

Cristyan Gomes de Almeida<sup>1</sup>

Rafael Nunes Dos Santos<sup>2</sup>

Raphael Neves De Farias<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este documento foi feito para informar sobre como o jogo “O Guerreiro Tupi”, e todos os seus aspectos foram desenvolvidos e o qual foi a temática escolhida para o jogo, ele visa ensinar sobre a cultura Tupi-Guarani de uma forma lúdica e adaptando alguns elementos da cultura e dos mitos. O jogo em questão, será ambientado na plataforma de computador, o jogo será em 2D, permitindo apenas um jogador. Para seu desenvolvimento foi necessário aplicar as habilidades de programação, design e roteiro adquiridos ao decorrer do curso superior em tecnologia em jogos digitais. O motor de jogo que será utilizado é o Godot 3.0, um motor de código aberto, gratuito, desenvolvido para criação de jogos 2D e 3D. O objetivo do jogo é demonstrar para o público que o folclore brasileiro pode ser tão interessante quanto outra mitologia, por exemplo as mitologias nórdica e grega.

**Palavras-chave:** Cultura; Tupi-Guarani; Mitos; Jogos Digitais; Godot 3.0; 2D; 3D; Mitologia Nórdica; Mitologia Grega.

**ABSTRACT:** This document was made to inform about how the game “O Guerreiro Tupi”, and all its aspects were developed and which was the theme chosen for the game, it aims to teach about the Tupi-Guarani culture in a playful and adapting some elements of culture and myths. The game in question will be set on the computer platform, the game will be in 2D, allowing only one player. For its development, it was necessary to apply the programming, design and script skills acquired during the higher education course in technology in digital games. The game engine that will be used is Godot 3.0, a free, open source engine developed for creating 2D and 3D games. The objective of the game is to demonstrate to the public that Brazilian folklore can be as interesting as other mythology, for example Norse and Greek mythology.

**Keywords:** Culture; Tupi Guarani; Myths; Digital games; Godot 3.0; 2D; 3D; Norse mythology; Greek mythology.

## 1. INTRODUÇÃO

O jogo começa quando Caiubi faz o décimo quinto aniversário, ao chegar nesta idade todos os guerreiros devem ser levados para o templo dos primeiros homens, onde deverá passar por provas para que permaneça na tribo. Como este é o maior rito de passagem da tribo adoradora do deus Guaraci, deus do sol e da guerra, a maioria dos guerreiros devem comparecer ao templo e deixando assim a aldeia desprotegida.

Sabendo disso o deus Anhangá, governante do submundo, que havia jurado destruir e perturbar toda a criação dos três primordiais: Tupã, o primeiro deus; Guaraci, deus da guerra e do sol, filho de Tupã e Jaci; deusa da lua e a deusa mãe Docéu, filha de Tupã e mãe-irmã de Guaraci, cujo era o seu maior amor.

Sendo a destruição e corrupção do ser humano o principal objetivo de Anhangá,

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Tecnólogo em Jogos Digitais da Faculdade de Tecnologia de Macapá – META

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Tecnólogo em Jogos Digitais da Faculdade de Tecnologia de Macapá – META

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Tecnólogo em Jogos Digitais da Faculdade de Tecnologia de Macapá – META

ele havia esperado o momento mais vulnerável da tribo adoradora do deus Sol, pois ele sabia que a tribo estaria desprotegida, porém não poderia atacar pela manhã pois o Guaraci poderia intervir, ele esperou até que anoitecesse e Jaci e Guaraci trocassem de lugar para fazer o seu ataque, Jaci não estaria tão preocupada com uma tribo que não a adorava, Anhangá faz o seu ataque com todo o poder do submundo e devasta a tribo por inteiro.

Caiubi, que havia passado no teste, ao voltar para a sua tribo com os outros guerreiros, depara-se com o maior caos que já havia visto e ele apenas pensava em sua mãe, que havia ficado na tribo, o nome de sua mãe era Anahí. Ao chegar no local que sua mãe poderia estar ele a encontra morta, porém não havia tempo para luto, pois o segundo ataque estava chegando, ele sobreviveu não por bravura, mas por fugir procurando ajuda da única pessoa que poderia ajudar, e essa pessoa era o ancião cujo nome nunca foi dito, era apenas conhecido como o Pajé.

Ao encontrar o Pajé, o mesmo o aconselha a procurar ajuda dos deuses pois só eles conseguiriam guiá-lo para o seu destino, então o Pajé dá-lhe um artefato e diz para que busque três ingredientes para tributo, o tributo era para deusa Jaci, já que estava a noite ela era a responsável dentre os deuses de tomar conta de toda a criação de Tupã. Apesar de ser uma das deusas mais poderosas não tinha conhecimento do ocorrido, então Caiubi segue o caminho para conseguir ajuda dos deuses e poder trazer justiça para a tribo e vingança para o seu coração.

