

DOCUMENTO PARA DESIGN DE GAMES

<NOME DO JOGO>

Autores: <Felipe Silberberg; Jordan Andrade; Marcos Ferreira; Ueliton Rocha; Valdomiro Filho; Vitor
Barros; Wagner Estevam>

Data de criação:<7 de fevereiro de 2022>

Controle do Documento

Histórico de revisões

| Data | Autor | Versão | Resumo da atividade |
|------------|------------------------------------|--------|---|
| 07/02/2022 | Felipe Silberberg; Marcos Ferreira | 1.0 | Preenchimento dos dados iniciais do documento |
| 10/02/2022 | Grupo | 1.1 | Preenchimento dos campos 1.1 a 1.5 |
| 16/02/2022 | Grupo | 1.2 | Preenchimento da seção 1.7 |
| 17/02/2022 | Grupo | 1.3 | Preenchimento da seção '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

O jogo tem por objetivo instruir e orientar jovens de ensino médio e de graduação a conhecer melhor os cursos voltados para a área de tecnologia oferecidos pelo Inteli (Engenharia de Software, Engenharia da Computação, Ciência da computação e Sistema de Informação) e, a partir de sua experiência e aprendizado dentro do jogo, poder seguir um dos cursos no qual mais se interessar. O jogo visa solucionar os problemas que muitos concluintes do ensino têm hoje em dia quando vão selecionar cursos de tecnologia: O que cada uma faz? Qual suas diferenças? Quais as profissões que essa área proporciona? Qual a visibilidade e relevância perante o mercado? Além de ensinar os termos atuais do mercado (Ex.: Analista de UX/UI).e

1.2 Características gerais do Jogo

- Jogo educativo.
- Sistema gamificado.
- Sistema de ranking.
- Possibilidade de mais de um caminho a ser seguido no jogo.
- Jogo mundo aberto em 2D.
- Dentro do jogo, haverá mini jogos referentes a cada profissão, explicando mais detalhadamente a função e diferença entre elas;
- Método lúdico de aprendizado.
- O jogo ensinará de maneira simples e descontraída a diferença e o que cada uma das profissões oferecidas pela inteli oferecem.

1.3 Público-alvo

Jovens do ensino médio e graduação interessados em se aprofundar sobre os cursos de bacharelado na área de tecnologia (Engenharia de Software, Engenharia da Computação, Ciências da Computação e Sistema de Informação) e ter um direcionamento em qual curso prosseguir.

1.4 Diferenciais

Descrever os diferenciais competitivos do jogo.

- Design semelhante ao de jogos arcade clássicos, o que desperta um sentimento de nostalgia nos usuários;
- O jogo explica a diferença entre cada curso de maneira lúdica e interativa, diferente de textos e vídeos longos e cansativos;

- Jogo com história interativa onde o usuário pode escolher os caminhos que quer seguir, prendendo o jogador na história.
- Método lúdico e interativo de aprendizado.

1.5 Análise do cenário: Matriz SWOT

| Own specific factors | Environmental factors |
|--|---|
| Strengths Jogo leve e possível de rodar em qualquer dispositivo; Fácil acesso a grandes nomes e empresas; Jogo simples, intuitivo e dinâmico; Infraestrutura moderna e tecnológica; | Opportunities Ascensão do mercado tecnológico; Aumento do interesse pelas áreas de tecnologia; Demanda reprimida de informações nessas áreas; Proximidade de grandes empresas; Uso do jogo para fins didáticos nas escolas do ensino médio; Crescimento do mercado mobile; |
| Weaknesses Jogo com público nichado; Inexperiência como faculdade | Threats Pouco conhecida no mercado profissional Metodologia não convencional |

1.6 Proposta de Valor: Value Proposition Canvas

Gains: Redução da evasão dos alunos e a desistência dos cursos de tecnologia; aumento do conhecimento do aluno nos cursos oferecidos pelo cliente; expectativas de aprendizado com a aderência das necessidades do mercado de trabalho.

Pains: Alunos não sabem direcionar sua escolha de curso de graduação; formas de aprendizado pouco atrativas.

Customer Jobs: Explicar a diferença entre os quatro cursos que o cliente oferece; clarificar e direcionar o aluno no melhor curso de graduação do cliente, com base no entendimento dos termos atuais do mercado; clarificar e direcionar o aluno no melhor curso de graduação do cliente com base no entendimento dos termos atuais do mercado.

