

Arcadian Gates: Desenvolvimento de um Jogo Digital Estilo RPG e Aventura

Patrick A. Nascimento¹, Mateus S. Rodrigues¹, Saulo P. Zambiasi²

¹Curso de Ciência da Computação – Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)
Tubarão – SC – Brasil

²Departamento de TI e Computação – Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)
Florianópolis – SC – Brasil

{patrick.a.nasc, gamerdetoneitor10, saulopz}@gmail.com

Abstract: *In the context of improving skills in the area of game development, this work proposed a game in the RPG and Adventure style. For this, a GDD was created. A prototype was implemented and, finally, evaluated by a group of people, showing positive results for the state that the prototype was in.*

Resumo: *No contexto de aprimorar as habilidades na área de desenvolvimento de jogos, esse trabalho propôs um jogo no estilo RPG e Aventura. Para isso, foi feito um GDD. Um protótipo foi implementado e, por fim, avaliado por um grupo de pessoas, mostrando-se resultados positivos para o estado que o protótipo se encontrava.*

Palavras Chaves: *desenvolvimento de jogos; RPG; Game Design Document; game engine.*

1. Introdução

Os jogos de RPG's eletrônicos são classificados como um gênero versátil, onde o jogador possui seu próprio tempo para o desenrolar do enredo, e um vasto mundo para explorar (Golden Boy, 2019). A concepção de um jogo inicia com a ideia e a criação do *Game Design Document* (GDD) que consiste em informações sobre o design de um jogo, como temática, mecânicas, personagens, inimigos, etc (Dias, 2020). Existem hoje ferramentas que facilitam a construção de jogos, que são os motores de jogos, tais como Source Engine, Unreal Engine, Unity, Game Maker, assim como outras, cada motor gráfico contém funcionalidades que variam com seu objetivo, como exemplo a Godot Engine possui poderosas ferramentas para produção de jogos 2D mesmo possuindo suporte para o 3D, certas engines podem se diferenciar nas suas capacidades também como gerenciar várias entidades com facilidades ou gráficos de tirar o fôlego (Kleina, 2011).

No começo da década de 60 começou o desenvolvimento de jogos eletrônicos, com intuito de gerar diversão e lazer a quem consumia. Com o passar das décadas os jogos foram se desenvolvendo e chegaram a proporções enormes com uso de tecnologia gráfica. A evolução gerou jogos com gráficos se aproximando da realidade, o que ocasionou uma evolução dos consoles e computadores aumentando seu processamento e velocidade na geração dos recursos gráficos (Reis, 2008).

Um jogo precisa de pelo menos um jogador, suas regras e sua condição de vitória, sendo tudo documentado no game design document (GDD), a ausência do

mesmo pode acarretar em erros que podem se tornar muito custosos para a equipe como um todo (Hira, 2016).

O GDD é um documento que apresenta todas as características de um jogo, desde as histórias, conceitos, personagens, mecânicas, cenários e sons, servindo como referência a todos que estejam trabalhando com o projeto em questão (Motta, 2013).

Nesse contexto, esse trabalho tem o objetivo de criar de um jogo de aventura e RPG, desde a criação do seu *Game Design Document* (GDD) até o desenvolvimento de um protótipo funcional no motor de jogo *Godot Engine*¹.

O protótipo é a instanciação do modelo representativo do que tem-se como ideia no GDD, visando a evolução e aprendizado com o software Godot e aumentar a proficiência na área de desenvolvimento de jogos. O projeto tem como ponto de partida o TCC com o protótipo e a finalização do jogo pós TCC levando para o mercado disponibilizando como jogo indie em plataforma como Steam.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: A seção 1 apresenta o contexto e objetivos do trabalho, Na seção 2 são apresentados os conceitos envolvidos, na seção 3 é apresentado o GDD, na seção 4 é mostrado desenvolvimento do jogo, e na seção 5 são apresentadas as conclusões.

2. Revisão Bibliográfica

O gênero RPG surgiu na década de 70 e seu primeiro lançamento foi o jogo *Dungeons & Dragons*² Um RPG de mesa, este título foi originalmente criado por três pessoas: David Wesley, Gary Gygax e Dave Arneson (Muller, 2015). E como um jogo de interpretação D&D necessita de um Mestre, jogadores, história do personagem, ficha do personagem, sistema, cenário e os dados.

A liberdade criativa que os RPG 's de Mesa traz para os jogadores era desafiadora, onde tudo pode acontecer e ser realizado basta ter uma imaginação e seguir as regras. O Game Master tinha como objetivo realizar a narrativa da história e apresenta os desafios para os jogadores, ele gerencia as lutas e os eventos e os jogadores precisam usar a lógica para realizar os desafios e seguirem com a jogatina (Muller, 2015).

Com a evolução do gênero nasceu o RPG de "Tela", onde começou o desenvolvimento de jogos para computadores, os jogos virtuais na década de 70 eram jogos de texto ou com gráficos que contém letras e números, como o jogo *Rogue* (Becker, 2012). Com o tempo os jogos foram evoluindo saindo do jogos de texto e números para jogos com gráficos mais avançados chegando a geração dos consoles, onde as indústrias Japonesas começaram a monopolizar por completo o gênero em consoles, lançando títulos como: *Chrono Trigger*³, *Dragon quest*⁴ e *Final Fantasy*⁵.

¹ <http://godotengine.org>

² Editora TSR, Inc. "Dungeons & Dragons" (1974)

³ Estúdio Square Co., Ltd. "Chrono Trigger" (1995)

⁴ Estúdio Square Co., Ltd. "Dragon Quest" (1995)

⁵ Estúdio Square Co., Ltd. "Final Fantasy" (1987)

Representado na Figura 1 o Chrono Trigger é um dos RPG que obteve maior destaque na década de 90. Feito para o Super Nintendo, lançado inicialmente em 1995 no Japão e América do Norte, pela antiga Squaresoft, o jogo contém grandes nomes em sua produção como Hironubu Sakaguchi, Yuri Horii, Akira Toriyama, Nobuo Uematsu e Kazuhiko Aoki.(Moura, 2021)



Figura 1. Chrono Trigger - Illustrator Akira Toriyama⁶

Considerado como um clássico do gênero de RPG, Chrono Trigger criou uma legião de fãs desde seu lançamento, sendo um título bem avaliado pela crítica o qual mesmo após seu lançamento foi portado para outros consoles. O jogo tem seu foco na viagem no tempo onde seus criadores focaram em deixar como uma peça e mecânica de jogo (Bianeck, 2020).

Chrono Trigger possui escolhas de design as quais chamaram atenção dos jogadores como suas músicas em conjunto da ambientação e o momento em que os personagens se encontram, nas escolhas que podem interferem na história, sendo um ponto relevante para jogos de RPG, já que a jogadores que gostam de se sentir imersos no mundo do jogo, sendo um característica de um RPG⁷ (Camacho, 2022).

Representando na Figura 2 temos uma das inspirações do desenvolvimento deste jogo. Trials of Mana é um game com belos Gráficos do Gênero RPG/Aventura e possui design de anime, seu mundo é vasto e com muita fantasia, abordando uma era onde existem criaturas mágicas e uso de magia (Prandoni, 2020).

⁶ Akira Toriyama (nascido em 5 de abril de 1955) é um artista japonês de mangá e jogos.

⁷ Role Playing Game ou jogo de interpretação de papéis



Figura 2 - Trials Of Mana - ilustrator Haccan⁸

A Criação deste RPG é focado no lazer dos jogadores, contudo, com base em pesquisas os jogos tendem a exercitar a mente das pessoas que consomem este conteúdo, melhorando a sua memória, seu trabalho em equipe, a coordenação motora e a capacidade de tolerância a frustrações (Araújo, 2020). Esse gênero é muito trabalhado no mundo digital e físico, com títulos de grande popularidade, tais como os jogos supracitados.

Para a criação de um jogo é necessário um game design document que tem a função de identificar e organizar a progressão do desenvolvimento de um jogo, tendo um formato variado porém seguindo uma lógica. A formatação de um GDD é direcionado para História, mecânica do jogo, gameplay, ficha de personagens, sistemas do jogo e modelos artísticos (Jucá, 2017).

O início pode se partir de uma ideia que será organizada até a produção de um protótipo, assim começando a produção do jogo como um todo, mais e mais ideias apareceram, qualquer mudança e/ou novas ideias serão todas catalogadas no GDD, o documento passará por mudanças até chegar perto da versão comercializável.

3. Game Design Document (GDD)

O GDD é parte importante no desenvolvimento de um game. Contudo, em casos de eventos como os de game jam⁹ que possui um tempo limite de poucos dias para se fazer um jogo, não há tempo suficiente para a criação de um GDD. Entretanto, um GDD é de grande importância, tanto para aqueles que trabalham sozinhos, quanto em equipes pequenas ou, principalmente, para grandes times em grandes produções (Mantovani, 2023).

Um GDD pode ser simples, de uma página, várias páginas ou até bastante extenso. Sua utilização é para memória e organização das ideias. Dependendo de quantas pessoas estão envolvidas no desenvolvimento de um jogo, o GDD permite manter um bom nível de organização e foco na ideia do projeto. Sua criação deve levar

⁸ Haccan - Nascido em 6 de abril de 1978 Designer da Avalon Code

⁹ [o que é game jam?](#)

em conta o tempo para se desenvolver, tamanho do projeto, a complexidade e também a equipe (Oliveira, 2020).

O modelo Rouse III (Richard Rouse, 2001) se baseia em permitir a comunicação de informações e a colocação do máximo possível de informações no GDD:

- Sumário.
- Introdução/Visão Geral.
- Mecânica do Jogo. Inteligência Artificial - IA.
- Elementos do Jogo. o Personagens. o Itens. o Objetos/Mecanismos.
- Visão Geral da História.
- Progressão do Jogo.
- Menus do Sistema.