## **2. GAMER OVERVIEW**

O personagem percorrerá a princípio pela floresta apenas utilizando seus punhos como forma de ataque com o intuito de derrotar todas as lendas que estão assombrando a floresta e ao longo de sua caminhada ele terá diversos desafios e obstáculos, como batalhar com seus inimigos que tentarão atrapalhá-lo em diversos momentos, porém ao decorrer de sua jornada ele fará amigos que irão acabar ajudando-o de formas diferentes a completar seus objetivos.

Futuramente ao decorrer do jogo o personagem irá adquirir novas armas que também poderão ser encantadas por diferentes poderes de acordo com o tributo do deus escolhido e também irá adquirir novas habilidades que irão ajudar na progressão do jogo como por exemplo: pulo duplo, esquiva e outras habilidades surpresa durante o jogo.

### 3. PÚBLICO-ALVO

Temos como público os jovens acima dos 12 anos, pois temos também como intuito do jogo ensinar parte da mitologia do nosso país de uma maneira que você possa aprender e se divertir ao mesmo tempo, futuramente o intuito é levar essa gamificação até mesmo para escolas que possam estar ensinando sobre o assunto e assim fazer com que nosso jogo ajude no aprendizado.

### 4. FLUXO DO JOGO

O fluxo do jogo é baseado no caminho que o jogador deve percorrer até encontrar o Chefão e derrotá-lo, durante sua caminhada ele poderá coletar artefatos ou até mesmo poderes de inimigos anteriores para fortalecê-lo em sua incrível batalha com o inimigo final.

Posteriormente no projeto o jogador encontrará vários personagens tanto amigos como inimigos e irá adquirir habilidades especiais também.

### 5. INTERFACE E INTERAÇÃO

Nesse tópico iremos mostrar quais serão as entradas e saídas que serão usadas dentro do jogo.

### 6. ENTRADAS

Será utilizado como entradas de controles o teclado, e com ele o jogador poderá navegar pelo menu do jogo, além de fazer a movimentação do personagem. No teclado a movimentação se dará da seguinte maneira:

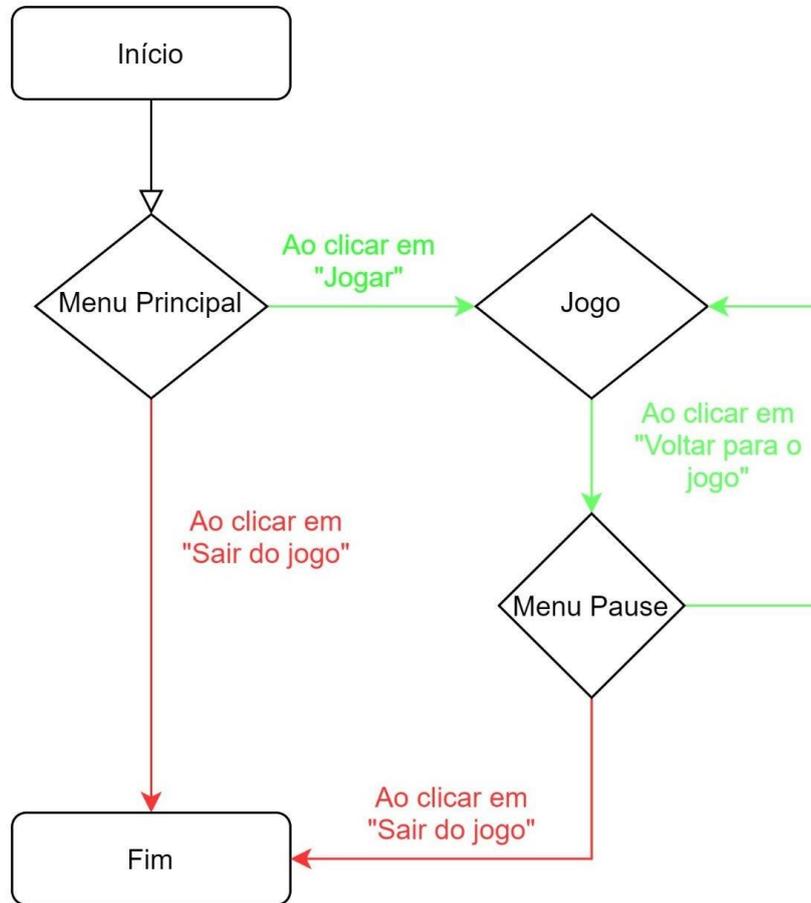


Fonte: Autores, 2021.

