

DOCUMENTO PARA DESIGN DE GAME

Eu, Presidente

Autores:

Arthur Alberto Cardoso Reis

Beatriz Hirasaki Leite

Israel Nunes Lopes Carvalho

Luiz Carlos da Silva Júnior

Marcos Aurélio Florêncio da Silva

Raissa Da Silva Sabino

Stefano Tosi Butori

Data de criação: 07 de fevereiro de 2022

Versão: 1.2.0

Controle do Documento

Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
07/02/2022	Stefano Tosi Butori	1.0.0	Versão Inicial
10/02/2022	Diversos	1.1.0	Preenchimento dos itens 1.1 a 1.5
17/02/2022	Diversos	1.2.0	Preenchimento dos itens 1.6 e 1.7
23/02/2022	Diversos	1.3.0	Inclusão do value proposition canvas

Sumário

1. Visão Geral do Projeto <ADALOVE – Definir Proposta de Valor>	6
1.1 Objetivos do Jogo	6
1.2 Características gerais do Jogo	6
1.3 Público-alvo	6
1.4 Diferenciais	6
1.5 Análise do cenário: Matriz SWOT	6
1.6 Proposta de Valor: Value Proposition Canvas	6
1.7 Requisitos do Jogo <ADALOVE – Documentar requisitos>	7
1.7.1 Requisitos coletados na entrevista com o cliente	7
1.7.2 Persona	7
1.7.3 Gênero do Jogo	7
1.7.4 Histórias do jogo (Game stories) ou Histórias dos usuários (user stories)	7
1.7.5 Mecânica	7
1.7.6 Fontes de Pesquisa / Imersão	7
2. Game Design <ADALOVE – Elaborar fluxograma do jogo>	8
2.1 História do Jogo	8
2.2 Fluxo do Jogo e Níveis (os níveis são opcionais)	8
2.3 O Mundo do Jogo	8
2.3.1 Locações Principais e Mapa	8
2.3.2 Navegação pelo Mundo	9
2.3.3 Escala	9
2.3.4 Ambientação	9
2.3.5 Tempo	9
2.4 Base de Dados	9
2.4.1 Inventário	9
2.4.1.1 Itens Consumíveis (opcional)	9
2.4.1.2 Armamento (opcional)	10

2.4.2 Bestiário (opcional)	10
2.4.2.1 Inimigos Elementais de Água	11
2.4.3 Balanceamento de Recursos (opcional)	11
3. Level Design (opcional) <ADALOVE – Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1 a 5>	13
3.1 Fase <NOME DA FASE 1>	13
3.1.1 Visão Geral (opcional)	13
3.1.2 Layout Área (opcional)	13
3.1.2.1 Connections (opcional)	13
3.1.2.2 Layout Effects (opcional)	13
3.1.2.3 Quests e Puzzles (opcional)	13
3.1.3 Balanceamento de Recursos (opcional)	13
3.1.4 The Boss	14
3.1.5 Outros Personagens	14
3.1.6 Easter Eggs	15
4. Personagens <ADALOVE – Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1 a 5>	16
4.1 Personagens Controláveis	16
4.1.2 <NOME DO PERSONAGEM PRINCIPAL n>	16
4.1.2.1 Backstory	16
4.1.2.2 Concept Art	16
4.1.2.3 Ações Permitidas	16
4.1.2.4 Momento de Aparição	16
4.2 Common Non-Playable Characters (NPC)	17
4.2.1 <NOME DO NPC COMUM n>	17
4.3 Special Non-Playable Characters (NPC)	17
4.3.1 <NOME DO NPC ESPECIAL n>	17
5. Teste de Usabilidade <ADALOVE – Desenvolver relatório de resultados do playtest>	18
6. Relatório - Física e Matemática	19
6.1 Funções	19
6.2 Cinemática Unidimensional	19

6.3 Vetores	19
6.4 Cinemática Bidimensional e mais	19
7. Bibliografias	20
Apêndice	21

1. Visão Geral do Projeto <ADALOVE – Definir Proposta de Valor>

1.1 Objetivos do Jogo

No Brasil, poucas pessoas têm conhecimento sobre política, leis e a Constituição Federal brasileira, dado que esse conteúdo não é trabalhado diretamente no ensino fundamental e médio. Na prática, discussões envolvendo temas jurídicos costumam ocorrer exclusivamente em cursos de nível superior de Direito e Ciências Jurídicas e Sociais.

Nosso jogo visa promover o interesse do público mais jovem por essa temática, essencial para o exercício pleno da cidadania e o conhecimento por cada indivíduo dos seus direitos e deveres. Seu propósito é assegurar que o público mais jovem possa entender o funcionamento das principais instituições políticas brasileiras e dos dispositivos legislativos mais utilizados tais como decretos, Medidas Provisórias (MPs), Projetos de Lei (PLs), Proposta de Emenda Constitucional (PECs) e Leis Complementares (LCs).