No modelo Schuytema (Schuytema, 2008) “o GDD é a essência dos documentos que giram em torno do desenvolvimento”:

- I. Visão geral essencial.
 - A. Resumo.
 - B. Aspectos fundamentais.
 - C. Golden nuggets.
- II. Contexto do game.
 - A. História do jogo.
 - B. Eventos anteriores.
 - C. Principais jogadores.
- III. Objetos essenciais do game.
 - A. Personagens.
 - B. Armas.
 - C. Estruturas.
 - D. Objetos.
- IV. Conflitos e soluções.
- V. Inteligência artificial.
- VI. Fluxo do jogo.
- VII. Controles.
- VIII. Variações do jogo.
- IX. Definições.
- X. Referências.

No modelo de Motta e Trigueiro Jr (Motta L, 2013) se propõe um Documento de Design Curto, assim descrevendo de forma curta os elementos do projeto podendo desse jeito “ser usado em condições críticas de desenvolvimento”:

- História.
- Jogo.
- Listagem.
- Level Design

O modelo de Rogers (Rogers, 2012) divide o gdd em três documentos One-Sheet, Ten-Pager e Beat Chart, esse modelo sendo mais voltado para projetos envolvendo fases de desenvolvimento.

- One-Sheet: Um resumo simples da ideia e conceito do jogo.
- Ten-Pager: É uma abordagem mais exemplificada das mecânicas e história do jogo.
- Beat Chart: Contém muitos detalhes e informações sobre o jogo porém demorado de ser feito.

O modelo de Fullerton, Swain e Hoffman (Fullerton, 2008), possui mais contraste do que o modelo de Rogers o qual é mais amplo e dinâmico, sendo separado em:

- Design da História.
- Essência do jogo.
- Público alvo, Marketing e Plataforma.
- Game Play.
- Personagens (se tiver).
- História (se tiver).
- Mundo (se tiver).
- Lista de Mídias.
- Viabilidade Técnica.

O modelo de Ryan (Ryan, 1999) é semelhante aos outros modelos porém se destaca em focar nas mecânicas de jogo e depois nos elementos como personagens, mundo e história:

- Mecânica do jogo.
- Interface de usuário.
- Arte e Vídeo.
- Trilha sonora.
- Enredo.
- Requerimentos de Níveis.

O desenvolvimento de um GDD começa inicialmente com o protótipo do jogo, e dependendo do projeto o GDD terá mudanças até o projeto ser finalizado, pois a equipe de desenvolvedores acaba tendo ideias novas ou abandonam ideias antigas. O GDD é desenvolvido por uma equipe de Game design, que cria o documento para ficar claro a proposta do jogo tanto para os Programadores e Artistas que farão o desenvolvimento do jogo.

4. GDD Arcadian Gates

Para o projeto se teve a utilização do modelo do Rouse III contendo modificações para se adaptar ao gênero de jogo que foi escolhido:

Modelo de Rouse III (Modificado)

- Visão Geral da história
- Mecânica do Jogo
 - Combate
 - Ataque Forte
 - Ataque Fraco
 - Combos
 - Rolamento
 - Andar/Correr
 - Parry
 - Magias
 - Itens
 - Upgrade de itens
 - Itens de Confeção
 - NPC
 - Dialogo
 - Missões
 - Sistemas de Desenvolvimento
 - Craft
 - Alquimia
 - Tutorial
 - Combate
 - Poção
 - Craft
 - Alquimia
- HotKeys
- Mapa do jogo
- Elementos do Jogo
 - Personagem
 - MOB's
 - TreeMan
 - Goblin
 - Slime
 - Itens
 - Consumiveis
 - Poções
 - Equipaveis
 - Materiais
 - Tipos
 - Raridades
 - Atributos
 - Especialidades
 - Objetos
 - Dinheiro (Ouro)
 - Objetos sem Interação

■ Objetos com Interação

- Progressão do Jogo
 - Leveling
 - Missões
- Menus do Sistema
 - Menu inicial
 - Menu Pausa
 - Menu Personagem
 - Menu de Inventario

A história vai seguir os caminhos de Stella Von Bright no qual começa mostrando seu desejo por aventura e de saber sobre seus pais, assim se aventurando na Ilha Continente onde encontrará amigos, inimigos e vários mistérios para se aventurar.

As mecânicas de jogo se expandem para, combate onde se pode ver ataques, combos e esquivas. Itens onde o jogador vai poder fazer upgrades e confeccionar. NPC(Non Playable Character) personagem que darão missões e conversaram dando contexto e história ao mundo. O Sistema de Desenvolvimento jogador pode utilizar de Craft e Alquimia para criar itens para sua aventura. Tutoriais serão fáceis e feitos durante o fluxo do jogo, evitando para o jogo para o jogador não perder o foco da ação.

As HotKeys foram escolhidas para se adequarem ao que vão fazer durante a jogatina, porém o jogador poderá mudar se quiser.

O mapa do jogo foi feito para dar um deslumbre e ar de fantasia e mistério, além é claro um ar encantador para o jogador, dando ao jogador uma variedade de regiões para se aventurar.

Para os elementos de jogo se mostra detalhadamente como vários elementos funcionaram desde os menus, progressão, itens e outros elementos do jogo.

O GDD completo encontra-se disponível como apêndice deste artigo.

5. Desenvolvimento do Protótipo

O desenvolvimento do jogo inicia com sua prototipagem onde surgem as ideias e as mesmas são testadas. Nos primeiros momentos utilizando o motor gráfico Godot foi testado suas capacidades e suas ferramentas, com as ferramentas foi possível desenvolver o protótipo inicial de Arcadian Gate, onde encontra a personagem e um campo vasto e foi realizado teste de movimentação, colisão, batalha, interações e funcionalidades (Figura 3).

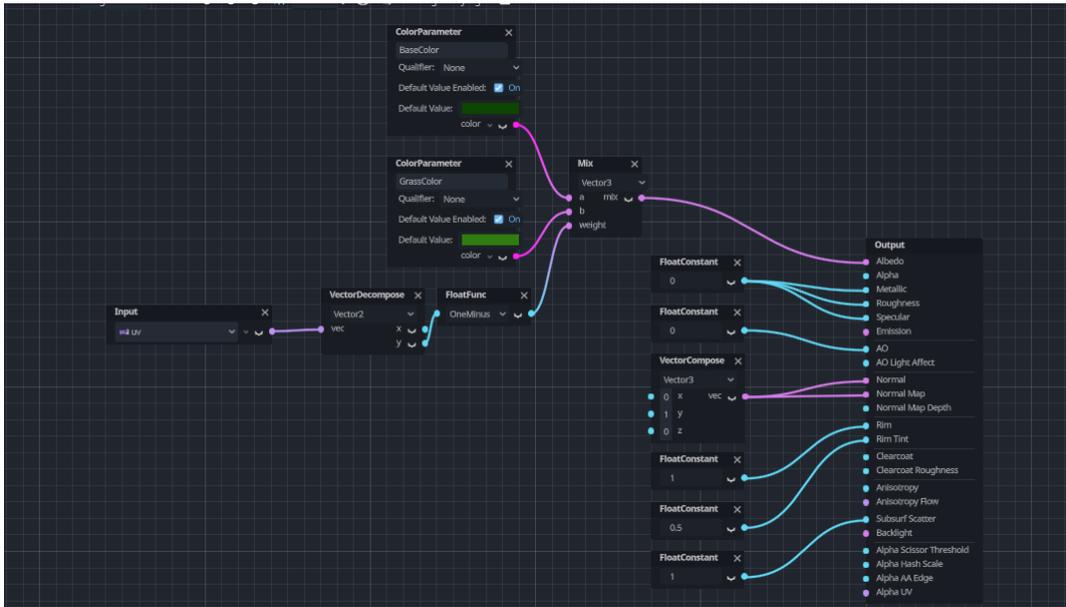


Figura 3 - Shader de grama Estilizada feita no GODOT

A engine Godot 4.0 é a versão mais estável para o desenvolvimento 3D, e com esta versão foi realizado diversas modificações para a prototipagem, como a criação de shaders para obter um gráfico estilo anime. Como representado na Figura 4, observa-se a personagem utilizando o shader desenvolvido para o protótipo que faz a mesma ficar com o seu Gráfico mais polido e cartoon.

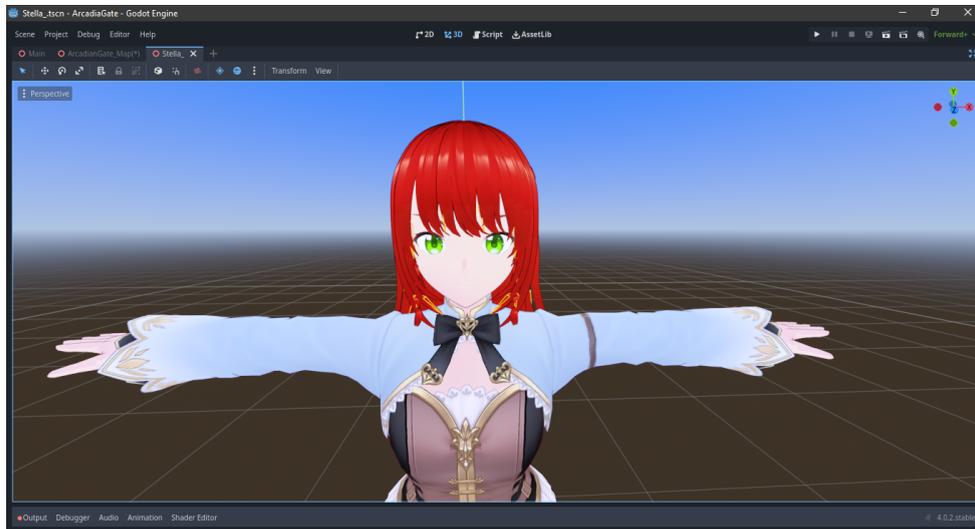


Figura 4 - Personagem com shader Toon

O Blender foi o software utilizado para o desenvolvimento ou reajustes da grande maioria dos assets do protótipo de Arcadian Gate, na figura 5 temos uma criação de um fogo no estilo toon que é referido como VFX¹⁰ na modelagem 3D, para a criação deste efeito foi utilizado técnicas de modelagem e animação com efeitos realizador por shaders.

