

# DOCUMENTO PARA DESIGN DE GAMES

**Diverso**

Autores: Daniel Cunha, Gabriel Yin, Julia Togni, Mike Mouadeb, Sophia Dias e Vitor Zeferino

Data de criação: 07/02/2022

Versão: <[indicar a versão atual do documento](#)>

# Controle do Documento

## Histórico de revisões

Data	Autor	Versão	Resumo da atividade
<xx/xx/xxxx>	<Nome do autor>	<numero da versão>	<descrever o que foi feito nesta versão>
17/02/2022	Sophia Mello Dias	6	Atualização de 1.1 a 1.7
18/02/2022	Sophia Mello Dias	7	Atualização da seção 1.7.4
23/02/2022	Sophia Mello Dias	8	Atualização das seções 2 e 4
24/02/2022	Julia Togni	9	Atualização das seções 2 e 4
24/02/2022	Daniel Cunha/Gabriel Yin	10	Atualização das seções 2 e 4
25/02/2022	Gabriel Yin/Daniel Cunha	11	Atualização das seções 6
25/02/2022	Daniel Cunha	12	Atualização das seções 1.7.4
16/03/2022	Sophia Mello Dias	13	Atualização da seção 1
17/03/2022	Julia Togni	14	Atualização do documento
31/03/2022	Mike Mouadeb	15	Atualização da seção 5.0 e 5.1

---

## Sumário

<b>1. Visão Geral do Projeto &lt;ADALOVE – Definir Proposta de Valor&gt;</b>	<b>6</b>
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	7
1.6 Proposta de Valor: Value Proposition Canvas	8
1.7 Requisitos do Jogo <ADALOVE – Documentar requisitos>	9
1.7.1 Requisitos coletados na entrevista com o cliente	9
1.7.2 Persona	10
1.7.3 Gênero do Jogo	11
1.7.4 Histórias do jogo (Game stories) ou Histórias dos usuários (user stories)	11
1.7.5 Mecânica	11
1.7.6 Fontes de Pesquisa / Imersão	11
<b>2. Game Design &lt;ADALOVE – Elaborar fluxograma do jogo&gt;</b>	<b>13</b>
2.1 História do Jogo	13
2.2 Fluxo do Jogo e Níveis (os níveis são opcionais)	15
2.3 O Mundo do Jogo	17
2.3.1 Locações Principais e Mapa	17
2.3.2 Navegação pelo Mundo	18
2.3.3 Escala	18
2.3.4 Ambientação	18
2.3.5 Tempo	18
<b>3. Level Design (opcional) &lt;ADALOVE – Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1 a 5&gt;</b>	<b>18</b>
3.1 Fase <NOME DA FASE 1>	18
3.1.1 Visão Geral (opcional)	18
3.1.2 Layout Área (opcional)	18

3.1.2.1 Connections (opcional)	18
3.1.2.2 Layout Effects (opcional)	18
3.1.2.3 Quests e Puzzles (opcional)	18
3.1.3 Balanceamento de Recursos (opcional)	18
3.1.4 The Boss	18
3.1.5 Outros Personagens	18
3.1.6 Easter Eggs	18
<b>4. Personagens &lt;ADALOVE – Implementar mecânicas básicas do jogo - parte 1 a 5&gt;</b>	<b>21</b>
4.1 Personagens Controláveis	21
4.1.2 <NOME DO PERSONAGEM PRINCIPAL n>	21
4.1.2.1 Backstory	21
4.1.2.3 Ações Permitidas	23
4.1.2.4 Momento de Aparição	23
4.2 Common Non-Playable Characters (NPC)	24
4.2.1 <NOME DO NPC COMUM n>	24
4.3 Special Non-Playable Characters (NPC)	24
4.3.1 <NOME DO NPC ESPECIAL n>	24
<b>5. Qualidade de Software</b>	<b>26</b>
5.1 Teste de Usabilidade	26
5.2 Normas de Qualidade	27
<b>6. Relatório - Física e Matemática</b>	<b>28</b>
6.1 Funções	28
6.2 Cinemática Unidimensional	29
6.3 Vetores	29
6.4 Cinemática Bidimensional e mais	29
<b>7. Bibliografias</b>	<b>31</b>
<b>Apêndice</b>	<b>32</b>



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

## 1.1 Objetivos do Jogo

O jogo busca uma maior compreensão entre os colaboradores da Ambev acerca das particularidades de cada diversidade e de sua inclusão, com o fim de melhorar o ambiente interno e as relações, gerando empatia. Tal jogo tem formato labirinto, para gerar curiosidade e chamar atenção do jogador, além de conter quizzes para aprendizado, NPCs de diálogo e especiais que guiam o jogador para facilitar as respostas ao quiz, além de easter eggs em cada labirinto.

## 1.2 Características gerais do Jogo

O jogo tem formato labirinto, que muda de acordo com a escolha do personagem, em que cada um representa uma jornada diferente das diversidades (etarismo, étnico, de gênero, de orientação sexual, deficiências e igualdade de gênero) e é inspirado em locais da empresa AMBEV. Em seguida, dentro do labirinto há NPCs, que interagem com o jogador e dão informações à ele, e quizzes para testar os conhecimentos adquiridos, possibilitando, caso o jogador acerte, continuar e terminar o labirinto. Será possível jogar mais de uma vez, visto que cada labirinto é temático e único.

## 1.3 Público-alvo

O público alvo é constituído pelos colaboradores da AMBEV (pessoas físicas), residentes no Brasil e é unissex. Ele é composto por diferentes idades, classes econômicas e gerações, pois abrange toda a empresa, que consome o game em diferentes horários do dia, em especial momentos de descanso/distração.