Para tanto, o jogador assumirá o papel de presidente do Brasil, em seu primeiro ano de mandato. No decorrer do jogo, o protagonista enfrentará eventos ou crises e deverá optar entre diversas medidas ou ações, que servirão para decidir o rumo da nação. Ele precisará equilibrar suas escolhas para manter a economia saudável, ter apoio do congresso, garantir que sua opinião pública não caia muito e assegurar a segurança nacional. Caso contrário, o mesmo sofrerá um processo de impeachment e perderá o jogo.

Esse projeto será desenvolvido no primeiro módulo do curso de graduação do Instituto de Tecnologia e Liderança (“Inteli”) e gerará um Minimum Viable Product (MVP) que será apresentado e entregue à Organização Não Governamental “Projeto Constituição na Escola”. O código fonte do jogo será integralmente livre e aberto, bem como disponibilizado na plataforma GitHub.

1.2 Características gerais do Jogo

A estrutura gráfica do jogo será baseada em “cards”, que contarão uma história engajante. Cada “card” conterá a descrição de um evento ou acontecimento crítico relacionado à presidência e, em alguns casos, apresentará uma decisão a ser tomada. Em paralelo, o jogador terá acesso a 4 (quatro) indicadores: apoio popular, apoio do congresso, situação econômica e apoio do exército.

Dependendo dos eventos e das escolhas que o jogador adotar, esses indicadores poderão subir ou descer. Caso um dos indicadores alcance um nível crítico mínimo, o jogador terá um determinado período para tentar arrumá-lo. Se não conseguir, sofrerá um processo de impeachment e perderá o jogo.

Também de acordo com as decisões tomadas, poderão existir finais diferentes. Por exemplo, se houver muito apoio do congresso mas pouco apoio popular, o presidente não sofrerá impeachment, mas também não será reeleito.

A estratégia de aprendizado se dará por meio do uso de artefatos que o jogador poderá usar durante o jogo com o objetivo de solucionar problemas e dificuldades, fazendo com que o interesse em solucionar a história guie sua estratégia para chegar até o final, sendo o aprendizado uma consequência natural.

1.3 Público-alvo

O público-alvo será composto por pessoas de 12 a 18 anos, que não conheçam a fundo as leis e a estrutura do Estado Brasileiro e tenham interesse em aprender mais sobre o tema.

Entendemos que esse público não possui um conhecimento aprofundado sobre política e, portanto, está altamente propenso a absorver conceitos fundamentais como Estado de Direito, valores democráticos, princípios civis, dentre outros.

Entendemos que, para esse público, o projeto pode ser explicado de forma lúdica e sem a apresentação de termos técnicos. Isso seria possível porque o jogo irá gerar a compreensão conceitual que será rememorada no futuro, quando os aspectos técnicos forem apresentados ao nosso público-alvo.

1.4 Diferenciais

O projeto busca trazer uma narrativa imersiva que permite ao jogador assumir o papel de presidente do Brasil e tomar decisões importantes sobre o futuro do Brasil no primeiro ano de mandato.

A partir das decisões tomadas será possível apresentar as ferramentas e dispositivos constitucionais de interesse do cliente, facilitando o processo de aprendizagem e captura da atenção do público alvo.

Além disso, também iremos incluir árvores de diálogos e possibilitem ao jogador uma sensação de recompensa a cada turno, independente do resultado específico. Ou seja, não necessariamente o impeachment traria consigo uma sensação de perda, mas sim um final lógico para uma história que estava sendo contada e que, caso o jogador tente de novo, pode levar a outro final lógico e igualmente engajante.