¹⁰ Visual Effects, efeitos feitos para desenvolvimento gráfico.



Figura 5 - "Cartoon fire" Artista: Patrick Amaral Nascimento

Assim como o efeito de fogo o terreno de Arcadian Gate foi feito a partir do Blender utilizando a ferramenta Sculpt em conjunto com o addon Bpainter¹¹ onde foi utilizado as ferramentas de Mask para fazer delimitantes onde ficam as ruas do terreno e para colocar texturas como montanhas e água, contudo o design do terreno no blender não foi o resultado final, com o iluminação correta e shader realizado no Godot foi alcançado um nível gráfico desejado como mostra a Figura 6.

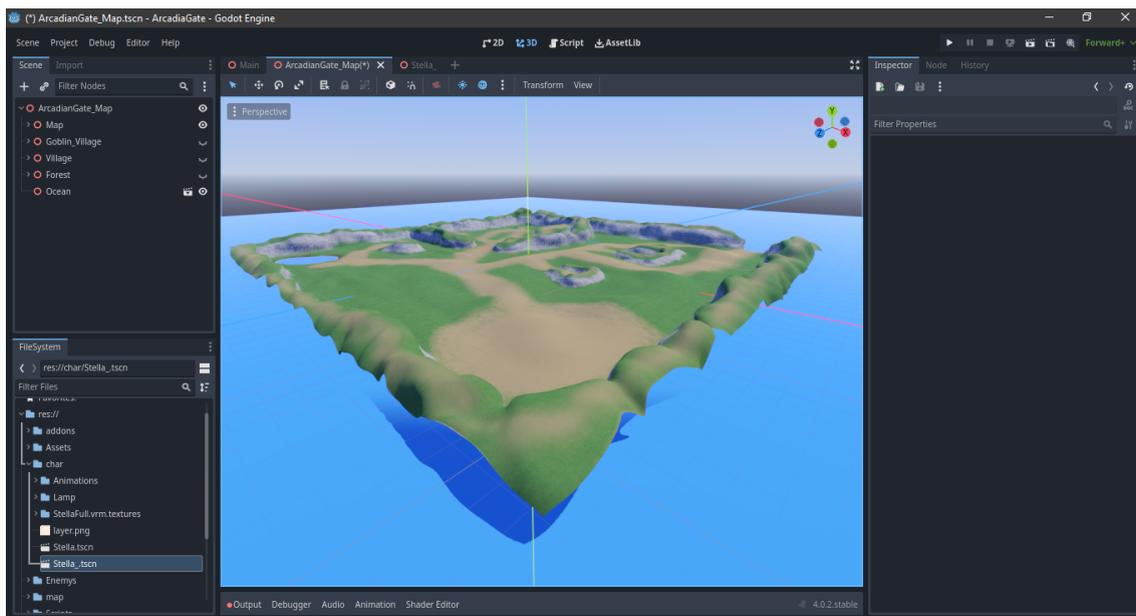


Figura 6 - Mapa com shader e Iluminação (Sem os Assets)

O criação da personagem principal de Arcadian Gate foi realizada com duas ferramentas Blender e Vroid Studio¹², onde o modelo foi gerado e feito no Vroid (Figura 7), e as animações polidas no Blender onde foi gerado o esqueleto da personagem e a irrigação proporcionando a movimentação da personagem.

¹¹ Addon do Blender para fazer pintura.

¹² <https://vroid.com/en/studio>

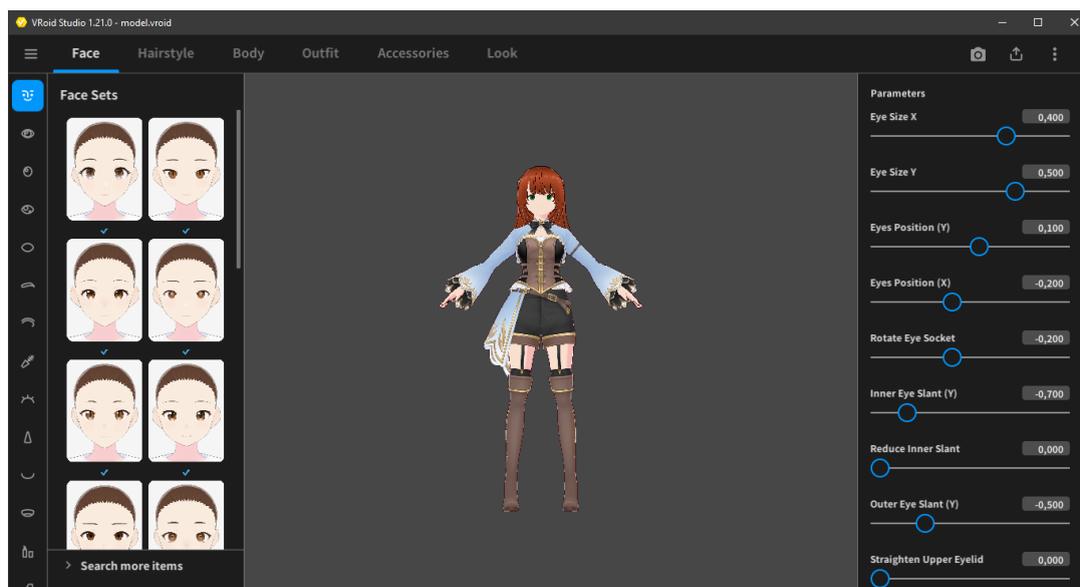


Figura 7 - Personagem gerada no Vroid Estúdio.

Após gerar a personagem dentro do Vroid, foi utilizado um Addon no Godot para realização de importação de arquivos VRM¹³ diretamente para o godot, facilitando a realização de animações e Shaders, pois o Godot não possui suporte para VRM somente arquivos FBX e OBJ. Feito as importações de VRM para coletar shaders do próprio Vroid e depois convertendo em FBX para mixamo, temos a personagem pronta com todas as colisões e hitbox representado na figura 8.

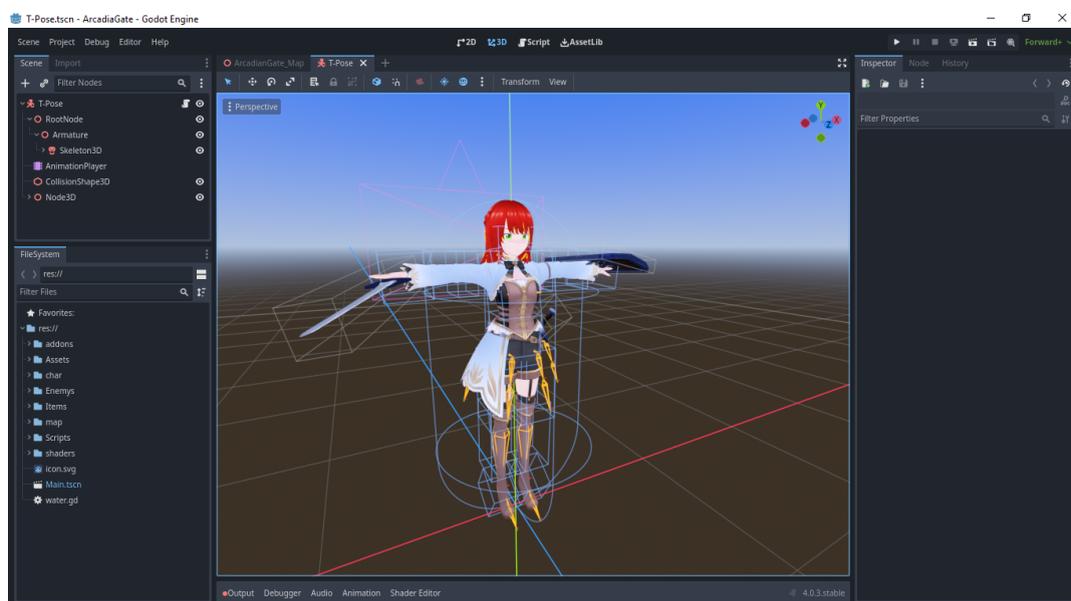


Figura 8 - Personagem com suas colisões e items no Godot¹⁴

Com a personagem pronta com tudo configurado foi realizado a geração de animações no mixamo (Figura 9), as animações básicas de batalha e movimentação e

¹³ Formato de arquivo gerado no Vroid Studio

¹⁴ Godot Document: <https://docs.godotengine.org/en/stable/>

com ajuda do Blender e Godot foi realizado ajustes nas animações, para obter uma suavização na movimentação da personagem.