Gain Creators: Atrair alunos para as áreas de tecnologia em quais a demanda está maior, e que não há profissionais suficiente no mercado; entender melhor sobre as profissões do mercado de trabalho; aumentar o conhecimento dos cursos oferecidos pelo cliente.

Products and Services: Jogo com minigames; profissões relacionadas a cada curso mostradas no fim; pontuação por área.

Pain Relievers: Experiência de aprendizado lúdica e atrativa; auxílio no entendimento e consequentemente na escolha dos cursos de acordo com o perfil.

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.

- O jogo deve estimular a curiosidade do jogador, focando em sua experiência
- O jogo deve ter cuidado com os rótulos e relacionar profissões que não necessariamente possuem o nome exato de um curso.
- Deve ser abordada a questão do mercado de trabalho: relação curso x profissão/carreira, focando nos cursos de bacharelado.
- O jogo deve transmitir os valores de democracia e liberdade (autonomia de escolha).
- O objetivo do jogo é clarificar e direcionar o aluno no melhor curso de graduação do Inteli com base no entendimento dos termos atuais do mercado.
- Requisitos como plataforma, abordagem dos cursos (largura ou profundidade) e design ficam a critério dos grupos.

1.7.2 Persona

| | | | |
|-------------|---------|-----------|----------------------|
| Lucas Silva | 18 anos | Estudante | Zona Norte/São Paulo |
|-------------|---------|-----------|----------------------|

- Nascido na zona norte de São Paulo, Lucas é um jovem apaixonado por games. Gosta muito de utilizar dos jogos para se entreter e fazer novas amizades. Sempre teve um bom desempenho escolar e se interessou muito pelas áreas de TI, embora tenha pouco conhecimento sobre o assunto. Tem dois irmãos mais novos, Larissa e Luís, os quais gosta muito de passar o tempo jogando, mas prefere os amigos pois é muito competitivo e sempre joga para vencer. Atualmente, Lucas estuda administração na ETEC por pressão dos pais, mas tem muitas dúvidas de qual curso realmente seguir e gostaria de saber um pouco mais sobre a área de TI para que possa realmente seguir sua vocação.
- Lucas gosta de cachorros, praticar esportes e também de filmes e séries da Marvel, é apaixonado por tecnologia, é fluente em inglês, gosta de jogar em qualquer oportunidade que tem e é ansioso.

- Lucas se sente motivado em jogar para desestressar, se divertir com amigos, pelo modo que se sente quando está jogando, principalmente a adrenalina, buscar melhorar e evoluir no jogo, e passar o tempo.
 - Lucas odeia jogos difíceis de entender, pouco imersivos e com gráficos fracos.
 - Ele está em dúvida sobre as diferenças entre os cursos de tecnologia. Ele já fez muitas pesquisas mas mesmo assim continua confuso. Além disso, não entende quais profissões ele poderá seguir a partir da sua formação.
 - Por isso, espera entender melhor tudo isso para fazer uma escolha sábia e de acordo com seu perfil. Sendo um grande fã de games, a melhor forma dele conhecer mais sobre o assunto seria através de um jogo.
 - Criamos a persona baseada em pessoas das quais acreditamos que tenham interesse futuro no nosso jogo e baseado também nas pesquisas realizadas, o personagem fictício é como se fosse uma pessoa específica do público alvo. Dando assim para o nosso grupo um detalhamento maior.
-

1.7.3 Gênero do Jogo

Definir o(s) gênero(s) do jogo, justificando a escolha de acordo com as características do(s) gênero(s) escolhido(s).

- Indie
 - Feito por equipe pequena de autoria própria com intuito educativo e sem fins lucrativos, o jogo é de acesso democrático com gráficos antigos e leves.
-

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

Como personagem principal, eu devo fazer os minigames no menor tempo possível para ganhar mais pontos.

Como personagem principal, eu posso explorar o mundo para descobrir fases escondidas.

Como personagem principal, eu quero adquirir habilidades específicas de cada área para aumentar os pontos na área da habilidade.

Como personagem principal, eu devo jogar todos os minigames para passar de fase e, assim, completar o jogo.

Como um adolescente morador de um bunker, eu quero participar dos testes de carreira na área da tecnologia para poder ajudar na manutenção dessa sociedade subterrânea.

Como personagem principal, eu posso escolher caminhos e habilidades diferentes que geram pontos para cada área para no final do game receber uma lista com as profissões e qual a pontuação em cada uma.