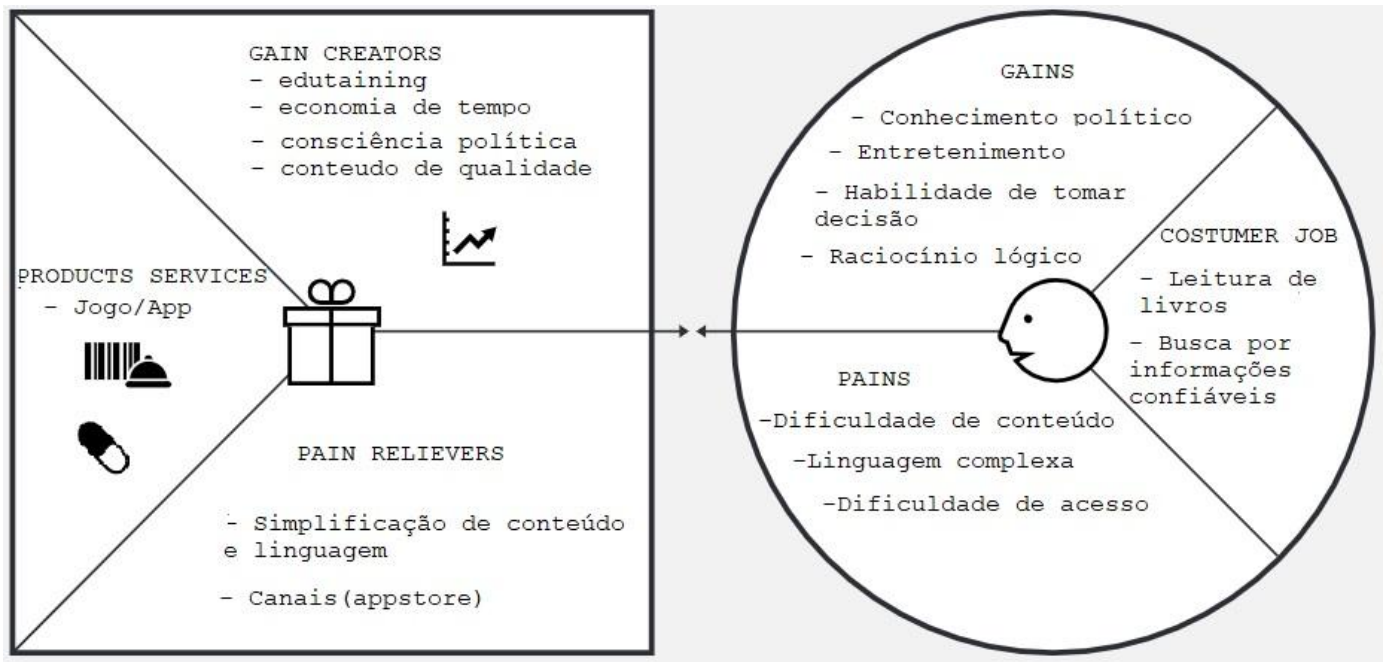
Incluiremos ainda elementos randômicos que trarão uma dimensão de aleatoriedade e novidade ao jogo, o que acreditamos que reforça o desejo de satisfazer a curiosidade acerca do arco literário a ser descoberto.

Serão apresentados obstáculos e decisões que aumentarão de dificuldade gradualmente tornando a história instigante, o que leva os participantes a se interessarem de forma ativa pelo enredo do jogo.

1.5 Análise do cenário: Matriz SWOT

<p>Strengths (Forças)</p> <ul style="list-style-type: none">- Alguns membros do time tem conhecimentos técnicos e conhecimentos de domínio- Cliente motivado em obter resultados impactantes- Apoio de professores experientes no desenvolvimento do game- Pioneirismo do projeto- Equipe com perfis diversos	<p>Weakness (Fraquezas)</p> <ul style="list-style-type: none">- Falta de experiência do time no desenvolvimento de jogos eletrônicos- Poucos assets disponíveis de imediato para o game, será preciso buscar mais- Jogo deverá rodar em um hardware simples, para ser mais acessível
<p>Opportunities (Oportunidades)</p> <ul style="list-style-type: none">- Interesse geral da população mais jovem por jogos eletrônicos pode facilitar sua conscientização sobre política- Edutainment é um setor novo e com grande potencial- Ao final o game poderá ser apresentado a estúdios de games, que poderão fornecer um feedback	<p>Threats (Ameaças)</p> <ul style="list-style-type: none">- Algumas pessoas podem não ter interesse no conteúdo temático do jogo- Competição não convencional (TikTok)- Possibilidade de surgirem outros jogos com a mesma proposta- O apelo de um game baseado em texto pode ser limitado- O conteúdo seria opcional no currículo acadêmico

1.6 Proposta de Valor: Value Proposition Canvas



1.7 Requisitos do Jogo <ADALOVE – Documentar requisitos>

1.7.1 Requisitos coletados na entrevista com o cliente

Apresenta um resumo das respostas da entrevista com o parceiro de mercado.

Que jogo é esse? Onde se passa este jogo? O que eu posso controlar? Quantos personagens eu controlo? Qual é o objetivo do jogo? O que é diferente no jogo em comparação com outros similares?

O jogo tem como principal objetivo ensinar, de forma simples e divertida, a constituição brasileira para adolescentes e jovens adultos. O jogo simula o sistema político brasileiro. São 9 personagens, mas apenas o presidente pode ser controlado, com o jogador tomando suas decisões ao longo do seu primeiro ano de mandato. A diferença está na vivência que o jogador terá ao decidir as questões políticas do país. Suas escolhas irão interferir no rumo da história e estarão relacionadas com o dia a dia de um presidente da república.

1.7.2 Persona

Bruno tem 17 anos, está no terceiro ano do ensino médio na rede pública de ensino e é natural de Vitória/ES. É extrovertido, comunicativo e conhece a história da indústria de games. Tem interesse em seguir carreira como

designer gráfico e tem habilidade em desenhar e criar histórias. Em seu tempo livre, Bruno gosta de jogar futebol e videogames. Gosta também de navegar pelas redes sociais, especialmente no Youtube. Bruno não gosta de jogos entediantes, com muitos diálogos de difícil compreensão. É um jogador casual, portanto, não tem muito tempo para dedicar aos jogos.