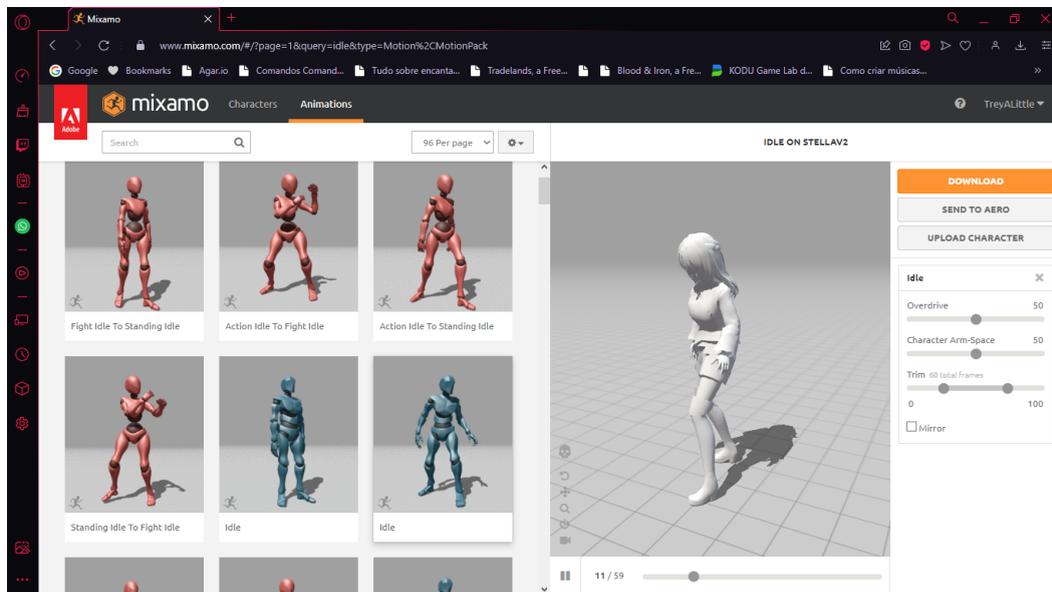


Figura 9 - Utilização da biblioteca de animações do mixamo ¹⁵

A realização do protótipo foi gerada a partir de desenvolvimento de design e sistemas do jogo. O design de Arcadian Gate é separado por layout e modelagem 3D onde dentro destes tópicos tem tudo relacionado ao visual do jogo como: Desenvolvimento do mapa, personagem, objetos, menu inicial, menu de pausa, menu de personagem e bolsa do personagem. Os sistemas do protótipo são relacionados às movimentações e ações que o jogador tem para exercer dentro do jogo como representado na figura 10.

¹⁵ Mixamo : <https://www.mixamo.com/#/>

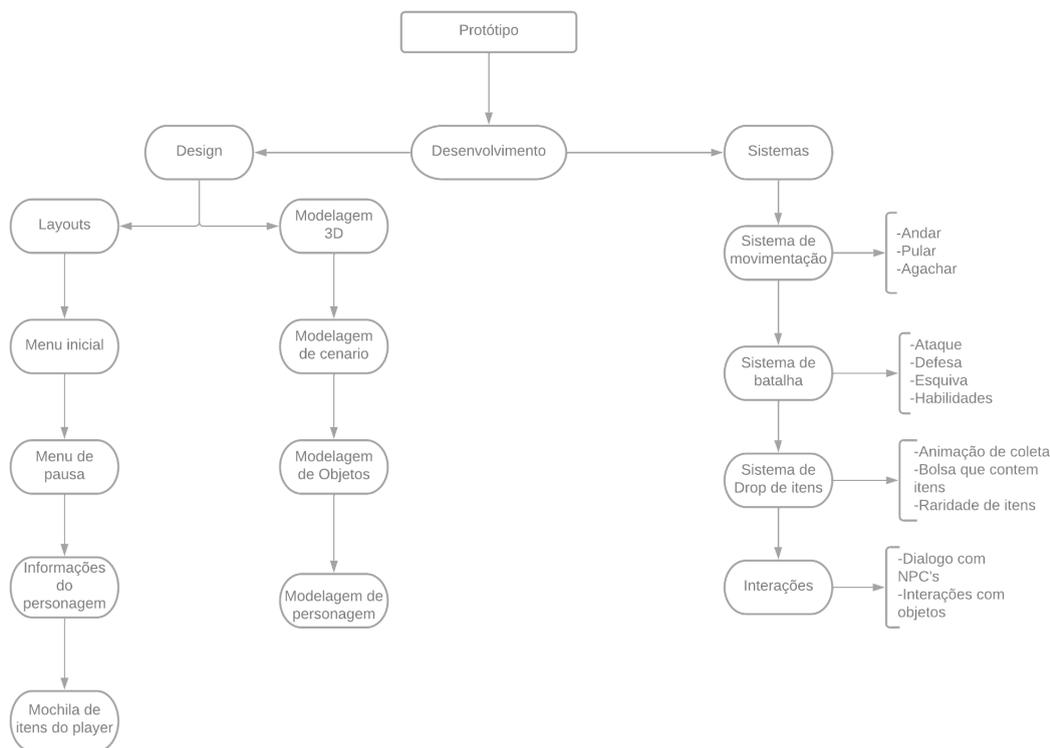


Figura 10 - Diagrama

6 - Avaliação do GDD e Protótipo

As avaliações realizadas do Game Design Document e do Protótipo foram realizadas por meio de um formulário que possui 28 questões (Tabela 1) e disponibilizado para 14 pessoas. O direcionamento deste formulário foi para pessoas com nenhuma, pouca ou muita experiência com jogos no estilo RPG.

A Partir dos resultados gerados foi obtido um *feedback* com muitas críticas construtivas que serão consideradas para melhorias nos próximos passos do desenvolvimento do jogo Arcadian Gate.

Por meio de facilitar o acesso para todos que participassem da pesquisa foi gerado um vídeo do protótipo, pois poderia ter participantes que não conseguissem ter o recurso suficiente para executar o protótipo, portanto para maior facilidade de acesso foi feito um vídeo mostrando o estado atual do protótipo.

Tabela 1 - perguntas do formulário

Qual a sua idade?	Vendo a ficha da personagem Stella oque você acha sobre ele, escreva sua opinião:
Possui alguma experiência com RPG ?	Qual classe você achou mais interessante e Qual você gostaria de jogar ?
A proposta do GDD está clara para você ?	Você gostou da Stella já ser uma guerreira na história do jogo, ou gostaria de poder escolher a classe dela ?
Você gostou da proposta do jogo ?	O sistema de Raridade dos itens ficou claro para você

	?
Você gostou da História do jogo?	Quanto a progressão do jogo não ser linear você acha que dá mais liberdade para o jogador ? Você acha que deveria ser mais limitado a forma de evoluir do jogador?
No tópico mecânicas de jogo, o combate está interessante ?	Quanto a ilustração dos menus achou de fácil entendimento ou ficou confuso ?
Quanto a o sistema de Magias você achou bom ou ruim a atribuição dos elementos ?	Você encontrou algum bug no vídeo do protótipo ?
Escolha as opções que você acha sobre sistema de quests ?	O que você achou do sistema de Batalha ?
Você gostou do sistema de desenvolvimento utilizando Craft e Alquimia ?	Para o futuro do jogo, qual sistema de batalha você acha melhor ?
Se você gostou ou não gostou, escreva aqui sua opinião sobre Alquimia e Craft:	Você gostou da vila dos humanos e dos goblins, escreva sua opinião ?
Você acha que a ideia de tutorial para jogadores iniciantes em RPG é uma boa ideia ?	Você acha que um sistema de ciclos diários e condições climáticas e estações, deveria ser implementado ?
Você achou boa as hotkeys que foram colocadas no GDD ?	No geral, oque você achou vendo o vídeo do protótipo ?
Quanto a o Mapa desenhado de ArcadianGate você acha que está bom e fácil de entender ?	No geral, oque você achou da proposta do jogo, GDD e do protótipo?
Olhando as imagens acima tiradas do mapa do protótipo de uma nota do Gráfico atual do jogo de 1 a 10:	Qual a sua nota para o GDD e o Protótipo, 1 a 10

Como demonstrado na figura 11 foi feita uma busca por participantes que se estendesse ao público alvo do projeto, com 71% tem 20 a 59 anos e 29% tem 14 a 19 anos, assim foi perguntado a experiência com elementos de rpg e aventura propostos dando um resultado de 71% sim, 7% não e 21% com pouca experiência.

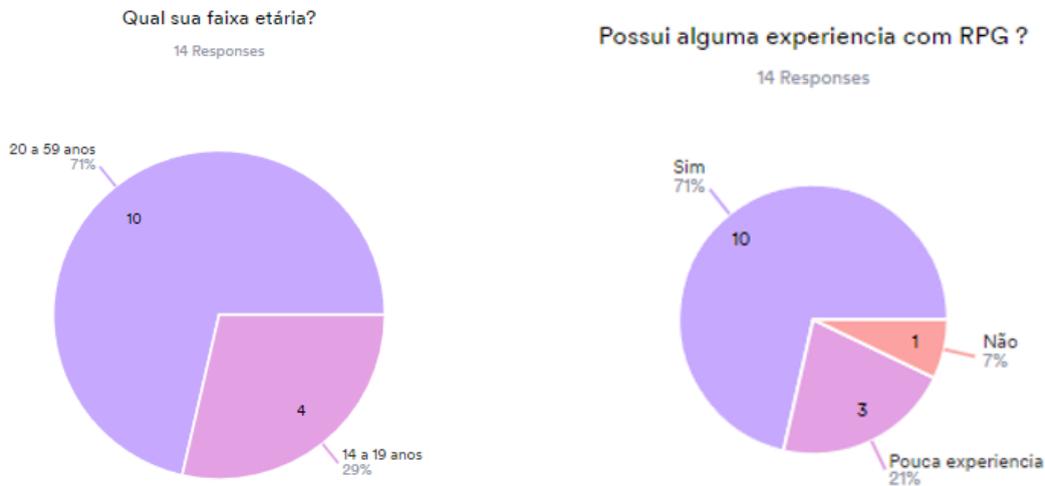


Figura 11 - Gráfico de Idade e Experiência com RPG

A representação da figura 12 tem como objetivo identificar se as pessoas entenderam o que foi proposto para o jogo e GDD, e foi obtido um feedback positivo com 57% das pessoas que entenderam a proposta do GDD e outras 36% tiveram um entendimento parcial e apenas 7% não entenderam a proposta, contudo a proposta do jogo no total foi 100% das pessoas que conseguiram entender, portanto ficou explícito que a informação do GDD possa estar um pouco difícil para uma parte das pessoas, mas como boa parte das envolvidos têm conhecimento de RPG e Aventura ficou fácil de entender a proposta do jogo, assim sendo válido colocar tutoriais no jogo para facilitar o acesso e que seja jogável para todos.

