

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

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 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, easter eggs que auxiliam o jogador e rewards dentro da aplicação.

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 e de deficiências) e é ambientado em cenários da AMBEV. Em seguida, dentro do labirinto há PNCs, 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.

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

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

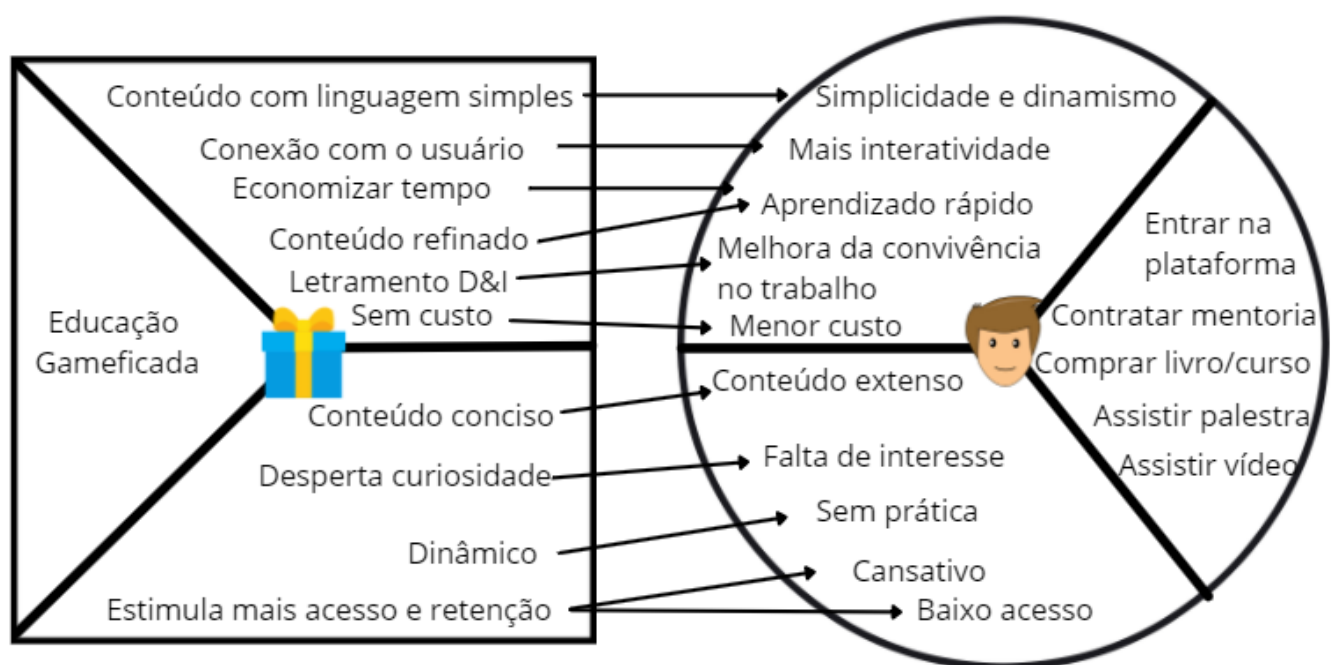
R: O (nome) gera maior interação e retenção do jogador com a educação devido a sua gameficação, pois reduz o custo e a portabilidade em adquirir esse conhecimento, diminuindo também o tempo gasto pelo usuário nesse assunto, porque possibilita o seu uso a qualquer momento. Desse modo é garantido o aprendizado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

1.5 Análise do cenário: Matriz SWOT

Apresenta a Matriz SWOT.

Forças (interno): <ul style="list-style-type: none"> - Interatividade e dinamismo - Facilidade de acesso 	Fraquezas(interno): <ul style="list-style-type: none"> - Ainda estamos aprendendo a criar um app - Falta de clareza no objetivo
Oportunidades (externo): <ul style="list-style-type: none"> - Alto engajamento do assunto no mundo contemporâneo - Pouca competição na área de jogos sobre esse assunto 	Ameaças (externo): <ul style="list-style-type: none"> - Falta de engajamento dos colaboradores - Público alvo muito diversificado

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 PNCs, ambientado em cenas da AMBEV (indústrias, escritórios), em que o usuário pode controlar o personagem selecionado, dentre os 5 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 gameficada.

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” - Implementado na parte 1 do projeto.

“Eu como jogador quero explorar o mapa para conhecer o ambiente do jogo” - Implementado na parte 1 do do projeto.

“Eu como jogador quero falar com os npcs para ler os diálogos” - Parcialmente implementado na parte 1 do projeto.