1.7.3 Gênero do Jogo

Trata-se de um jogo de *estratégia*, baseado em escolhas feitas pelo jogador.

1.7.4 Histórias do jogo (Game stories) ou Histórias dos usuários (user stories)

- Eu, como presidente do Brasil, quero tomar as melhores decisões para me manter na presidência por um ano;
- Eu, como jogador, quero poder influenciar os indicadores de suporte político, social e econômico para alcançar um desfecho favorável para o jogo;
- Eu, como jogador, quero ter acesso às explicações detalhadas dos "cards" para tomar melhores decisões.

1.7.5 Mecânica

O jogo será composto por “cards” que terão instruções de como o presidente irá agir. Dependendo do card escolhido, o jogo tomará um rumo positivo ou negativo para o jogador. O jogo terá 9 personagens: presidente (personagem principal, controlado pelo próprio jogador, capaz de tomar as decisões que influenciam o país); ministros da economia, saúde, educação e meio ambiente (são a parte técnica e aconselham o presidente em suas escolhas nas suas respectivas áreas); presidente do senado (representará o senado, avalia as ações do presidente e coloca os projetos em votação, além de opinar se o projeto é viável ou não); presidente do STF (personagem que representa o STF, julga as ações do presidente, independentemente se o projeto passou ou não na votação. É o único capaz de abrir um processo de impeachment contra o presidente da república); general (representa o exército. Capaz de zelar pela estrutura de defesa nacional contra manifestações públicas violentas. O personagem se preocupa com a rebelião popular e avisa sobre as possíveis ameaças no Brasil); secretário (é o braço direito do presidente, por meio dele que o jogador receberá todas as suas informações e notícias sobre sua gestão. A personagem “secretário” é fundamental para que o jogador entenda o que está acontecendo em seu governo e como melhorar sua imagem e suas ações no decorrer do jogo); população (opinião pública que avalia as ações do presidente. Personagem que é afetada diretamente pelos atos do presidente e pode influenciar na permanência do jogador no cargo ou não. É também capaz de influenciar a tomada de decisão de todos os outros personagens).

A dimensão do jogo é 2D. O jogo será relativamente rápido, de 10 a 15 minutos. O jogo será disponibilizado inicialmente via web e, posteriormente, poderá ser acessado através de aplicativo disponível na Play Store e na Apple Store.

O jogo promoverá o entendimento de política de forma lúdica e divertida.

1.7.6 Fontes de Pesquisa / Imersão

Indicar as principais fontes de pesquisa do jogo para a criação de conteúdo (feitos em aula): imagens, filmes, animações, livros e outros que realmente foram usados para a etapa de imersão ao tema. Fazer um sumário do conteúdo pesquisado a partir dos referidos materiais.

Fontes	
1.	Materiais de Conteúdo Jurídico Básico fornecidos pelo Projeto Constituição na Escola (Materiais - Conteúdo Jurídico.docx) - através desses materiais foi possível realizar uma pesquisa e imersão em temas jurídicos importantes para o jogo como: separação vertical e horizontal dos Poderes, Medida Provisória, PEC, Impeachment, Sopesamento de Princípios e Sistema de Freios e Contrapesos.
2.	AssetLib do Godot (Biblioteca de assets gratuita da ferramenta de criação de jogos Godot) - essa fonte serve para termos uma ideia do que é capaz de ser feito com as ferramentas técnicas com que estamos trabalhando e obtermos uma inspiração para nosso jogo
3.	Lista de Game Assets e Áudio fornecida pelo Prof. Daniel Paz (Game Assets e Audio) - uma série de recursos que podem auxiliar a criar nosso mundo do jogo, com imagens, sons e animações disponíveis gratuitamente
4.	Jogo "Reigns" - Jogo de estratégia baseado em cards, que serviu de inspiração para a mecânica que adotamos