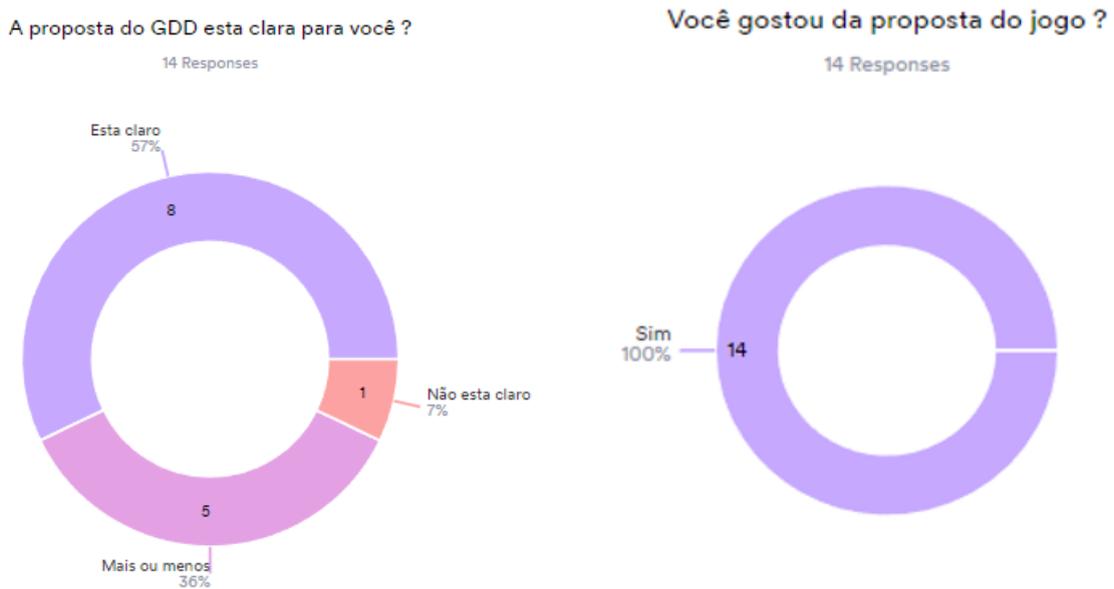


Figura 12 - Gráficos das propostas do GDD e do jogo

Os gráficos da figura 13 enfatiza a opinião sobre a visão geral da história descrita no GDD e sobre a aprovação das mecânicas de combate. A história redigida no GDD teve um resultado mediano com 43% dos participantes gostando da história e 43% acha que precisa de uma melhora e 14% são indiferentes, portanto é perceptível que a história descrita no GDD tem necessidade de mudanças para que possa ter uma história que consiga agradar a todos que forem jogar pois RPG tem como seu ponto mais interessante a sua história que permite uma imersão do jogador. O combate demonstrado no vídeo do protótipo (protótipo estava em desenvolvimento) e no GDD de acordo com a pesquisa necessita de melhoras tendo 64% indicando que gostaram da ideia mas precisa aprimorar e 36% gostou do que foi mostrado no protótipo e no documento.

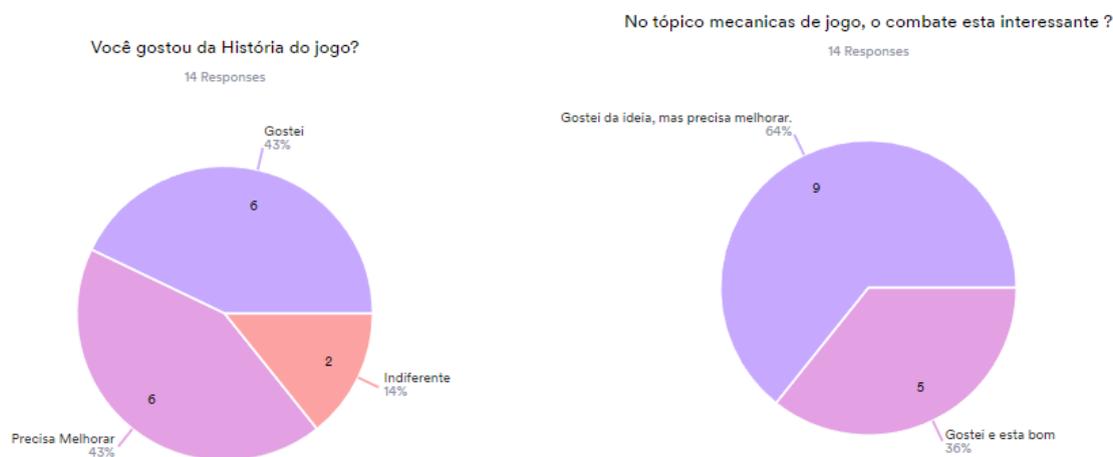
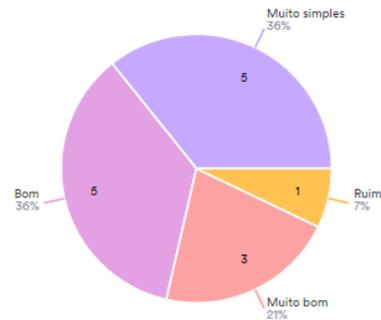


Figura 13 - Gráfico sobre História e mecânicas do jogo

Na figura 14 que se segue foi pesquisado sobre o sistema de magia do jogo tendo opiniões mistas com 36% considerando como muito simples, 36% considerando bom, 7% como ruim e 21% sendo muito bom, sendo assim um sistema a ser revisto pela equipe para obter um resultado melhor, contudo o sistema de quests ou missões teve reações mais positivas contendo 15% considerando o sistema como simples, 40% interessante as missões paralelas mudarem a história e 45% com missões da história e secundários separadas, mostrando que o sistema de missões pode ter um novo rumo sobre como vai afetar o mundo do jogo.

Quanto a o sistema de Magias você achou bom ou ruim a atribuições dos elementos ?

14 Responses



Escolha as opções que você acha sobre sistema de quests ?

20 Responses

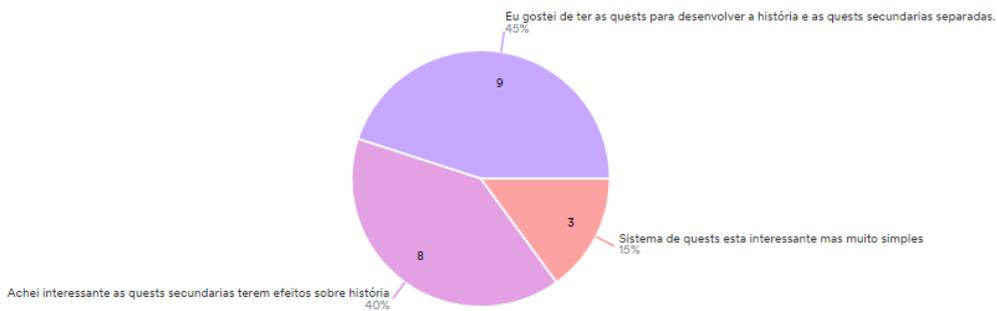
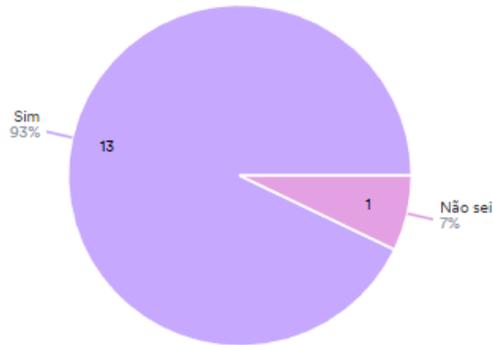


Figura 14 - Gráfico de Sistemas de magias e quests

Dentro do resultado encontrado na figura 15 foi adquirido uma apuração satisfatória para a implementação do sistema de desenvolvimento envolvendo Alquimia e Craft onde 93% das respostas foi que essas mecânicas dentro do jogo estão totalmente aprovadas, assim como a implementação de tutoriais que teve seu feedback positivo com 93% de participantes votando que sim é necessário ter tutoriais para pessoas iniciantes no gênero RPG como: tutoriais de alquimia, craft, combate, poções, elementos e atributos.

Você gostou do sistema de desenvolvimento utilizando Craft e Alquimia ?

14 Responses



Você acha que a ideia de tutorial para jogadores iniciantes em RPG uma boa ideia ?

14 Responses

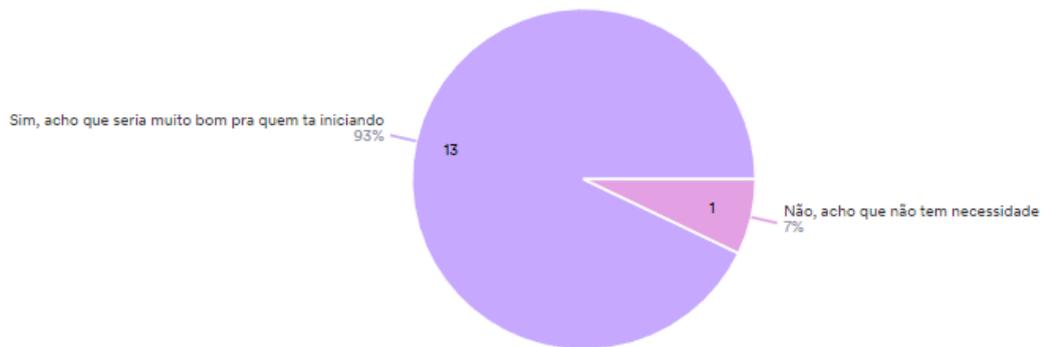


Figura 15 - Gráficos sobre Alquimia, Craft e Tutorial para iniciantes

Com a figura 16, é possível perceber se o mapeamento dos botões estava indo ao caminho correto, com apenas 8% dizendo que iria mudar o mapeamento, assim com 92% dizendo que não mudaria, foi notado que as hotkeys estão em posições boas para uma boa margem de pessoas, e quanto ao desenho do mapa notou-se que 7% achou ruim nem bom, 43% que o mapa está claro e bem dividido, junto de 50% que consideram o mapa bom porém difícil de entender, assim dando pontos a serem levantados sobre o mapa do jogo como maior clareza e melhor detalhamento de suas propriedades.