Como um interlocutor do jogador, eu posso adaptar minha fala para estar mais próximo do jogador, permitindo uma imersão maior.

Como NPCs do jogo eu posso explicar de maneira simplificada e dinâmica diferenças entre os cursos para que o personagem entenda as diferenças dos cursos e o que cada um pode alcançar com maior facilidade.

Como jogador eu quero que o jogo me traga uma lista de profissões no final para que eu possa entender com qual(is) curso(s) de tech eu mais me aproximo.

1.7.5 Mecânica

Descrever a forma de interação do jogo (mecânica), nos aspectos: personificação, dimensão, período, conectividade, visão.

- Jogo pixelado
 - Temática pós-apocalíptica
 - Jogo 2D - plataforma
 - O jogo tem sistema parecido com de um RPG onde você pode ir subindo de nível, escolhendo caminhos diferentes e escolhendo habilidades, gerando assim várias possibilidades e caminhos diferentes para serem seguidos.
 - No início do jogo terá uma opção de escolha de diferentes personagens.
 - O jogo será composto basicamente de 12 salas em que cada uma representará um minigame.
 - O personagem será um jovem que está tentando dominar tecnologias para ser aceito em um bunker tecnológico onde apenas quem tem esses conhecimentos é aceito.
 - Terá a possibilidade de resolver puzzles para conseguir mais XP e subir de nível mais rapidamente. Quanto mais rápido resolver, mais pontos ganha.
 - Todo o foco do jogo será educativo, com o intuito de explicar de forma dinâmica e descomplicada a diferença entre cada curso oferecido pela inteli.
-

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.

| Fonte |
|-------|
| |

1. Pesquisa realizada pelo grupo

- a. Pesquisas qualitativas feitas por entrevistas individuais:

<https://drive.google.com/file/d/17ehsGhWrGmCxYOQCTAeZ1d8DRPSggghG/view?usp=drivesdk>

- b. Pesquisa quantitativa feita a partir das respostas das pesquisas qualitativas:

<https://forms.gle/GBPzx82MbutNXbLb7>

2. Pesquisa sobre jogos de plataforma 2D

- a. <https://youtu.be/AQMEuVva4L8>
b. <https://youtu.be/pQ8GXn7JIMo>
c. [\[PDF\] up.pt](#)

[\[PDF\] Jogo de Plataformas 2D](#)

3.

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*)

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.

Fazer o *flowchart* do jogo (grafo representando o fluxo do jogo) e descrever que tipo de flowchart escolheu: baseado em ações, em quests, na narrativa etc? Justificar de acordo com o gênero escolhido. Por fim, quanto tempo o jogador deverá despendar com o jogo?

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.

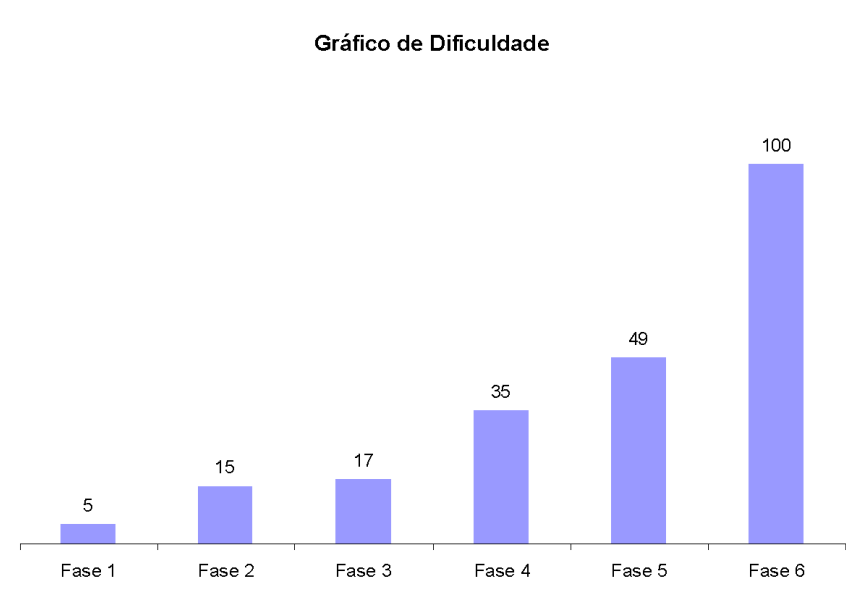


Figura 2. Gráfico de dificuldade para o jogo NOME DO JOGO.

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, amigoso, 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, amigoso, 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.