## 1.4 Diferenciais

<b>Eliminar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Custo</li><li>- Portabilidade</li></ul>	<b>Elevar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Interação</li><li>- Retenção</li><li>- Acessibilidade</li></ul>
<b>Reduzir:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tempo gasto</li></ul>	<b>Criar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gameificação</li><li>- Ranking</li><li>- Prêmios</li></ul>

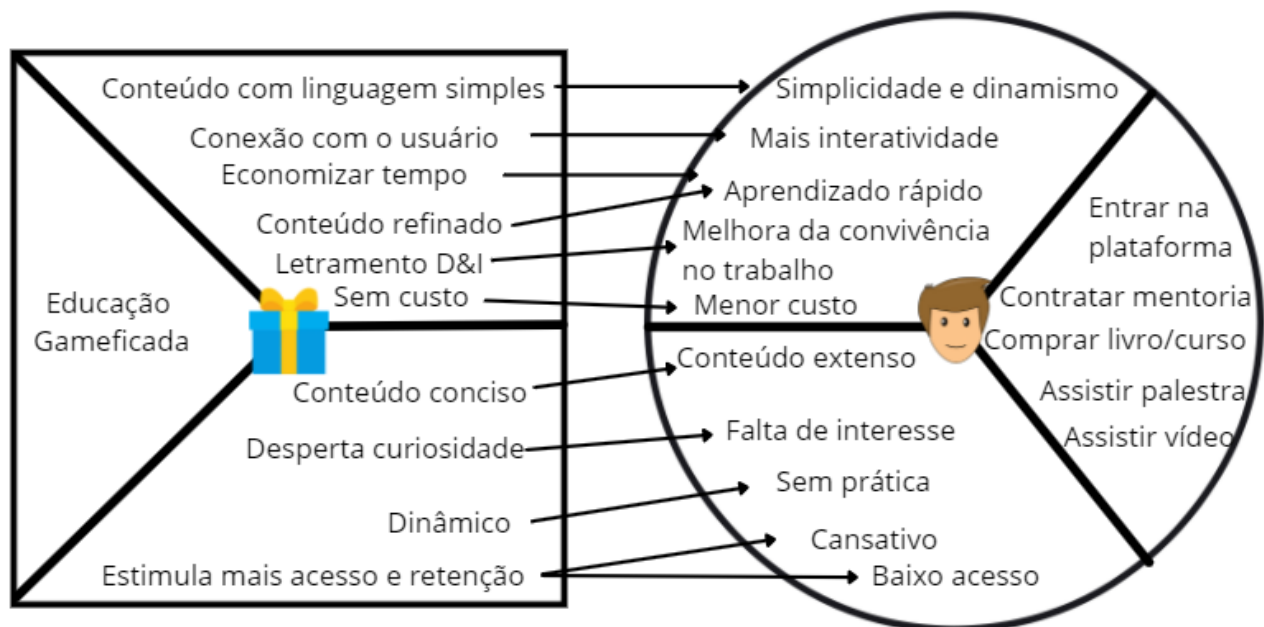
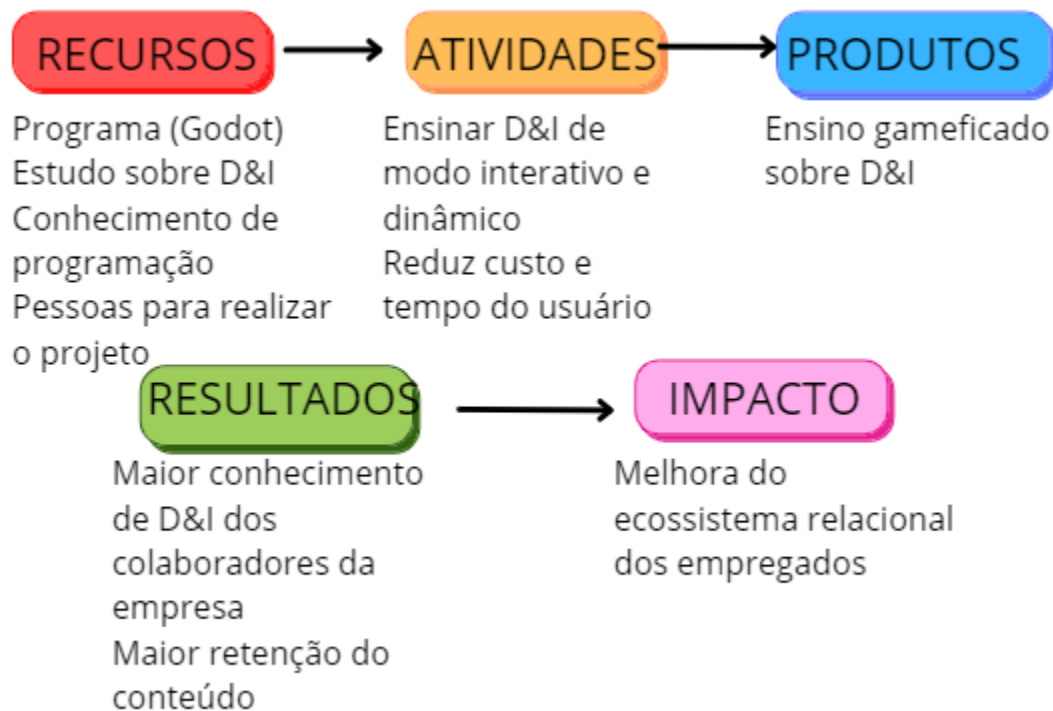
O DIVERSO gera maior interação e retenção do jogador com a educação devido a sua gamificação, pois reduz o custo e a portabilidade em adquirir esse conhecimento, diminuindo também o tempo gasto pelo usuário nesse assunto, porque possibilita o seu uso a qualquer momento. Desse modo é garantido o aprendizado de temas específicos e sensíveis de forma didática e interessante por meio de prêmios ao jogo ser concluído.

## 1.5 Análise do cenário: Matriz SWOT

Apresenta a Matriz SWOT.

<b>Forças (interno):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Interatividade e dinamismo</li><li>- Facilidade de acesso</li><li>- Jogo fácil de entender e jogar (imita a realidade)</li><li>- Bom entendimento do grupo sobre o assunto do jogo</li><li>- Jogo com mecânicas de simples implementação</li></ul>	<b>Fraquezas(interno):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ainda estamos aprendendo a criar um app</li><li>- Falta de clareza no objetivo</li><li>- Complexidade no jogo por possuir 6 diferentes personagens</li><li>- Diálogos complexos e de assunto frágil</li><li>- Arte visual feita 100% pelo grupo</li></ul>
<b>Oportunidades (externo):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alto engajamento do assunto no mundo contemporâneo</li><li>- Pouca competição na área de jogos sobre D&amp;I</li></ul>	<b>Ameaças (externo):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de engajamento dos colaboradores</li><li>- Público alvo muito diversificado</li><li>- Pouco tempo para finalizar o projeto</li></ul>

## 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**

O jogo é um labirinto repleto de quizzes e NPCs, ambientado no escritório da AMBEV, em que o usuário pode controlar o personagem selecionado, dentre os 6 disponíveis, no labirinto e responder aos quizzes. Seu objetivo é gerar identificação do usuário à história através da empatia com a jornada do personagem e diferencia-se pelo conhecimento adquirido em forma gamificada, além de demonstrar como os problemas apresentados no jogo podem ser resolvidos dentro da empresa.