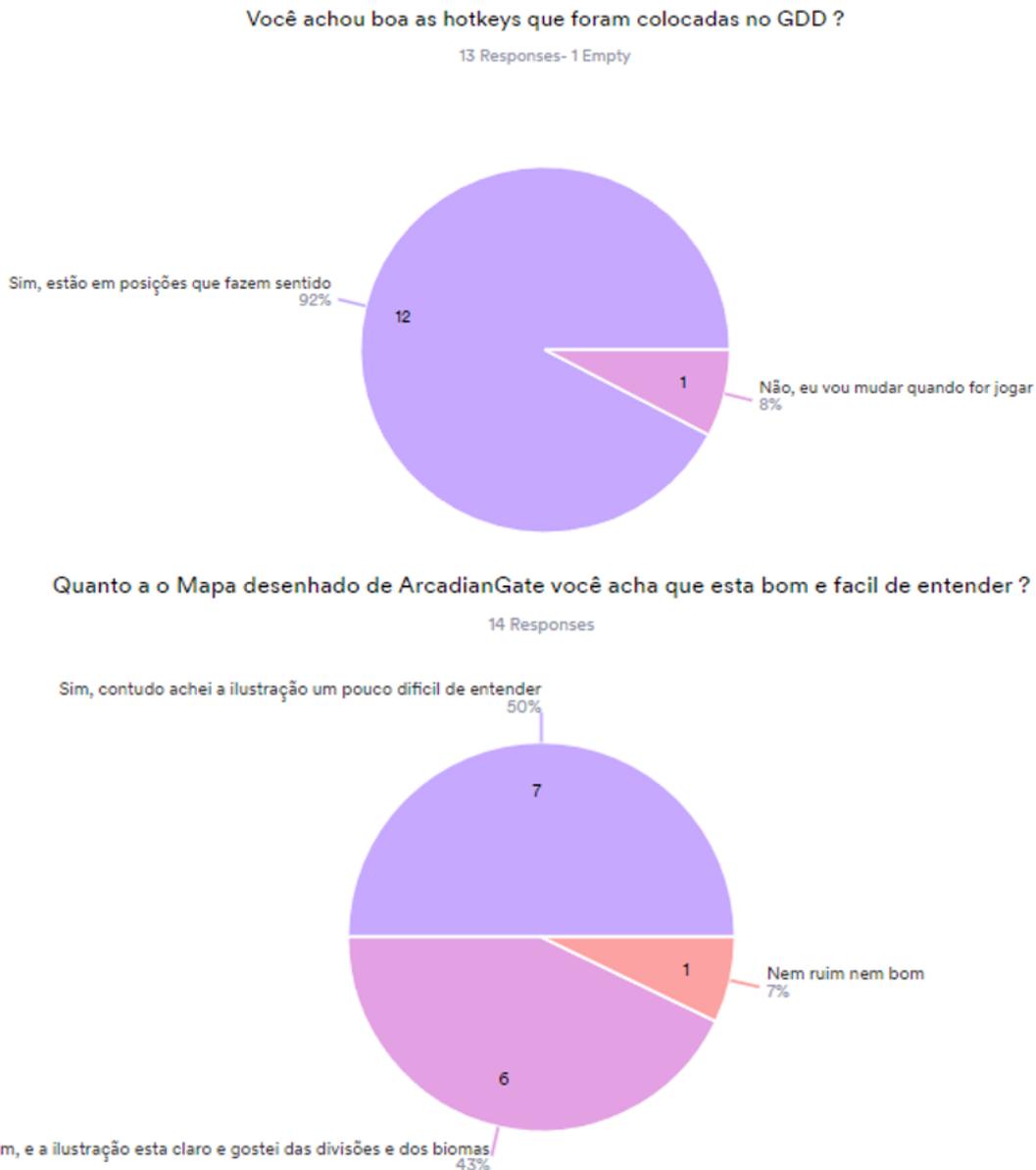


Figura 16 - Mapa de Hotkeys e de jogo

Como todo RPG de Aventura com estilo de anime atualmente possui um visual bonito com cores vibrantes, foi retirada 3 imagens e colocadas no formulário pedindo para os participantes analisarem e darem sua opinião sobre a qualidade gráfica atual do protótipo de 1 a 10, teve muitas notas 7 e 8 mas a média geral foi 7.3 a nota do visual do jogo (figura 17), uma nota relativamente boa para um protótipo.

A pergunta sobre a classe que as pessoas gostariam de jogar foi para descobrir qual classe seria mais jogada dentro do jogo, e foi unânime o mago com 50% de votos como apresentado na figura 17, e isto gerou uma possibilidade de implementar um sistema onde o jogador possa escolher a sua classe quando a personagem principal entrar pela primeira vez na guilda dos aventureiros.

Olhando as imagens acima tiradas do mapa do protótipo de uma nota do Grafico atual do jogo de 1 a 10: Qual classe você achou mais interessante e qual você gostaria de jogar ?

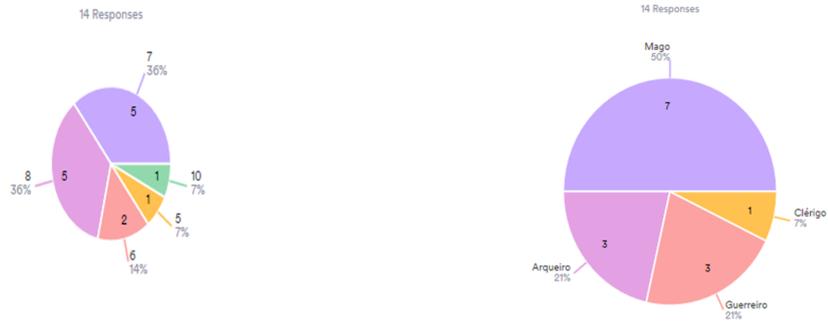


Figura 17 - Gráficos sobre a qualidade gráfica e classes do jogo

A decisão de uma classe definida pode não ter sido uma boa ideia ou não foi implementada de maneira adequada, como mostrado na figura 18, 71% gostaria de escolher a classe dela e apenas 29% gostou da proposta.

Quanto ao sistema de Raridade se teve resultados bem satisfatórios com 86% considerando um sistema claro enquanto, 7% considera que pode melhorar e outros 7% que o sistema não está claro o suficiente.

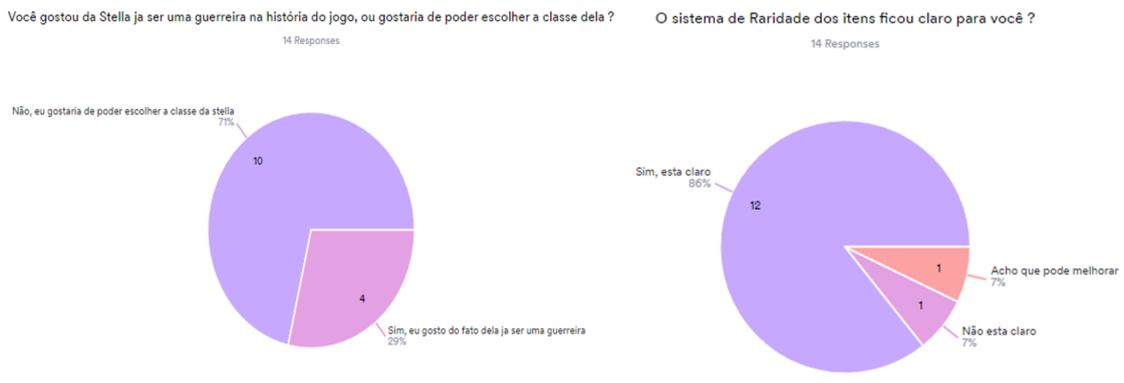


Figura 18 - Classe Stella e sistema de Raridade

A progressão do jogo é um fator muito importante para qualquer gênero de jogo, porém um RPG pode ter várias formas de evoluir dentro do jogo como seguir as missões principais e deixando de lado as secundárias, fazendo todas as missões ou matando monstros para ficar mais forte. Na figura 19 temos o gráfico para identificar a maneira que os jogadores gostariam de ter a progressão dentro do jogo e neste ponto a pesquisa ficou bem parelha tendo como 57% achando que a progressão precisa ser tudo linear onde o jogador precisa fazer de tudo para desenvolver por completo dentro do jogo e 43% acha que a ter liberdade para evoluir a personagem sem precisar fazer as missões dentro do jogo somente eliminando os monstros também é válida.