## 7. TELAS

As cenas ou imagens que irão aparecer ao jogador que será exemplificado como diagrama:

Figura 2: Diagrama de telas do jogo.



Fonte: Autores, 2021.

## 8. MENU

Na tela inicial do menu, o jogador terá as seguintes opções:

- Jogar: o jogador irá para o início do jogo;
- Ao clicar “Esc” o jogo será pausado onde haverá duas opções:
  - Continuar: para voltar ao jogo;
  - Sair do jogo: para encerrá-lo.

## 9. MECÂNICA BÁSICA

O Jogo tem como mecânica básica a exploração do mapa, e durante essa exploração o jogador irá encontrar vários desafios, inimigos e obstáculos durante a sua trajetória, o jogador começa sem armas, e ao longo da exploração do cenário ele irá adquirir equipamentos e armas, no final de cada 5 fases ele poderá ou não receber um artefato dos deuses.

## 10. MECÂNICA DE COMBATE

No início do jogo os inimigos base terão doze pontos de vida no total, o ataque fraco do personagem (tecla A) irá reduzir um ponto de vida do inimigo a cada acerto, o ataque forte (tecla S) irá reduzir dois pontos de vida do inimigo a cada acerto.

Assim como o inimigo o personagem também terá pontos de vida, porém no início do jogo o personagem terá um total de cem pontos de vida, ao colidir com o inimigo base o personagem perderá dois pontos de vida. Futuramente ao decorrer do jogo o personagem poderá encontrar *upgrades* de vida explorando o cenário e também derrotando determinados inimigos.

Figura 3: Mecânica de combate do inimigo e do personagem.



Fonte: Autores, 2021.

## **11. ATAQUES DO INIMIGO**

No jogo será definido como ataque as ações intencionais contra o jogador realizadas pelos inimigos e que provoquem dano nele, essas ações podem ser subdivididas em dois e serão detalhadas nos tópicos abaixo.

## **12. ATAQUES FÍSICOS**

Os ataques físicos serão considerados aqueles em que o inimigo irá causar dano ao encostar de maneira física no jogador.

## **13. ATAQUES MÁGICOS**

Serão os ataques mágicos aqueles em que o inimigo usa mana, bolas de fogo e outros meios não físicos para causar danos no jogador.

## **14. PROGRESSÃO DO JOGO**

No início do jogo o jogador encontrará inimigos de baixa dificuldade para que ele se acostume, com o progresso do jogo, o jogador irá encontrar inimigos cada vez mais fortes, futuramente a cada 5 fases o jogador encontrará um chefe até encontrar o último inimigo na última fase.

## **15. CONDIÇÕES DE VITÓRIA**

O jogador terá a vitória após passar por todas as fases em que os 5 deuses lhe mandaram e em seguida derrotar o seu maior inimigo, assim então conquistando seu objetivo.

## **16. DETALHAMENTO TÉCNICO**

Neste capítulo são detalhados os aspectos técnicos relacionados a equipamentos e ferramentas utilizados no desenvolvimento do jogo.

## **17. HARDWARE**

- Processador *Ryzen 5 1600AF*;
- Memória ram 8GB;
- Placa de Vídeo RX 5500XT;
- Mouse;
- Teclado;
- Saída de Áudio.

## 18. SOFTWARES

Durante o desenvolvimento do jogo foram utilizados diversos softwares e eles são:

- *Adobe Illustrator*;
- *Adobe Photoshop*;
- *Adobe Animate*.
- Motor de jogo *Godot*

## 19. ADOBE ILLUSTRATOR

Segundo a *Adobe*, o *Illustrator* é um editor de imagens que permite criar de tudo, desde logotipos, ilustrações imagens para web e até outdoors, um software que traz flexibilidade e liberdade. No nosso projeto foi utilizado para fazer principalmente as artes vetoriais, como o personagem e os inimigos dentro do jogo.