“Eu como jogador quero responder corretamente os quizzes para passar pelas dificuldades do mapa” - Será implementado na parte 2 do projeto.

“Eu como jogador quero pegar as moedas pelo caminho para receber facilidades nos quizzes”- Será implementado na parte 2 do projeto.

“Eu como jogador quero selecionar o personagem para iniciar a jornada” - Será implementado na parte 2 do projeto

“Eu como jogador quero responder todos os quizzes corretamente para chegar a tela final de recompensa” - Será implementado na parte 3 do projeto

1.7.5 Mecânica

O usuário interage com o jogo, escolhendo o personagem (dentre 5 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 através de um controle localizado no canto inferior da tela.

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.	EX: www.3dtextures.com
2.	
3.	

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

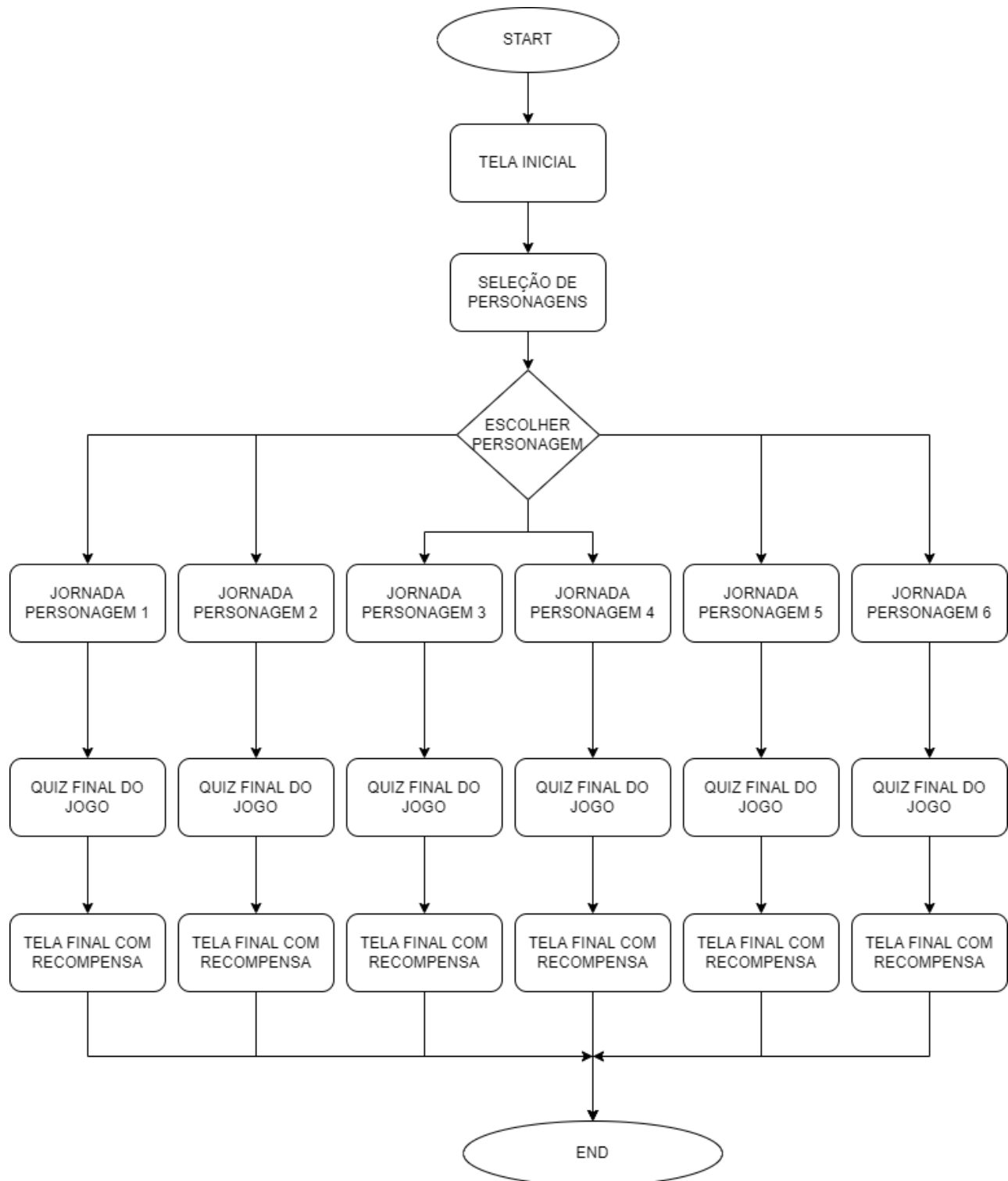
2.1 História do Jogo

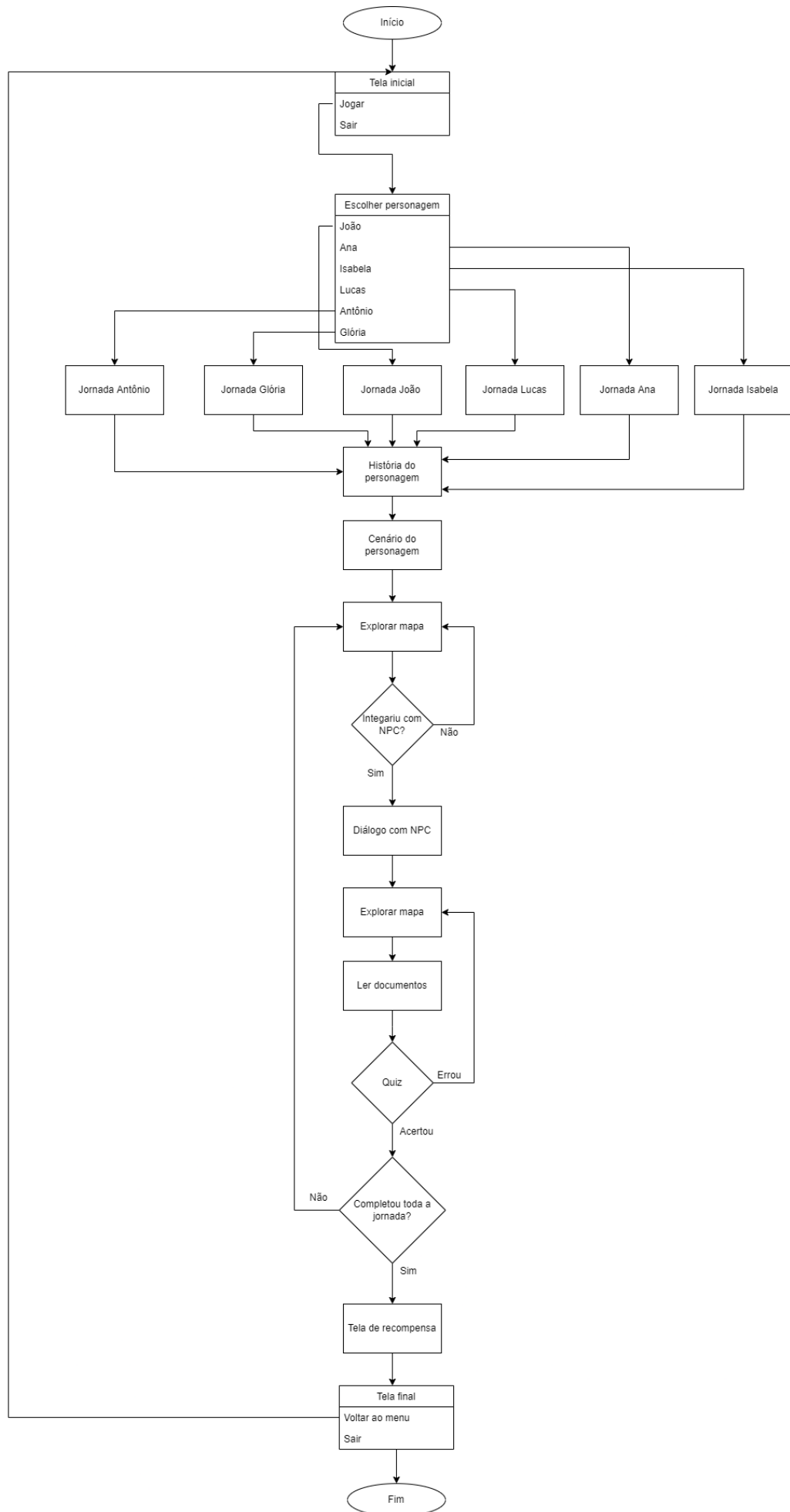
Descrever os seguintes aspectos:

- Tema (*storyline*): **Diversidade**
- Conceito: **O jogo consiste em um personagem caminhar pelo labirinto, guiado pelos NPCs para as salas em que o personagem deve responder quizzes sobre assuntos de diversidade e inclusão e só é finalizado quando responder todas as perguntas corretamente, portanto não há níveis no jogo**
- Pano de fundo da história (*backstory*): **Labirinto ambientado na AMBEV com dificuldades e situações do dia a dia.**
- 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: **Venha conhecer o escritório da AMBEV. Explore o mapa com 6 personagens diferentes e responda o quiz para receber a sua recompensa.**
- 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 têm 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 (animação, cut-scenes, McGuffin, diálogos, foreshadowing, inciting incident, etc) – Colocar detalhes dos elementos escolhidos por fase do jogo: **De início, logo após a escolha do personagem, há uma cut scene onde é apresentada a backstory do mesmo para o usuário. Logo após 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 de um pequeno controle localizado no canto inferior da tela. 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 sucesso.**