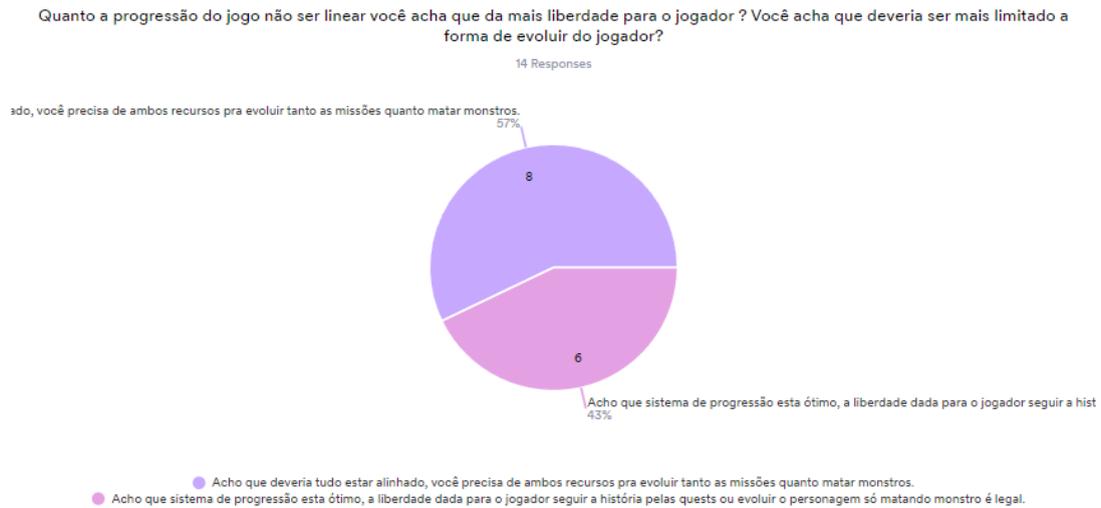


Figura 19 - Gráfico da progressão do RPG

Os menus de ArcadianGate são projetados para ser simples e de fácil entendimento, e na figura 20 temos 57% uma grande parte dos dos avaliadores acham os menus simples e fácil, contudo 36% acham que ficou estranho e que precisa melhorar e apenas 7% achou ruim mas depois de analisar achou relativamente bom, portanto por meio desse resultado obtidos os menus estão bons mas pode melhorar.

Quanto a ilustração dos menus achou de fácil entendimento ou ficou confuso?

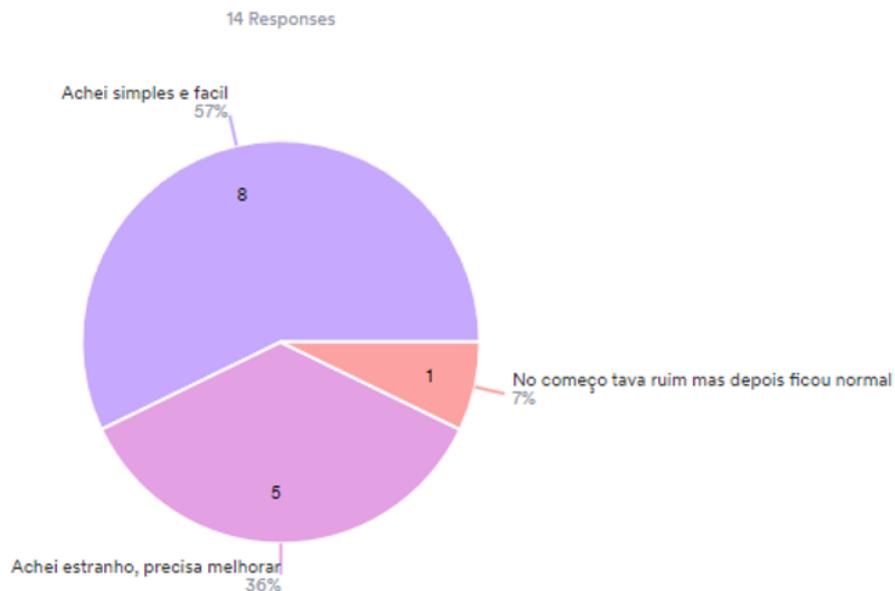


Figura 20 - Gráfico sobre los menús no GDD

Após assistirem o vídeo mostrando o protótipo do jogo, se teve respostas quanto a bugs vistos no protótipo, contendo 50% dizendo conter poucos, 7% dizendo ter muitos e 43% não encontrando nenhum, e isto é um feedback positivo pois mostra que tem bugs que precisam ser corrigidos.

Para as animações foi notado que não ficaram em um estado bom, com 14% a dizer que não ficaram boas, 57% que precisam de mais trabalho e apenas 29% colocando as animações como fluidas, sendo assim o polimento das animações é um objetivo a ser realizado dentro do protótipo.

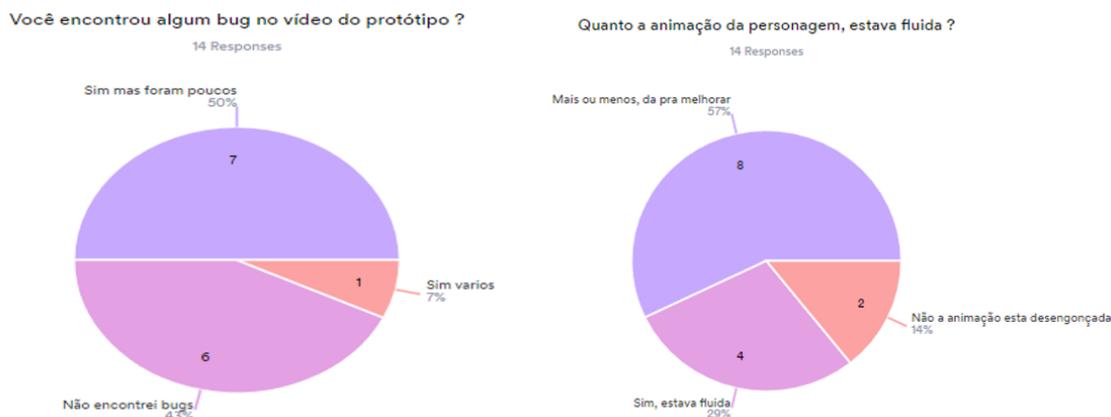


Figura 21 - Bugs de protótipo e animação de personagem

O sistema de batalha de ArcadianGate é sistema de batalha em tempo real onde o jogador terá que lutar e esquivar dos inimigos no momento correto, e como demonstra a figura 22 o resultado ficou bem distribuindo 36% acha que ainda está simples mas está no caminho certo, 29% não gostou e acha que precisa melhorar muito, 21% achou que para um protótipo está bom e 14% acha que está bom, este resultado já era esperado pois o protótipo é somente uma demonstração do jogo que será produzido, contudo o feedback foi bom para o desenvolvimento do sistema de batalha do jogo.

Os ciclos diários, condições climáticas e estações é uma implementação extremamente complexa pois muda totalmente a dinâmica do ambiente com o tempo, contudo isso é uma implementação que está no papel e com os resultados da pesquisa na figura 22 com 100% de aprovação em implementar este sistema no jogo é certeza que em ArcadianGate Final terá este sistema implementado.



Figura 22 - Gráfico sobre sistema de batalha e implementação de ciclos

A figura 23 tem como objetivo saber a opinião dos participantes quanto ao estilo de batalha dentro do jogo e boa parte das respostas foi o sistema de batalha real com 57%, e este sistema é o que está sendo implementado em ArcadiumGate, portando o resultado obtido foi positivo pois ter o conhecimento que este é o melhor modo de batalha para este jogo e o que mais agradou de forma geral na pesquisa mostra que o jogo está no curso correto quanto a este sistema.

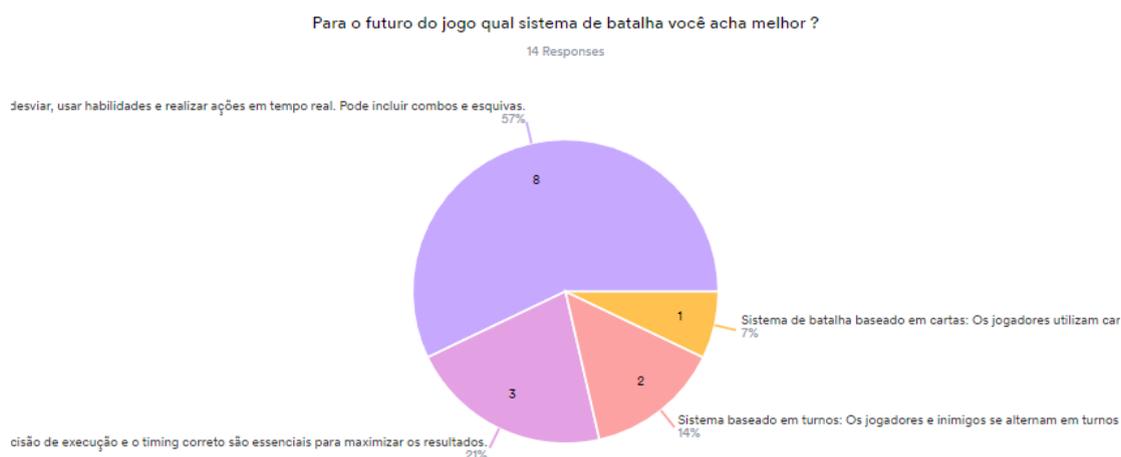


Figura 23 - Gráfico para saber qual sistema de batalha é melhor para o jogo

Por fim foi pedido o feedback sobre o protótipo apresentado, com 50% dizendo ser legal e 7% como ótimo, porém com 43% de que o que foi apresentado não estava bom, assim podendo se observar maneiras melhores de apresentar as ferramentas e ideias com algo melhor e mais editado.

Para o final da pesquisa foi pedido um feedback geral sobre o projeto no qual foi obtido um média de 7.4, sendo uma nota boa, porém poderia ser melhor.