2. Game Design <ADALOVE – Elaborar fluxograma do jogo>

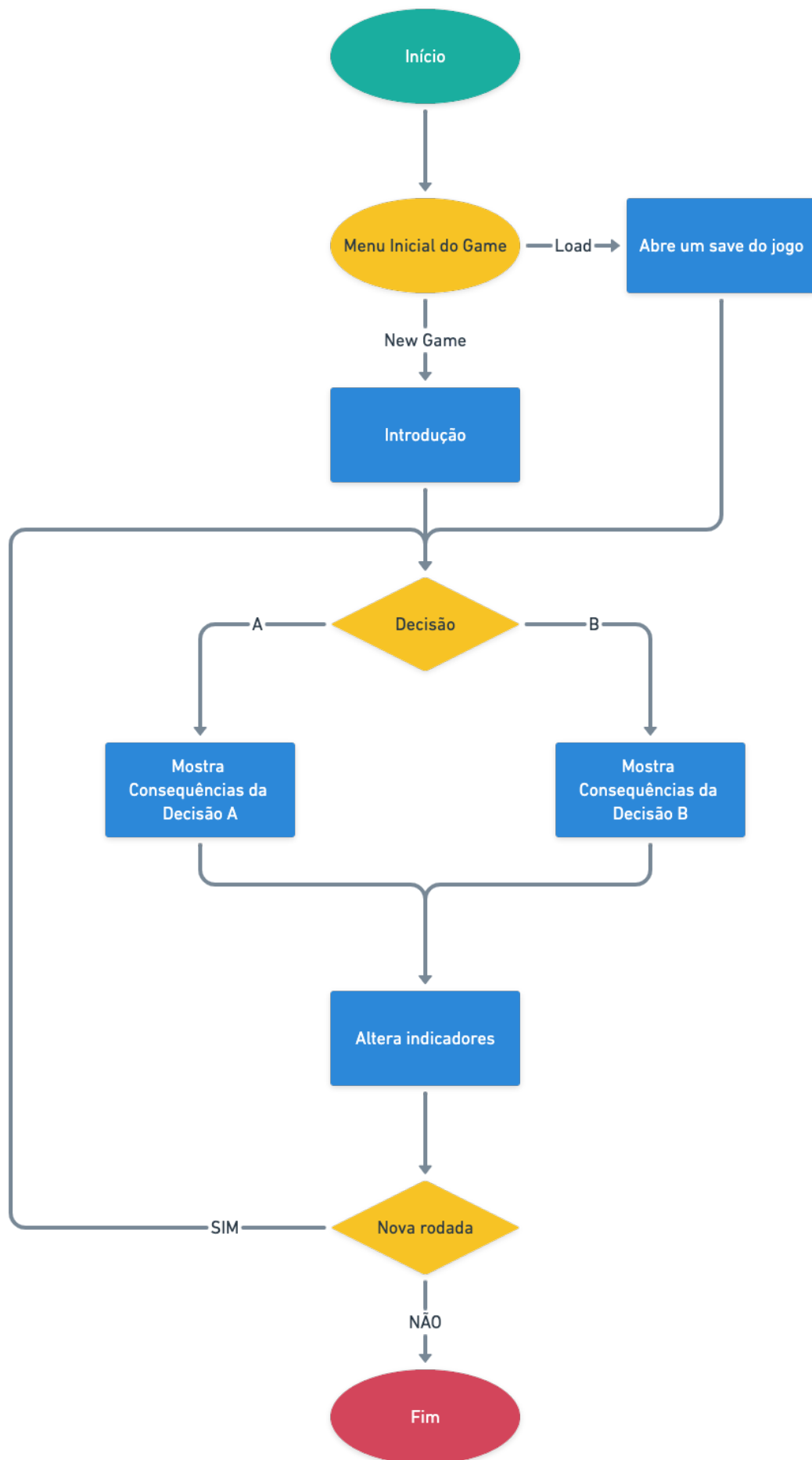
2.1 História do Jogo

Descrever os seguintes aspectos:

- Tema (*storyline*)
- Conceito
- Pano de fundo da história (*backstory*)
- Premissa
- Sinopse
- Estrutura narrativa escolhida
- Elementos do roteiro para a estrutura narrativa escolhida (animação, cut-scenes, McGuffin, diálogos, foreshadowing, inciting incident, etc) – Colocar detalhes dos elementos escolhidos por fase do jogo
- Níveis de interatividade do jogo

2.2 Fluxo do Jogo e Níveis (*os níveis são opcionais*)

Fizemos um flowchart baseado em ações do jogador, por ser um jogo de estratégia essencialmente baseado em decisões binárias. Isso torna o mapeamento para esse tipo de grafo relativamente simples, ao passo que existe um "loop" contínuo de decisões "A" ou "B", de modo a impactar os indicadores e as próximas rodadas. Estimamos que o tempo total, do início ao fim do flowchart, será de aproximadamente 15 minutos. Também consideramos a possibilidade de replay, que pode estender esse tempo.



No início do jogo é dada uma ênfase maior para o aprendizado, isto é, “como jogar”, posteriormente há um aumento significativo na dificuldade e algum mecanismo de premiação pelos objetivos alcançados. Descrever esse mecanismo de premiação. Por exemplo, objetos secretos que aparecem de acordo com a eficiência do jogador, ou seja, aparecerá algum item valendo mais pontos se o jogador alcançar uma pontuação excepcional em um determinado tempo. Uma forma para o jogo se tornar mais dinâmico é atribuir características aleatórias para o local e o tempo em que esses objetos secretos serão mostrados.

2.3 O Mundo do Jogo

2.3.1 Locações Principais e Mapa

Descrever as locações principais do jogo e o mapa do mundo dele (não são os mapas das fases e sim do mundo!). Apresentar um *flowchart* do mundo.

2.3.2 Navegação pelo Mundo

Descrever como os personagens se movem no mundo criado e as relações entre as locações – utilizar os “gráficos de escolhas”, identificando os pontos chaves do jogo como fase, descoberta de um item importante, chefe da fase etc.