## 1.7.2 Persona



NOME: **Felipe Garcia dos Santos**

IDADE: **28**

OCUPAÇÃO: **Gerente de vendas**

**O esforço é grande, mas a recompensa é ainda maior.**

### Biografia:

Nascido e criado na Zona Sul de São Paulo, estudou Administração

### Características (personalidade, conhecimentos, interesses, habilidades):

Sempre atento na área de finanças.

Gosta de acompanhar canais no youtube e é fã de plataformas de streaming

Sempre gostou de esportes e é fã de jogos

Joga em mobile mas prefere console

Criativo, extrovertido e engraçado

Confiante em suas habilidades

### Motivações com jogos:

Acha interessante jogos com progressão na história

Interesse por jogos mais rápidos e dinâmicos

Gosta de analisar as mecânicas dos jogos e os ambientes

### Dores com jogos:

Jogos com histórias repetitivas

Muitos anúncios durante o jogo

### Motivações com o problema:

Vontade de inovar e mudar o mundo

Ótima preparação para as pessoas exercerem melhor suas atividades, além de trazer grande retorno a empresa.

### Dores com o problema:

Falta de conscientização sobre problema

**Nome:** Fernando Garcia dos Santos

**Idade:** 28

**Ocupação:** Gerente de Vendas

**Biografia:** Nascido e criado na Zona Sul de São Paulo, estudou Administração

**Características:** Sempre atento à área de finanças, esportes e canais do Youtube relacionados a jogos, além de

plataformas de streaming, em destaque aos jogos de console, mas também usa mobile quando não está em casa. É criativo, extrovertido e confiante em suas habilidades, o que dificulta seu trabalho em grupo.

**Interesses nos jogos:** que contenham progressão de história, sejam rápidos e dinâmicos e que possibilitem a análise e exploração da mecânica e ambientes dos jogos.

**Desinteresses em jogos:** repetição de história e contenham muitos anúncios.

**Motivações com o problema:** tem vontade de inovar o mundo e melhorar suas relações interpessoais com o grupo por ser gerente (líder), trazendo um maior e melhor retorno à empresa

### 1.7.3 Gênero do Jogo

Plataforma 2D, Puzzle, Educativo

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

---

“Eu como jogador quero abrir a tela inicial e escolher começar o jogo” - Parte 1

“Eu como jogador quero explorar o mapa para conhecer o ambiente do jogo” - Parte 1

“Eu como jogador quero falar com os npcs para ler os diálogos” - Parte 1

“Eu como jogador quero responder corretamente os quizzes para passar pelas dificuldades do mapa” - Parte 3

“Eu como jogador quero selecionar o personagem para iniciar a jornada” - Parte 3

“Eu como jogador quero responder todos os quizzes corretamente para chegar a tela final de recompensa” - Parte 4

“Eu, como jogador, quero

### 1.7.5 Mecânica

O usuário interage com o jogo, escolhendo o personagem (entre 6 opções) que diferenciam-se pela aparência, voltada a sua diversidade, e suas histórias, que guiam sua jornada pelo labirinto e as dificuldades a serem superadas pela resposta correta ao quizz. Dessa maneira é possível estabelecer uma conexão pela empatia com a história do personagem. O labirinto apresenta artefatos em certos pontos, como npc's e quizzes, que deverá levar o jogador ao final da fase se esse conseguir responder adequadamente todas as perguntas. O jogador move-se pelas teclas do teclado, e para interação com os NPCs pode utilizar tanto a barra de espaço quanto a tecla enter.

### 1.7.6 Fontes de Pesquisa / Imersão

---

Fonte	
1.	<a href="https://www.uol.com.br/splash/noticias/2022/01/21/bbb-22-por-que-o-termo-traveco-e-pejorativo-e-nao-deve-ser-usado.htm">https://www.uol.com.br/splash/noticias/2022/01/21/bbb-22-por-que-o-termo-traveco-e-pejorativo-e-nao-deve-ser-usado.htm</a>
2.	<a href="https://www.agazeta.com.br/revista-ag/comportamento/lgbtqi--as-historias-e-superacoes-por-tras-de-cada-letra-0620">https://www.agazeta.com.br/revista-ag/comportamento/lgbtqi--as-historias-e-superacoes-por-tras-de-cada-letra-0620</a>
3.	<a href="https://resultadosdigitais.com.br/blog/historias-reais-programa-de-inclusao/">https://resultadosdigitais.com.br/blog/historias-reais-programa-de-inclusao/</a>

4. <a href="https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html">https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html</a>
5. <a href="https://www.metropoles.com/vida-e-estilo/comportamento/deficientes-fisicos-veja-quatro-emocionantes-historias-de-superacao">https://www.metropoles.com/vida-e-estilo/comportamento/deficientes-fisicos-veja-quatro-emocionantes-historias-de-superacao</a>
6. <a href="https://www.geledes.org.br/20-relatos-de-racismo-que-parecem-verdadeiras-historias-de-terror/">https://www.geledes.org.br/20-relatos-de-racismo-que-parecem-verdadeiras-historias-de-terror/</a>
7. <a href="https://observatoriog.bol.uol.com.br/noticias/cultura/32-lgbt-na-historia">https://observatoriog.bol.uol.com.br/noticias/cultura/32-lgbt-na-historia</a>
8. <a href="https://blog.eureca.me/representatividade-racial-nas-liderancas/">https://blog.eureca.me/representatividade-racial-nas-liderancas/</a>
9. <a href="https://www.watplast.com.br/blog/veja-as-principais-dificuldades-dos-deficientes-visuais-no-dia-a-dia-e-como-adaptar-sua-empresa/">https://www.watplast.com.br/blog/veja-as-principais-dificuldades-dos-deficientes-visuais-no-dia-a-dia-e-como-adaptar-sua-empresa/</a>
10. <a href="https://www.ambev.com.br/carreiras/somos-autenticos/">https://www.ambev.com.br/carreiras/somos-autenticos/</a>