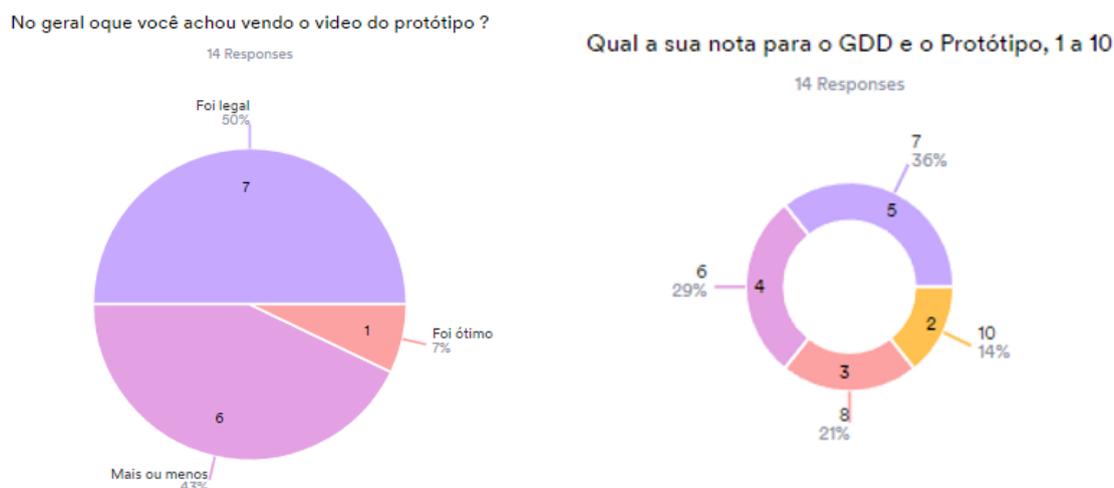


Figura 24

No geral as avaliações foram satisfatórias e serviram para adquirir informações para melhorar o protótipo e futuramente o jogo em fase Beta, portanto as avaliações

foram um bom feedback para evitar erros no desenvolvimento do jogo e futuramente utilizar da mesma técnica para o Beta de ArcadianGate.

Em tempo, é importante salientar que, tanto o GDD, quanto o protótipo funcional do jogo, encontram-se em uma etapa bastante inicial, dado o limitado tempo de desenvolvimento dos autores e, concomitantemente, tendo sido desenvolvido apenas por dois desenvolvedores. Jogos Digitais atuais são desenvolvidos, em geral, por grandes equipes, envolvendo Game Designers, Designers Gráficos, Programadores, Músicos, Sonoplastas, equipe de apoio, etc.. E, jogos indie, em geral, acabam por desenvolver games mais simples para compatibilizar com a realidade dos desenvolvedores, tamanho da equipe, conhecimento de ferramentas, etc.. Nesse sentido, é compreensível que pessoas sem o conhecimento da complexidade envolvida possam tender a comparar o game aqui apresentado com games que já jogaram.

7. Conclusão

Neste trabalho, foi apresentado um Game Design Document (GDD) de RPG de aventura, ArcadianGate, juntamente com um protótipo funcional baseado nesse GDD que serviu de referência para o projeto.

No estado atual do protótipo, foram criados os cenários no Blender, importados para o Godot e configuradas as colisões. Uma personagem 3D foi criada e aplicadas animações geradas no mixamo e o desenvolvimento de Shaders para obter melhora visual do jogo. A implementação de Algoritmos para o sistemas de ArcadiaGate como: Batalha, animações e Física. Foram utilizados o Vroid Studio e Bpainter para a criação dos objetos no ambiente do jogo e para a criação do mapa para a importação dos personagens. E, em tempo, foram utilizados addons no Blender e no Godot, tal como o VRM importer, para fazer as importações dos modelos.

Com as avaliações realizadas, foi perceptível que em algumas áreas houveram bons resultado e outras resultados não tão bons, mas que ajudam a evoluir para produzir um protótipo melhor e resolvendo problemas que não podem conter no jogo finalizado, problemas esses como: Animações não fluidas, bugs nas estruturas e sistema de batalha, melhorias no gráfico, um desenvolvimento melhor na história e adaptações em sistemas do jogo.

O protótipo serviu como uma representação das ideias apresentadas no GDD, permitindo o aprendizado e aprimoramento de habilidades no desenvolvimento de jogos. Como próximos passos, esse projeto terá continuação, tanto em melhorias no GDD, quanto na implementação do mesmo, seguindo o processo de desenvolvimento em espiral. Após uma boa maturidade do game, será avaliado lançá-lo em plataformas que facilitam a publicação e distribuição de jogos indie, tal como a Steam.

Referências

Almeida, R., Laércio. J. de; Cavichioli, F. R. "Jogos eletrônicos e a busca da excitação". Movimento, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115316012009>. Acesso em: [05 de Novembro de 2022].

- Araújo, J. M. F. "Jogos eletrônicos: Influências positivas e negativas dos games em meio à sociedade". Brasil Escola, 23 de abril de 2020. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/atualidades/jogos-eletronicos-influencias-positivas-e-negativas-dos-games-em-meio-a-sociedade.htm>. Acesso em: [04 de Janeiro de 2023].
- Bianeck, W. C.. "25 anos de Chrono Trigger". Nintendo Blast, 2020. Disponível em: <https://www.nintendoblast.com.br/2020/05/25-anos-chrono-trigger.html>. Acesso em: [14 Junho 2023].
- Becker, R.. "A evolução do RPG". Especial: A Evolução do RPG - PlayStation Blast, 2012. Disponível em: <https://www.playstationblast.com.br/2012/12/especial-evolucao-do-rpg.html>. Acesso em: [14 de Dezembro de 2022].
- Camacho, K. "O que é RPG". Proddigital, 2022. Disponível em: <https://pop.proddigital.com.br/o-que-e-rpg>. Acesso em: [14 Junho 2023].
- Carniel, G.; Golden Boy, F. "Saiba o que é RPG e quais são os jogos mais populares". Canaltech, 13 de Agosto de 2019. Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/o-que-e-rpg-os-mais-populares/>. Acesso em: [10 de Outubro de 2022].
- Dias, R.. "Desenvolvimento e Produção: Como(e quando) criar um GDD: formatos, dicas e exemplos práticos". Produção de Jogos, 2020. Disponível em: <https://producaodejogos.com/gdd/>. Acesso em: [15 de Outubro de 2022].
- Fullerton, T.; Swain, C.; Hoffman, S.. "Game Design Workshop A playcentric approach to creating innovative games", 2008. Disponível em: <https://acervo-digital.espm.br/E-BOOKS/2017/374050.pdf>. Acesso em: [data de acesso].
- Golden Boy, F.; Carniel, G.. "Saiba o que é RPG e quais são os jogos mais populares". Canaltech, 13 de Agosto de 2019. Disponível em: <https://canaltech.com.br/games/o-que-e-rpg-os-mais-populares/>. Acesso em: [10 de Outubro de 2022].
- Hira, W. K. et al. "Criação de um modelo conceitual para Documentação de Game Design". In: Anais do SBGames 2016. Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157033.pdf>. Acesso em: [18 de Novembro de 2022].
- Igor, "Como criar um GDD com modelo para download", 19/4/2021. Disponível em: <https://www.crieseusjogos.com.br/como-criar-um-gdd-2021/>. Acesso em: [09 de Janeiro de 2023].
- Jucá, P.. "Levantamento das Ferramentas e Necessidades da Indústria de Jogos na Escrita e Manutenção de Game Design Documents". ResearchGate, novembro de 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/352573567_Levantamento_das_Ferramenta

- [s e Necessidades da Industria de Jogos na Escrita e Manutencao de Game Design Documents](#). Acesso em: [04 de Janeiro de 2023].
- Kleina, N.. "O que é engine ou motor gráfico?". TecMundo, 22 de Março de 2011. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/video-game-e-jogos/9263-o-que-e-engine-ou-motor-grafico-.htm>. Acesso em: [21 de Outubro de 2022].
- Mantovani, I.. "O que é GDD? Ainda é usado no Game Design? Como fazer um?", 15/2/2023 Disponível em: <https://mktesports.com.br/blog/criar-jogos/gdd/>. Acesso em: [25 de Fevereiro de 2023].
- Motta, R. L. Trigueiro Junior, J.. "Short game design document (SGDD)". Art & Design Track – Full Papers, 2013. Disponível em: http://www.sbgames.org/sbgames2013/proceedings/artedesign/15-dt-paper_SGDD.pdf. Acesso em: [27 de Novembro de 2022].
- Moura, M.. "Chrono Trigger e o desenvolvimento de um jogo perfeito". Omega Scopio, 13 de Agosto de 2021. Disponível em: <https://www.omegascopio.com.br/artigos/chrono-trigger-e-o-desenvolvimento-de-um-jogo-perfeito/>. Acesso em: [03 de Janeiro de 2023].
- Muller, A.. "O'Que é RPG". O que é e como surgiu o RPG - movimentorpg.com. Disponível em: <https://www.movimentorpg.com/o-que-e-rpg>. Acesso em: [07 de Dezembro de 2022].
- Oliveira, F. N. de, "Game Design Document (GDD): Ainda é a melhor forma de planejar seu jogo?", 24/8/2020. Disponível em: <https://www.fabricadejogos.net/posts/game-design-document-gdd-ainda-e-a-melhor-forma-de-planejar-seu-jogo/>. Acesso em: [08 de Janeiro de 2023].
- Prandoni, C.. "Review: Trials of Mana". The Enemy, 2020. Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/playstation/criticas/review-trials-of-mana>. Acesso em: [03 de Janeiro de 2023].
- Roger, S.. "Level up: um guia para o desenvolvimento de grandes jogos", 2012. Disponível em: <https://cdn.leancommerce.com.br/blucher/produtos/materiais-apoio/7ba99d9c-4ad9-4ac3-8cb4-3c6b32999d3e-baixar-uma-amostra.pdf>. Acesso em: [11 de Janeiro de 2023].
- Rouse III, R., "Game design: Theory & Practice", 2001. Disponível em: <https://gamifique.files.wordpress.com/2011/11/5-game-design-theory-and-practice.pdf>. Acesso em: [10 de Janeiro de 2023].
- Ryan, T.. "Learning the Ways of the Game Development Wiki", 18/10/1999. Disponível em: <https://wou.edu/las/cs/csclasses/cs125/tutorials/GuidelinesfortheGameConcept.pdf>. Acesso em: [08 de Janeiro de 2023].
- Schuytema, P.. "Design de Games: Uma Abordagem Prática", 2008. Disponível em: https://web.icmc.usp.br/SCATUSU/Boletim_aquisicao/Boletim_Setembro_2021/Schuytema_Design0001.pdf. Acesso em: [11 de Janeiro de 2023].