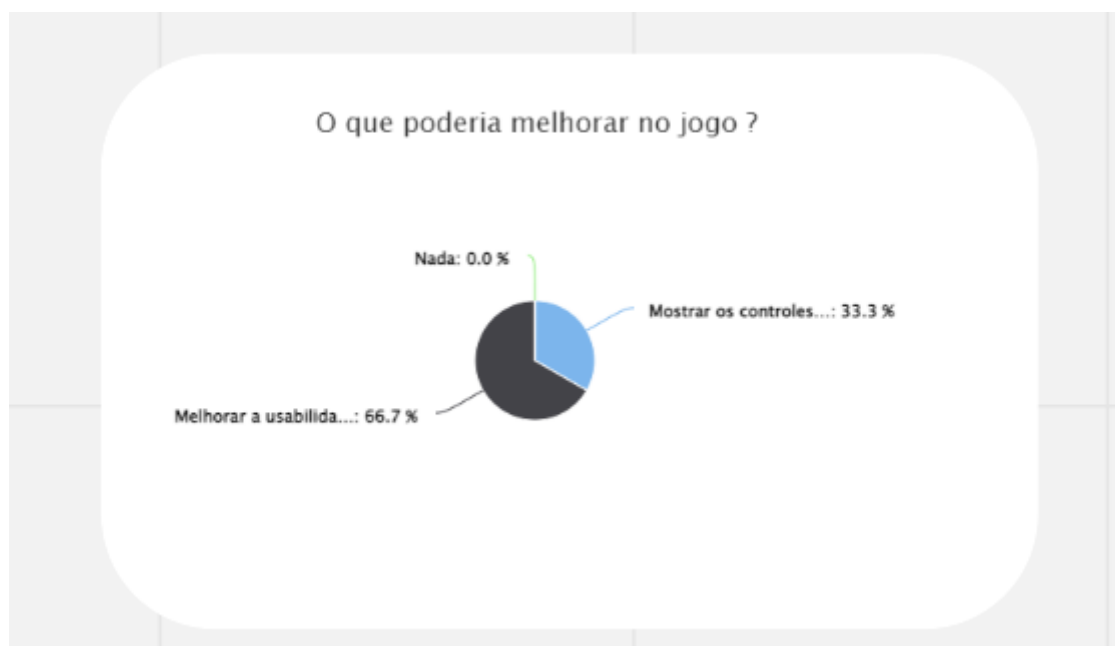


Gráfico 18

7.3 - Teste e deploy final