---

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

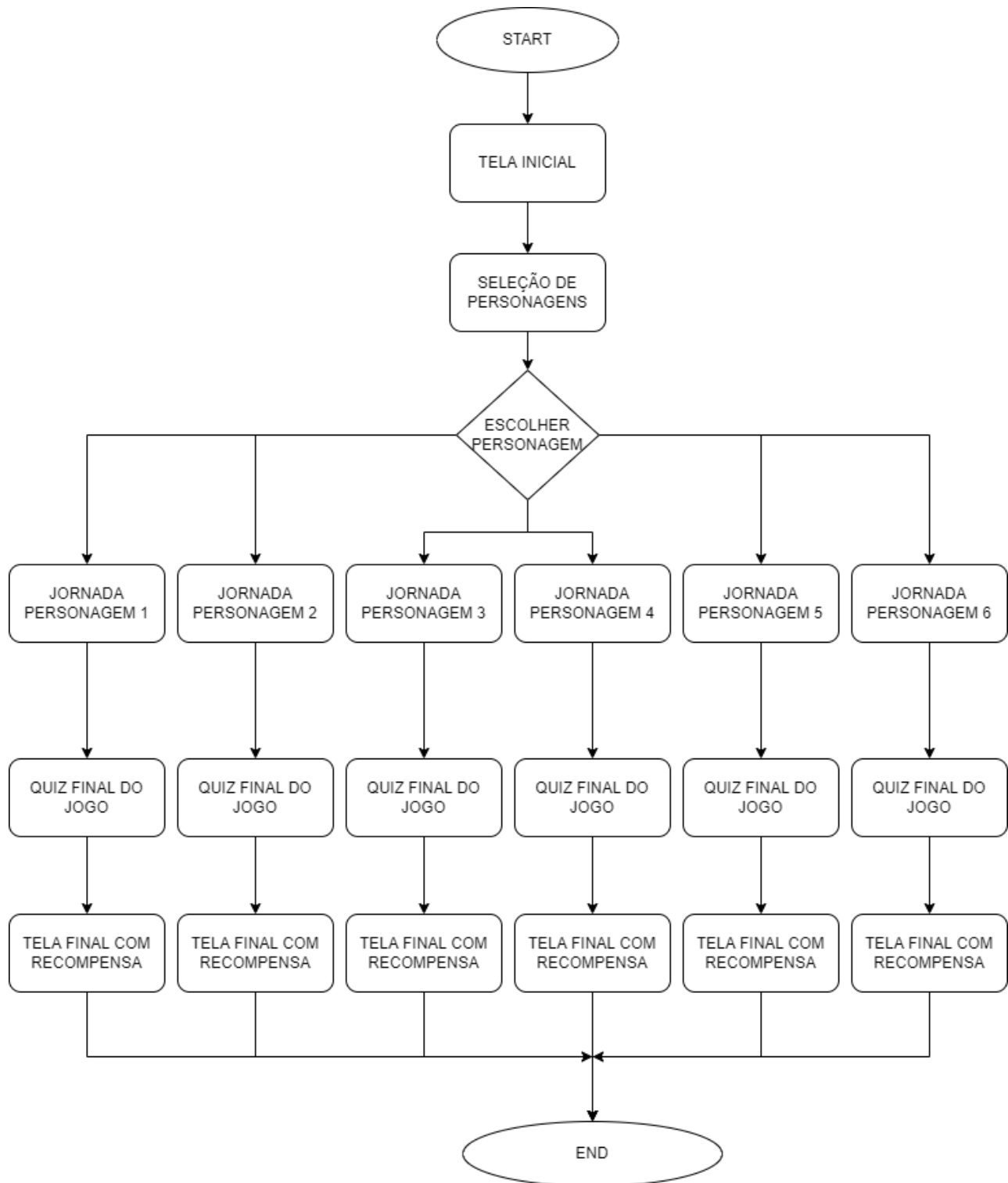
### 2.1 História do Jogo

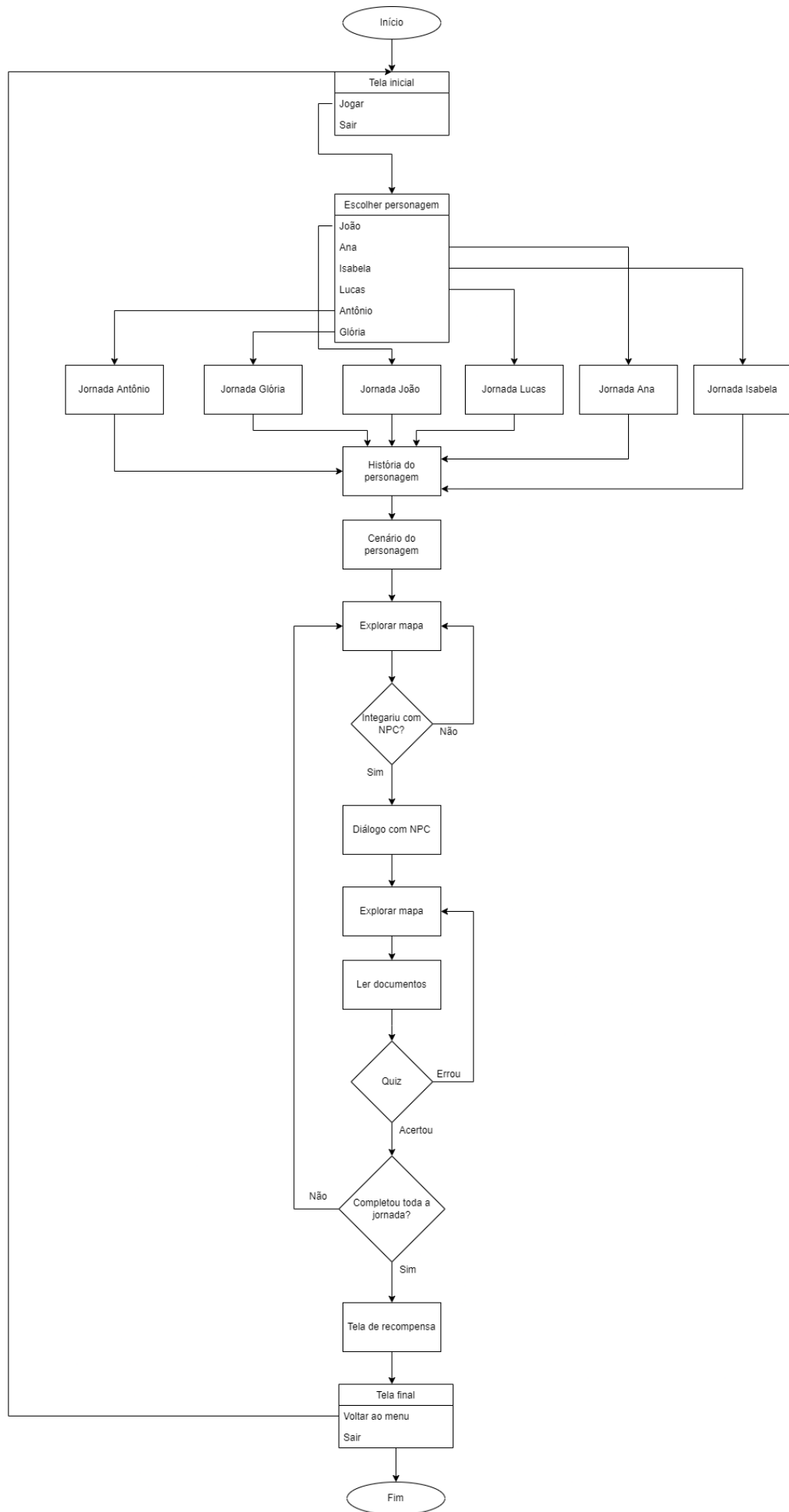
- Tema (storyline): Diverso - as diversas faces da diversidade distribuída em jornadas com personagens especiais
- Conceito: O jogo inicia-se na escolha do personagem, a partir dessa escolha a jornada inicia e o usuário é guiado pelos NPCs para as salas em que o personagem deve responder quizzes sobre assuntos de diversidade e inclusão e o labirinto só é finalizado quando responder todas as perguntas corretamente, portanto não há níveis no jogo.
- Pano de fundo da história (backstory): Distribuído em diferentes jornadas para abordar mais profundamente cada tópico de diversidade escolhida previamente pelo parceiro. Em modo de labirinto, o usuário vivencia episódios preconceituosos que são presentes no dia a dia das pessoas que pertencem à minoria representada na jornada escolhida.
- Premissa: Labirinto é uma estrutura confeccionada de forma confusa para atrapalhar quem o percorre, desta maneira esse modelo foi escolhido pois representa a confusão do usuário em relação ao tema do jogo, e só é possível sair do labirinto quando todas as perguntas forem respondidas corretamente
- Sinopse: Pensado e dividido em diferentes jornadas, o usuário através da escolha de um personagem embarca em uma viagem de diversidade onde irá experienciar episódios de preconceito vivenciado diariamente por pessoas que fazem parte do grupo minoritário. Baseado em histórias reais, todos os diálogos e conversas mostram falas e pensamentos errôneos intrínsecos na sociedade. Com o intuito de educar e reformular pensamentos, esse jogo é uma alternativa de reeducação acerca desses temas.