2.3.3 Escala

Descrever a escala usada para representar o mundo do jogo. Exemplo: os personagens são minúsculos em relação ao mundo, sendo que as portas são, por exemplo, 2 vezes maiores que a altura deles. Escala 1:2.

2.3.4 Ambientação

Condições climáticas do mundo do jogo (se aplicáveis – verão, inverno? Dia ou noite?), condições vegetais, animais. Definir se tais condições serão estáticas (por exemplo, acontecerá uma “chuva” sempre no mesmo ponto) ou dinâmicas (por exemplo, em determinado trecho de uma fase pode aparecer uma “chuva” com uma determinada probabilidade).

2.3.5 Tempo

Como o tempo (*timer*/contador) será utilizado no jogo, se for o caso.


2.4 Base de Dados

2.4.1 Inventário


Descrever cada um dos itens do jogo, apresentando suas características principais e usadas para programar o jogo (características que de fato afetam o funcionamento do jogo; por exemplo, suponha que o peso seja fator relevante no jogo de forma que o jogador não possa carregar muitos objetos ao mesmo tempo, portanto, listar o peso de cada item é importante porque esse é um fator relevante no jogo). É necessário que se agrupem os itens por similaridade, para facilitar consulta e organização: arma, dinheiro, itens consumíveis (cura, magia etc) entre outros. Fazer uma tabela a distribuição dos objetos do jogo todo. A seguir um exemplo de listagem de itens do jogo.

2.4.1.1 Itens Consumíveis (*opcional*)


Poção Medicinal Pequena

	Descrição	Uma pequena poção que cura um pouco de energia.
	Peso	5
	Valor de cura	10

Poção Medicinal Média


	Descrição	Uma pequena poção que cura um pouco de energia.
	Peso	10
	Valor de cura	15

Poção Medicinal Grande


	Descrição	Uma pequena poção que cura um pouco de energia.
	Peso	20
	Valor de cura	25

2.4.1.2 Armamento (*opcional*)


Espada de Gelo

	Descrição	Permite congelar o inimigo. Chance de 30%.
	Peso	20
	Ataque	20

Espada de Fogo

	Descrição	Permite lançar fogo nos inimigos. Chance de 30%.
	Peso	20
	Ataque	20

Espada Imaterial


	Descrição	Permite atacar monstros do tipo <i>Fantasma</i> .
	Peso	15
	Ataque	10

2.4.2 Bestiário (*opcional*)


Descrever os inimigos do jogo apresentando, da mesma forma que foi feita para a listagem de itens, os fatores realmente relevantes para o jogo. A seguir alguns exemplos.

2.4.2.1 Inimigos Elementais de Água

Geleca Azul

	Descrição	Uma geleca azul. Tocar sua pele fria pode te congelar!
	HP	1600
	Defesa	10

Peixe Esfomeado

	Descrição	Um peixe faminto e raquítico.
	HP	2500
	Defesa	20

2.4.3 Balanceamento de Recursos (*opcional*)

Apresentar as tabelas de balanceamento aprendidas em sala (depende do estilo do jogo). Apresentar outros aspectos que as tabelas não conseguem solucionar e mostrar as soluções adotadas. A seguir estão os exemplos de tabelas vistas em sala.

Enemy Chart

Tipo Inimigo	W*	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Total
Geleca Verde	1	3	5	2				10
Geleca Azul	2	1	5	5	5	2		15
Morcego	5			1	5	5	10	21
Flor-bomba	10					2	5	7
Total		5	15	17	35	49	100	

(No caso do *level design*, essa tabela desmembra-se em “inimigos x área por fase”).

*Lembre-se que devemos colocar a quantidade de itens vezes o seu peso (W). A equação de dificuldade do inimigo ou peso (W) deve levar em consideração diversas questões, como: sua IA, seu HP, sua resistência, sua velocidade de ataque, itens que pode liberar (*drop*) para o jogador etc.