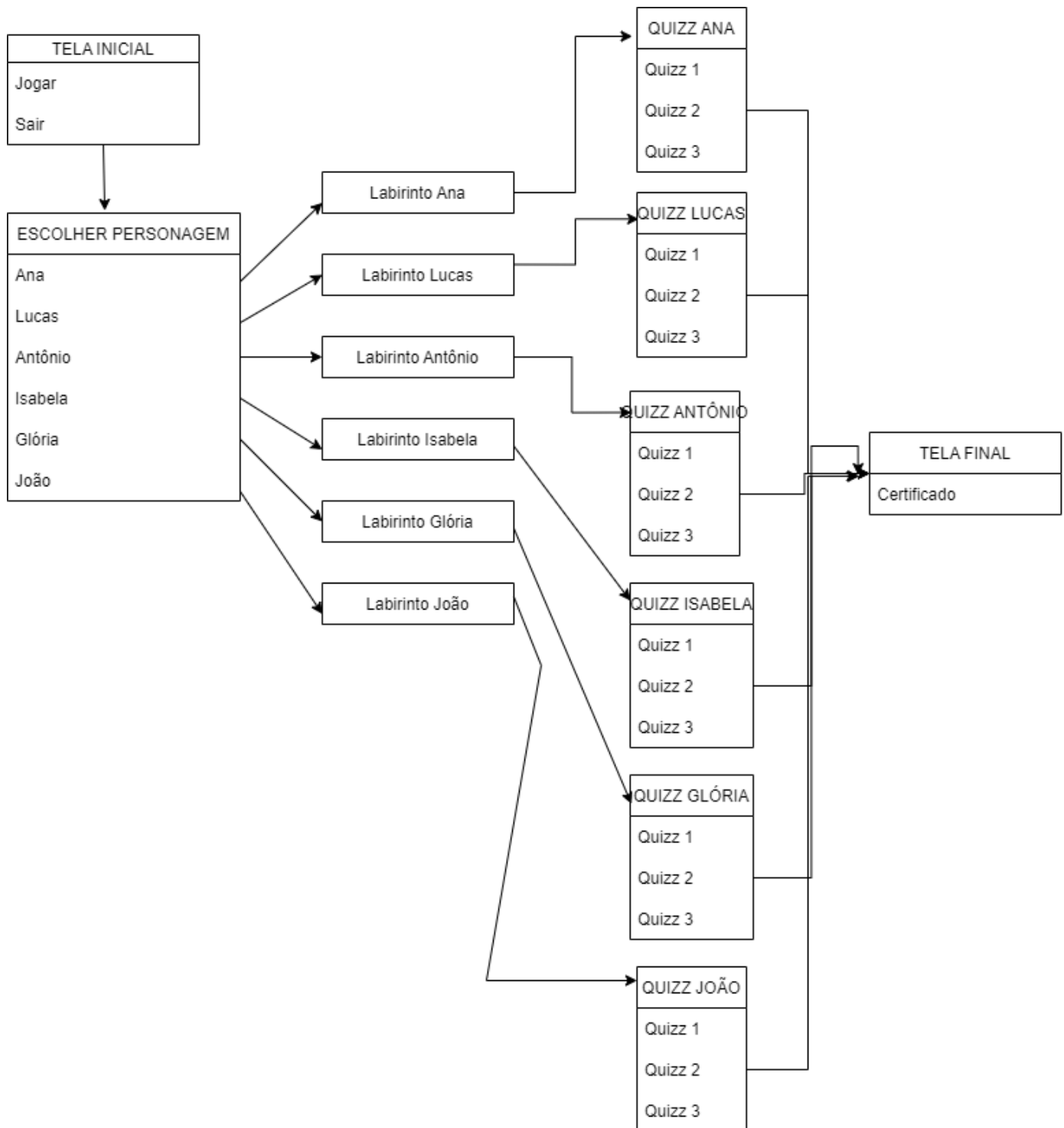
2.2 Fluxo do Jogo e Níveis (os níveis são opcionais)





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 breve descrevendo a história de cada personagem

Tela Labirinto - A tela principal do jogo vai ser uma labirinto baseado no escritório da Ambev com salas de reunião, escritórios, copas, banheiros, auditórios e etc.