- Estrutura narrativa escolhida: João, em sua jornada racial; Ana, na jornada de PcD; Lucas, na jornada LGBTQIA+; Antônio, em sua jornada do etarismo; Glória, na jornada do Transexualismo; Isabela, na jornada de gênero. Esses 6 personagens, ambientados nas locações da empresa Ambev, lidam com dificuldades e têm que ultrapassar preconceitos enraizados na sociedade. O usuário tem que lidar com esses preconceitos e ajudar o personagem a passar por toda sua jornada, ao final há um quiz para que o usuário finalize a jornada do personagem, se este consegue, ele recebe uma recompensa.
- Elementos do roteiro para a estrutura narrativa escolhida: De início, logo após a escolha do personagem, há uma cutscene onde é apresentada a backstory do mesmo para o usuário. Em sequência o usuário já é inserido no labirinto com seu personagem, ao explorar o ambiente o mesmo encontra NPC's que carregam no discurso falas exclusivas e preconceituosas, para que o usuário entenda a realidade do personagem e suas dificuldades. No decorrer do mapa, há um NPC especial, Dixie, que traz consigo um vídeo, ao ter interação com o personagem, há uma troca de telas e é apresentado um vídeo para o usuário, após a finalização do vídeo, o usuário volta ao labirinto e continua sua jornada. Ao final, o usuário interage com um

quiz, onde é apresentada uma pergunta referente à jornada, caso clique na opção correta, ele é direcionado para outra tela onde mostra a recompensa.

- Níveis de interatividade do jogo: O usuário é responsável pela movimentação do personagem, escolhido por ele anteriormente, e pela exploração do labirinto. Não há direcionamento correto, o usuário é livre para andar pelo mapa através das teclas. Ao localizar um NPC, o usuário leva o personagem para causar a interação, essa interação é gerada através de uma comunicação onde o usuário interage com a tela, dando cliques em qualquer local da tela, para a troca de falas. Ao explorar todo o mapa e interagir com todos os NPC's, há um quiz onde aparece 3 opções de respostas, sendo apenas uma correta, ao clicar na resposta correta há uma troca de tela e é apresentada a recompensa do usuário por ter conseguido chegar até o final do labirinto com êxito.