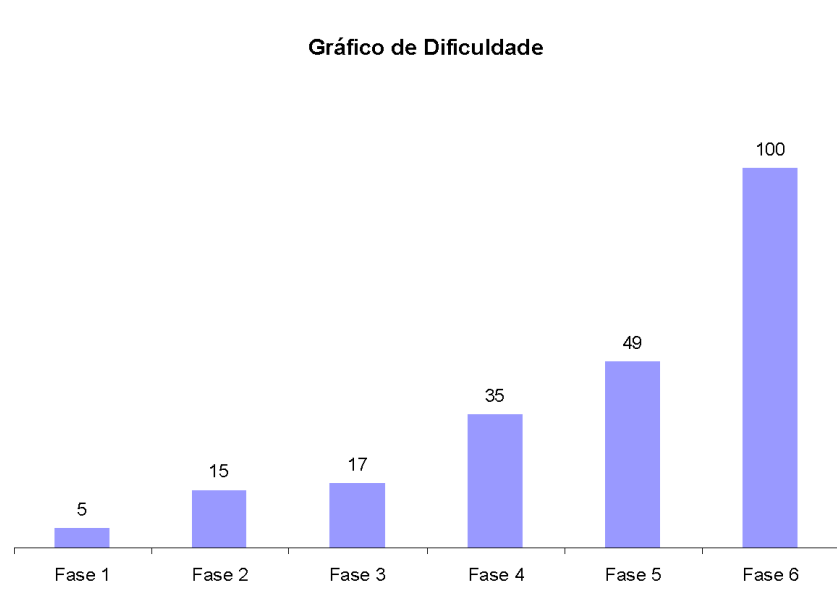


Figura 2. Gráfico de dificuldade para o jogo NOME DO JOGO.

Discutir, baseado no gráfico acima, se o balanceamento escolhido está de acordo com as teorias apresentadas por Mihaly.

Deve repetir a tabela “Enemy chart” para itens, quests, skills etc, ou seja, dependendo do tipo de jogo podem surgir outras tabelas bem como algumas desaparecer.

Item Chart

Tipo de Item	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Total
--------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

Moeda	20	20	50	20	40	50	200
Sorvete	3	5	5	2	2	3	20
Bombinha			2			3	5
Super Estrela	1	1	1	1	1	1	6

3. Level Design (opcional) <ADALOVE – Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1 a 5>

Apresentação do World Diagram para, logo a seguir, especificar cada fase. Pode-se acrescentar o gameflow nessa parte, levando-se em consideração o tipo de gameflow a ser trabalhado (quest, narrativa, ação etc).

3.1 Fase <NOME DA FASE 1>

3.1.1 Visão Geral (opcional)

Construção do *layout área* dessa fase com informações de quais áreas estão ligadas a quais Descrever o cenário desta fase: onde no mundo fica o local, como o personagem chegou ali, como é a vegetação, a temperatura etc.

Definir a meta (objetivo) do jogador na fase. Detalhar micro metas, se houver.

Descrição de onde o personagem inicia a fase, o que ele deve fazer para concluir a fase.

3.1.2 Layout Área (opcional)

Construção do *layout area* dessa fase com informações de quais áreas estão ligadas a quais áreas, sem se importar com itens ou o formato e detalhes de objetos da área.

3.1.2.1 Connections (opcional)

Construção do cenário usando *connections*. Também apresentar, se for o caso, do uso das técnicas de visibilidade de cena adotadas (caixotes obstruindo visão, escadas verticais, corredores/donut rooms, portas, ambientes obscuros etc).

3.1.2.2 Layout Effects (opcional)

Legenda com informações de efeitos visuais/sons/animações CG no jogo.

3.1.2.3 Quests e Puzzles (opcional)

Construção de quests/puzzles utilizando o quest/puzzle flow.

3.1.3 Balanceamento de Recursos (opcional)

Posicionamento de itens na fase, utilizando o layout area como base. Usar legenda especificando todos os itens/inimigos (pode-se criar uma classificação, por exemplo, de inimigos tipo 1 – fáceis e inimigos tipo 2 – difíceis). Inserir tabela com os inimigos e a quantidade destes inimigos na fase divididos por área, para controle do balanceamento da mesma. Exemplo:

Enemy Chart

Tipo Inimigo	W*	Área1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Total
Geleca Verde	1	1	1	2		1	2	7
Geleca Azul	2		1		1	2	1	5
Morcego	5						1	1
Flor-bomba	10							0
Total		1	3	2	2	5	9	

Do mesmo modo, inserir tabela com os itens e a quantidade destes itens na fase por área, para controle do balanceamento da mesma.

Item Chart

Tipo de Item	Área1	Área 2	Área 3	Área 4	Área 5	Área 6	Total
Moeda	5	2	3	5			15
Sorvete	1		1		1		3
Bombinha			2			1	3
Super Estrela					1		1

3.1.4 The Boss

Descrever o chefe da fase (se houver) e seu comportamento de ataque/defesa, bem como o modo previsto para o jogador derrotá-lo e a recompensa adquirida (power-up, vida, itens diversos etc).

3.1.5 Outros Personagens

Descrever quais e onde estão os NPCs e as ações que eles assumem perante o jogador/situação.

Definir como se dá a interação com o personagem. Criar os diálogos do NPC para a fase.

3.1.6 Easter Eggs

Descrever locais/itens secretos na fase (se houver) e a forma para alcançá-los, bem como a recompensa adquirida (power-up, vida, itens diversos etc).

4. Personagens <ADALOVE – Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1 a 5>

Aqui, descrever brevemente a relação dos personagens na história e uma tabela com os personagens do jogo, apontando a fase em que aparecem (se houver personagens).