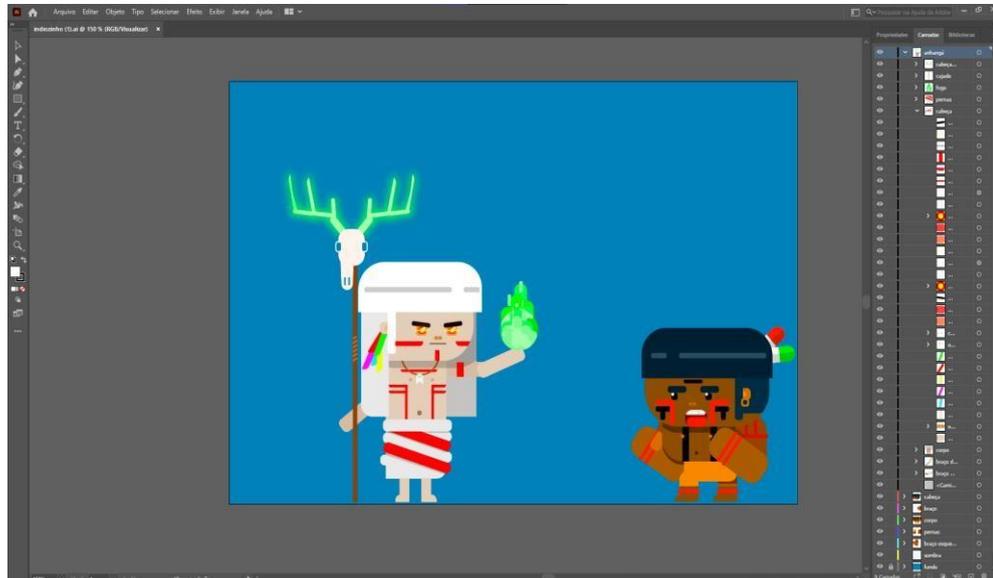
Figura 4: Fazendo o personagem.



Fonte: Autores, 2021

Aqui podemos ver a primeira imagem do personagem feita no *adobe illustrator*, ao lado direito visualizamos todas as camadas utilizadas na arte.

Figura 5: Criação do inimigo: Anhangá.

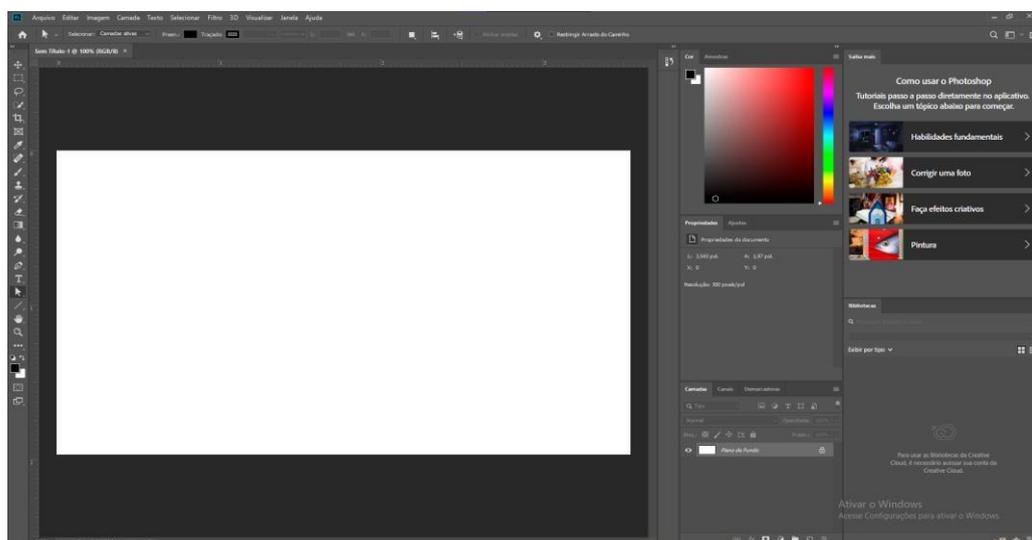


Fonte: Autores, 2021.

## 20. ADOBE PHOTOSHOP

Segundo a *Adobe* é um *software* caracterizado como editor de imagens bidimensionais. No nosso projeto utilizamos principalmente para criação de *sprites* de personagem e inimigos, também o utilizamos para edição de algumas imagens criadas por nós ou tiradas da internet.

Figura 6: Interface do programa.