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

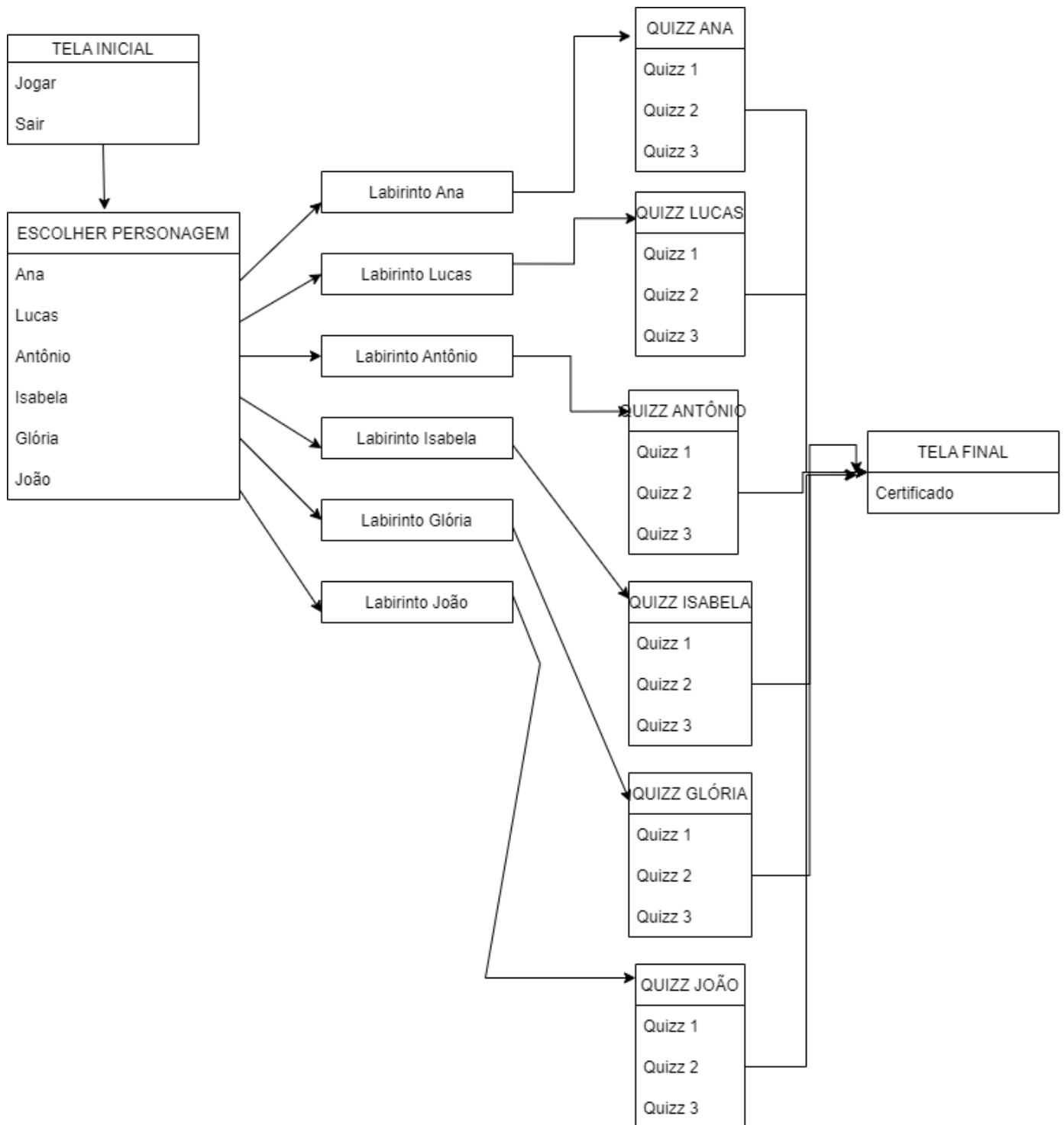






## 2.3 O Mundo do Jogo

### 2.3.1 Locações Principais e Mapa



Tela inicial - logo no centro da tela com botão 'jogar'

Tela escolher personagem - Exibir os 6 personagens em caixas diferentes. Cada caixa vai conter uma imagem do personagem e ao lado um texto onde é apresentado o nome e qual a jornada do personagem.

Tela Labirinto - A tela principal do jogo vai ser um labirinto, inspirado no escritório da Ambev com salas de reunião, escritórios, copas, banheiros, auditório, onde em cada ambiente haverá uma interação diferente do usuário com o jogo.

Tela de conclusão - Após a conclusão do jogo o usuário vai ser direcionado para uma tela com um certificado de conclusão.

### **2.3.2 Navegação pelo Mundo**

O jogo vai se passar em um 'mapa aberto' onde o jogador poderá caminhar pelo escritório da Ambev e explorar os ambientes disponíveis. O jogo, após o usuário selecionar o personagem desejado, iniciará nos corredores do escritório, que muda de acordo com o personagem, e conforme o jogador vai movendo ele poderá entrar nos ambientes (salas como banheiro, sala de reunião, copa) e interagir com os NPCs, que guiam o personagem para essas salas e então responderá os Quizzes.

### **2.3.3 Escala**

Os personagens são metade do tamanho das paredes (1:2)

### **2.3.4 Ambientação**

O jogo se ambienta em labirintos inspirados em escritórios, especificamente da AMBEV, as condições climáticas não terão influência no jogo, visto que o jogo passa em um local estático.

### **2.3.5 Tempo**

Não será utilizada a mecânica de tempo no jogo.

---

---

## 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
<b>Total</b>		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**

Há easter eggs distintos em cada jornada:

Jornada Glória: Localizado na sala Lager, encontra-se o personagem Lucas, responsável pela jornada LGBT; foi colocado propositalmente por conta de ele e a Glória serem acolhidos pelo mesmo grupo dentro da Ambev.

Jornada Antônio: Há um piso tátil no labirinto e a Ana, personagem da jornada PcD, com o intuito de o usuário ver que a empresa aderiu os pedidos solicitados pela Ana em sua jornada.

Jornada Lucas: Localizada na sala Lager, encontra-se a personagem Glória, responsável pela jornada TRANS; foi colocado propositalmente por conta dela e o Lucas serem acolhidos pelo mesmo grupo dentro da Ambev.

---

---

## 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

Jornadas	Personagens	Labirintos
Pessoas com deficiência	Ana	1
LGBTQIA+	Lucas	2
Etarismo	Antônio	3
Inclusão feminina	Isabela	4
Transexual	Glória	5
Racial	João	6

### 4.1 Personagens Controláveis

#### 4.1.2 <NOME DO PERSONAGEM PRINCIPAL n>

##### 4.1.2.1 Backstory

João:



Natural de Paraisópolis, São Paulo, estudou em escola pública a vida toda e começou a trabalhar com 12 anos para ajudar a família. Conseguiu ingressar na Unicamp em Economia pelas cotas, entretanto lida diariamente com os preconceitos das pessoas no seu ambiente de trabalho.