Character Appearance Chart

Personagem	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Fase 7
Mario							
Luigi							
Toadstool							
Koppa							

4.1 Personagens Controláveis

4.1.2 <NOME DO PERSONAGEM PRINCIPAL *n*>

Para cada personagem (se houver mais de um), descrever como foi criado, qual é a sua *backstory*. É interessante que apareça os esboços (desenhos) do mesmo. Deve existir algum mecanismo inicial para a seleção de personagem, quando for o caso. Deve permitir seleção de itens básicos iniciais para o personagem, quando for o caso. Para cada personagem, detalhar:

4.1.2.1 Backstory

Backstory (pano de fundo) do personagem.

4.1.2.2 Concept Art

Esboços do personagem.

4.1.2.3 Ações Permitidas

Habilidades físicas/ações no jogo (tem que estar relacionadas à psicologia e à sociologia do personagem).

4.1.2.4 Momento de Aparição

Momento em que o personagem vai aparecer (identificar de acordo com as fases planejadas, utilizar o apoio do flowchart, se necessário)

4.2 Common Non-Playable Characters (NPC)

4.2.1 <NOME DO NPC COMUM *n*>

Para cada NPC comum, descrever sua história, comportamento perante o personagem (agressivo, amistoso, indiferente etc), seus dados pessoais como pontos de vida e outros que forem implementados (pontos de magia, habilidades etc). O comportamento do personagem será estático ou dinâmico. Se dinâmico definir como o mesmo deve ser alterado.

4.3 Special Non-Playable Characters (NPC)

4.3.1 <NOME DO NPC ESPECIAL *n*>

Para cada NPC especial (mini-boss, boss, mentor/guia etc), descrever sua história, comportamento perante o personagem (agressivo, amistoso, indiferente etc), seus dados pessoais como pontos de vida e outros que forem implementados (pontos de magia, habilidades etc). O comportamento do personagem será estático ou dinâmico. Se dinâmico definir como o mesmo deve ser alterado.

5. Teste de Usabilidade <ADALOVE – Desenvolver relatório de resultados do playtest>

Ao longo dos encontros vocês tiveram oportunidade de colocar pessoas para testar seu jogo.

Descreva aqui quantas pessoas testaram o jogo, quem são elas e os principais pontos de aprendizado.

Número de testes:

Pontos positivos (observados nos testes em geral):

Pontos de melhoria (observados nos testes em geral):

Número do teste:

Nome e perfil dos tester:

O que observar e perguntar durante o teste:

-Observar e registrar:

Conseguiu começar o jogo? Entendeu a mecânica do jogo? Aprendeu como jogar?

Conseguiu controlar o jogo?

Progrediu no jogo? Passou de fase? Fez pontos? Chegou ao final? Perdeu rápido?

Entendeu as regras do jogo? Teve dificuldade de compreensão? Teve dificuldade ao jogar?

Foi muito fácil? O jogo foi desafiador?

-Perguntar a quem testou:

Numa escala de 0 a 10, quanto você se divertiu nesse jogo?

O que você gostou no jogo?

O que poderia melhorar no jogo?

6. Relatório - Física e Matemática

6.1 Funções

Quais funções são usadas no jogo desenvolvido neste projeto?

Coloque os trechos do programa no Godot onde elas aparecem e explique sua utilidade no jogo.

<[ADALOVE - Definir as funções matemáticas que serão utilizadas no jogo](#)>

6.2 Cinemática Unidimensional

Quais grandezas da cinemática são usadas no jogo desenvolvido neste projeto?

Coloque os trechos do programa no Godot onde elas aparecem e explique sua utilidade no jogo.

<[ADALOVE - Aplicar os conceitos matemáticos no jogo](#)>

6.3 Vetores

Quais vetores são usados no jogo desenvolvido neste projeto?

Coloque os trechos do programa no Godot onde eles aparecem e explique sua utilidade no jogo.

Obs.: Anexar ao relatório as atividades realizadas em aula (prints, fotos, etc.).

<[ADALOVE - Definir as funções matemáticas que serão utilizadas no jogo](#)>

6.4 Cinemática Bidimensional e mais

Quais as grandezas físicas (não trabalhadas nos encontros anteriores) são usadas no jogo desenvolvido neste projeto?

Coloque os trechos do programa no Godot onde elas aparecem e explique sua utilidade no jogo.

<[ADALOVE - Fazer orientação espacial \(2D\)](#)>

7. Bibliografias

Toda referência citada no texto deverá constar nessa seção, utilizando o padrão de normalização da ABNT). As citações devem ser confiáveis e relevantes para o trabalho. São imprescindíveis as citações dos *sites* de *download* das ferramentas utilizadas, bem como a citação de algum objeto, música, textura ou outros que não tenham sido produzidos pelo grupo, mas utilizados (mesmo no caso de licenças gratuitas, *royalty free* ou similares).

Apêndice

Os apêndices representam informações adicionais que não caberiam no documento exposto acima, mas que são importantes por alguma razão específica do projeto. Em geral, os apêndices do GDD podem incluir os rascunhos das fases, outros *concept arts* do jogo, diagramas diversos etc.