Tela de conclusão - Após a conclusão jogo o usuário vai ser direcionado para uma tela com o certificado de conclusão ou uma recompensa

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 minúsculos em relação ao mundo, sendo que as paredes são, por exemplo, 2 vezes maiores que a altura deles. Escala 1:1.5

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
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

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*>

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.

João:

Natural de Paraisópolis, São Paulo, estudou em escola pública a vida toda e trabalha desde cedo no mercadinho do tio. Não conseguiu acessar o ensino superior e atualmente trabalha em uma transportadora parceira da AMBEV. 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.

Isabela:

Natural da Vila Matilde, São Paulo, tem 30 anos, formada em Economia pela Universidade Federal de São Paulo. Atua na área financeira da 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.

4.1.2.2 Concept Art



Lucas



Isabela



Ana



João



Antônio



Glória

4.1.2.3 Ações Permitidas

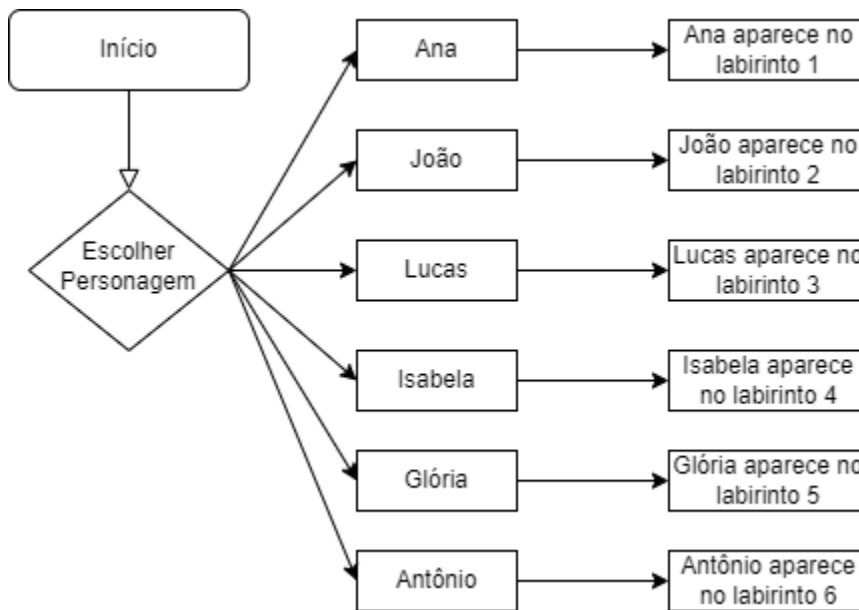
Habilidades físicas/ações no jogo (tem que estar relacionadas à psicologia e à sociologia do personagem).

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

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

Cada personagem aparece, específica e unicamente, em seu respectivo labirinto, após a seleção do usuário do jogo. 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.



4.2 Common Non-Playable Characters (NPC)

4.2.1 Boss

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.

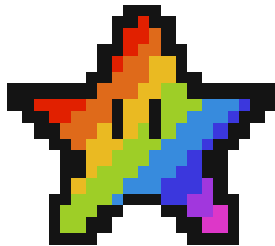
O NPC boss, é indiferente perante o personagem, e apenas interage com o personagem, sem trazê-lo benefício algum, apenas um diálogo. O personagem será estático.

4.3 Special Non-Playable Characters (NPC)

4.3.1 DIXIE

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.

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. 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

```
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?

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

```
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

CARACTERÍSTICAS		SUBCARACTERÍSTICAS	SIGNIFICADO		
Funcionalidade	Adequação		Sim		
	Acurácia		Ainda não houve testes com o stakeholder		
	Interoperabilidade		Ainda não houve teste em mobile e web		
	Segurança de Acesso		Não testado		
	Conformidade		Sim		
Confiabilidade	Maturidade		Não houve		
	Tolerância a falhas		Sem informações		
	Recuperabilidade		Sem informações		
Usabilidade	Inteligibilidade		Sim		
	Apreensibilidade		Sim		
	Operacionalidade		Sim		
Eficiência	Comportamento em relação ao tempo		1 segundo		
	Comportamento em relação aos recursos		Sem informações		
Manutenibilidade	Analisabilidade		Sim		
	Modificabilidade		Sim		
	Estabilidade		Não		
	Testabilidade		Sim		
Portabilidade	Adaptabilidade		Sim		
	Capacidade para ser instalado		Sem informações		
	Capacidade para substituir		Sem informações		
	Conformidade		Sim		