Ana:



Natural da Vila Mariana, São Paulo, na infância teve perda de 70% da visão por causa de uma doença degenerativa, e teve que reaprender a ter autonomia para locomoção, para isso utiliza uma bengala para auxiliá-la, e ser reeducada através de braille. Teve que reaprender a ser independente, e atualmente atua na área de gestão da AMBEV.

Lucas:



Natural de Florianópolis, Santa Catarina, tem 28 anos, é casado e atualmente mora com seu marido. Estudou em uma boa escola durante toda a vida e se formou em Administração na UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina). Aos 21 anos se mudou para São Paulo para trabalhar na área administrativa da AMBEV e atua como gerente de vendas.

Isabela:



Natural da Vila Matilde, São Paulo, tem 30 anos, formada em Engenharia pela Escola Politécnica (USP). Atua como diretora da área na AMBEV, além de ser participante ativa da SOF (Sempreviva Organização Feminista), uma organização não governamental com sede em São Paulo que faz parte do movimento de mulheres no Brasil e em âmbito internacional.

Antônio:



Natural da cidade de São Paulo, tem 64 anos, é casado e possui 3 filhas e 4 netos. Não possui formação acadêmica, atua como auxiliar administrativo. Por já ter mais idade, lida com dificuldades em manter-se nos empregos.

Glória:



Natural de Itacoatiara, Amazonas, tem 32 anos e se mudou para São Paulo com 16 anos. Teve uma adolescência conturbada ao ter que sair de casa por conta de seus pais não entenderem sua transição. Na escola, sofreu discriminação, preconceito, violência e por conta disso criou diversos traumas. Conseguiu terminar o colégio através de supletivo, e atualmente está terminando sua graduação. Hoje em dia atua como estagiária.

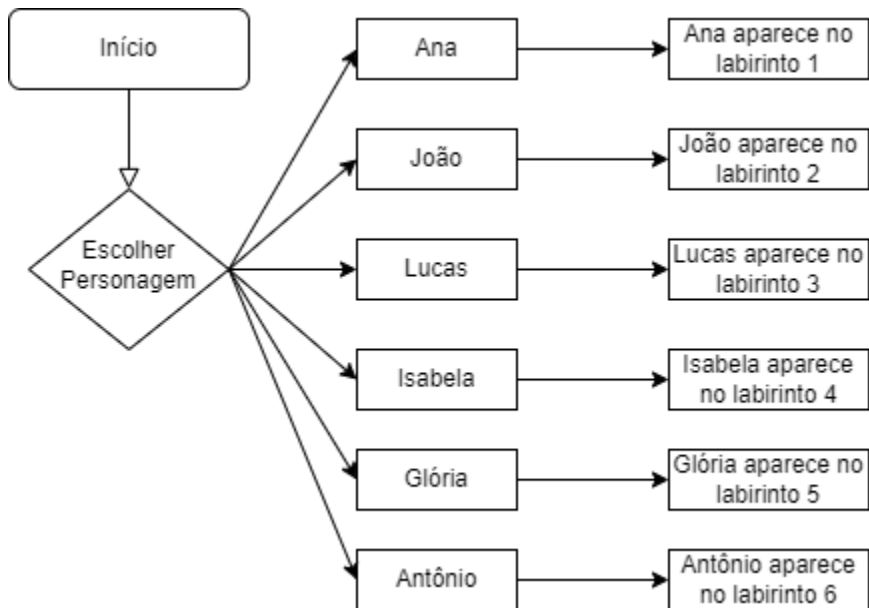
#### **4.1.2.3 Ações Permitidas**

Movimentação básica de andar pelo mapa e botão de interações com os NPCs, além de interação com a tela através de quiz.

#### **4.1.2.4 Momento de Aparição**

Cada personagem aparece, específica e unicamente, em seu respectivo labirinto, após a seleção do usuário na tela “Seleção de Personagem”. Ou seja, Ana aparecerá no Labirinto 1, João no Labirinto 2, Lucas no Labirinto 3, Isabela no Labirinto 4, Glória no Labirinto 5 e Antônio no Labirinto 6. Como easter eggs Lucas aparecerá no labirinto da Glória na sala LAGER, e vice-versa.





## 4.2 Common Non-Playable Characters (NPC)

### 4.2.1 NPC COMUM

São estáticos e apenas dialogam com o personagem principal, guiando-o pelo labirinto e contribuindo para a construção da história.

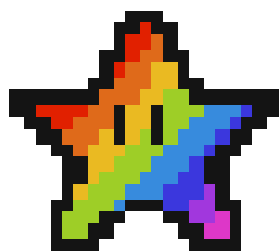


Alguns NPCs servem apenas para compor o cenário.



### 4.3.1 NPC ESPECIAL

**Dixie:** Dixie é uma estrela colorida que ficará girando em locais específicos do labirinto. Ela passa uma energia alegre e positiva para o usuário, assim, fazendo com que o mesmo passe pela Dixie. Quando o personagem se aproximar da Dixie, ela irá o transferir para um curto vídeo sobre o tema de sua jornada.



## 5. Qualidade de software <ADALOVE – Desenvolver relatório de resultados do playtest>

### 5.1 Teste de Usabilidade

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: 5**

**Pontos positivos (observados nos testes em geral):** Storytelling, boa usabilidade, boas perguntas, bom aprendizado e ótimo design.

**Pontos de melhoria (observados nos testes em geral):** Direcionamento, preencher cenário e identificar melhor quem está falando.

**Número do teste: 5**

**Nome e perfil dos tester:** Caio Mendes, 28 anos, funcionário AMBEV

**O que observar e perguntar durante o teste:** Roteiro da entrevista preparado pela professora Thaís.

**-Observar e registrar:**

**Conseguiu começar o jogo?** Sim, apresentou facilidade com as mecânicas implementadas no jogo.

**Entendeu a mecânica do jogo?** Sim, apresentou facilidade com as mecânicas implementadas no jogo.

**Aprendeu como jogar?** Sim

**Conseguiu controlar o jogo?** Sim, controlou facilmente.

**Progrediu no jogo?** Conseguiu finalizar a jornada escolhida.

**Passou de fase?** Não há mecânicas de fase em nosso jogo.

**Fez pontos?** Não há mecânica para pontuação.

**Chegou ao final?** Sim, concluiu a jornada.

**Perdeu rápido?** O intuito do jogo é de aprendizado, portanto, não há como perder.

**Entendeu as regras do jogo?** Sim, não teve dificuldades no entendimento do jogo.

**Teve dificuldade de compreensão?** Não, não teve dificuldades no entendimento do jogo.

**Teve dificuldade ao jogar?** Não houve dificuldade na progressão do jogo.

**Foi muito fácil?** O jogo possui mecânicas básicas, visto que o público alvo é amplo e o jogo é focado na aprendizagem.

**O jogo foi desafiador?** Sim, por conta do grau da complexidade das perguntas.

**-Perguntar a quem testou:**

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

**O que você gostou no jogo?** Storytelling, boa usabilidade, boas perguntas, bom aprendizado e ótimo design.

**O que poderia melhorar no jogo?** Direcionamento, preencher cenário e identificar melhor quem está falando.

### 5.2 Normas de Qualidade

CARACTERÍSTICAS		SUBCARACTERÍSTICAS	SIGNIFICADO
Funcionalidade	Adequação		Sim, o jogo cumpre com o papel de ensinar sobre diversidade e inclusão de forma interativa.
	Acurácia		Atualmente, corresponde corretamente ao esperado.
	Interoperabilidade		Em web é capaz pois nosso desenvolvimento foi focado para web. Ainda não houve teste em
	Segurança de Acesso		O jogo não contém dados frágeis, em questão de software, o GODOT assegura encriptar os scripts e
	Conformidade		Sim.
Confiabilidade	Maturidade		O projeto está em desenvolvimento e não contém abertura para falhas previstas.
	Tolerância a falhas		Em caso de bug, ou ele dá erro no console ou ele apenas ignora o erro.
	Recuperabilidade		Não há armazenamento de informações no jogo.
Usabilidade	Inteligibilidade		No início do jogo há instruções de fácil entendimento.
	Apreensibilidade		O tutorial é visual tornando a explicação lógica.
	Operacionalidade		Sim.
Eficiência	Comportamento em relação ao tempo		Os processos são executados com tempo de resposta de 50
	Comportamento em relação aos recursos		Não consome acima de 100 Mb de memória.
Manutenibilidade	Analisabilidade		Sim.
	Modificabilidade		Sim.
	Estabilidade		Não há grandes riscos de bugs quando acontecem alterações.
	Testabilidade		Sim.
Portabilidade	Adaptabilidade		A tela do jogo é limitada, portanto, se adapta a todos tipos de
	Capacidade para ser instalado		Por ser desenvolvido para web, não é necessário instalação.
	Capacidade para substituir		Não.
	Conformidade		Sim.

## 6. Relatório - Física e Matemática

### 6.1 Funções

```
5
6 ▾ func _physics_process(delta):
7
8 ▾ >| if Input.is_action_pressed("ui_right"):
9 >| >| motion.x = SPEED
10 >| >| $AnimatedSprite.play("Run")
11 >| >| $AnimatedSprite.flip_h = false
12 ▾ >| elif Input.is_action_pressed("ui_left"):
13 >| >| motion.x = -SPEED
14 >| >| $AnimatedSprite.play("Run")
15 >| >| $AnimatedSprite.flip_h = true
16 ▾ >| elif Input.is_action_pressed("ui_up"):
17 >| >| motion.y = -SPEED
18 >| >| $AnimatedSprite.play("Run")
19 ▾ >| elif Input.is_action_pressed("ui_down"):
20 >| >| motion.y = SPEED
21 >| >| $AnimatedSprite.play("Run")
22 ▾ >| else:
23 >| >| motion.x = 0
24 >| >| motion.y = 0
25 >| >| $AnimatedSprite.play("Idle")
26 >|
27 >| motion = move_and_slide(motion)
28
```

movimentação do personagem nos eixos x e y utilizando as funções:

$f(x)=mx+c$

$f(x)=x$

$f(x)=y$

### 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?

```
var velocity = Vector2.ZERO

func _ready():
    >> set_position(Globalpos.Position)
    >> if Globalpos.a==false:
    >> >> $AnimationPlayer.play("Chegada")

func _physics_process(delta):
    >> if Globalpos.a == true:
    >> >> var motion = Vector2.ZERO
    >> >> motion.x = Input.get_action_strength("ui_right") - Input.get_action_strength("ui_l
    >> >> motion.y = Input.get_action_strength("ui_down") - Input.get_action_strength("ui_up
    >> >> motion = motion.normalized()
```

Vector2 : controla o direcionamento do personagem.

## 6.4 Cinemática Bidimensional e mais

```
5
6 ▾ func _physics_process(delta):
7
8 ▾ >I if Input.is_action_pressed("ui_right"):
9   >I   motion.x = SPEED
10  >I   >I $AnimatedSprite.play("Run")
11  >I   >I $AnimatedSprite.flip_h = false
12 ▾ >I elif Input.is_action_pressed("ui_left"):
13  >I   >I motion.x = -SPEED
14  >I   >I $AnimatedSprite.play("Run")
15  >I   >I $AnimatedSprite.flip_h = true
16 ▾ >I elif Input.is_action_pressed("ui_up"):
17  >I   >I motion.y = -SPEED
18  >I   >I $AnimatedSprite.play("Run")
19 ▾ >I elif Input.is_action_pressed("ui_down"):
20  >I   >I motion.y = SPEED
21  >I   >I $AnimatedSprite.play("Run")
22 ▾ >I else:
23  >I   >I motion.x = 0
24  >I   >I motion.y = 0
25  >I   >I $AnimatedSprite.play("Idle")
26  >I
27  >I motion = move_and_slide(motion)
28
```

movimentação do personagem nos eixos x e y utilizando as funções:

$f(x)=mx+c$

$f(x)=x$

$f(x)=y$

---

## 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