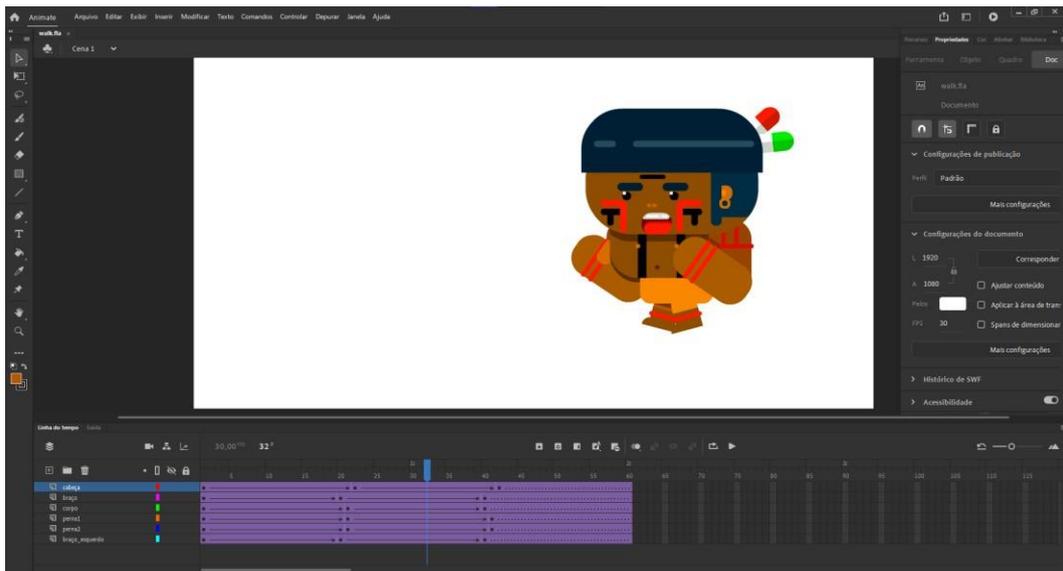


Fonte: Autores, 2021.

## 21. ADOBE ANIMATE

Segundo a *Adobe*, com o *Animate* você tem a liberdade de animar o que quiserde maneira mais simples e fazendo com que seus personagens ganhem vida. Sendoassim, para criação de animações, tanto de inimigos, como cenário e personagem, utilizamos o Adobe Animate pela facilidade do programa para pessoas não tão experientes.

Figura 7: Animação do personagem andando.



Fonte: Autores, 2021.

## 22. MOTOR DE JOGO

Para motor de jogo escolhemos o estilo *2D Flat*, com isso para ter uma *engine* apropriada, estávamos em dúvida entre o *Construct* e o *Godot 3.0*, e depois de experimentar as duas plataformas, decidimos optar em utilizar o *Godot* que foiescolhido por termos mais experiência com a ferramenta que usa *GScript* e *C#*, poracharmos a *engine* um pouco mais fácil na utilização.

## 23. I.A. (inteligência artificial)

Faremos os inimigos seguirem regras da inteligência artificial, para que quando o personagem principal estiver em um raio de detecção pré-determinado o inimigo possa batê-lo ou atirar algo ou perseguir e assim tirar vida do personagem até que ele

consiga derrotá-lo ou até o próprio inimigo morrer com ataques do personagem sobre ele.

## 24. ARTE

Tivemos preferência no *flat design* porque ele permite que os designs de interface sejam mais minimalistas e simplificados, além de oferecer um visual mais objetivo. Através deste estilo, fica mais fácil criar uma interface que é sensível a mudanças no tamanho e também facilita na importação para fazer a animação da arte.

## 25. RESUMO DO ESTILO

*Flat design* é um estilo de design de interface enfatizando a baixa utilização de elementos estilísticos que dão a ilusão de três dimensões (3D) (tais como o uso de sombras, gradientes ou texturas) e é focada em um uso minimalista de elementos, tipografia e cores "chapadas".

## 26. PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

Um dos principais jogos que temos como referência é o jogo Celeste, que tem mecânicas relativamente simples, porém que desafia bastante o jogador. Um jogo cheio de obstáculos que precisam ser superados para conseguir avançar e chegar ao seu objetivo.

Figura 8: Arte do jogo de referência 1.



Fonte: DeliriumNerd, 2018

## 27. CONCEPTS ARTS E SPRITES

A seguir será demonstrado as aparências e formatos dos personagens e inimigos. O intuito do design dos deuses era que eles tivessem proporções mais humanoides em relação aos demais personagens, que por sua vez tem o design mais caricato.

## 28. PERSONAGENS

No momento o jogo possui apenas dois personagens, sendo eles o Caiubi como personagem principal e Anhangá como inimigo junto com seus servos “Corpo- seco” e futuramente serão inseridos os outros personagens da história. Trabalhamos com personagens de lendas tentando não perder a essência, mas fazendo modificações para que ficasse um modelo mais amigável para o público.

## 29. TUPÃ

Centelha Divina encontrada no trovão e nos raios. Sua voz era ouvida em meio a tempestades. Ele se autodenomina "senhor dos céus e da terra" e "o ancestral". Tupã é o deus mais antigo dentre o panteão. No início da criação Tupã deu origem a sua filha Jaci, cuja beleza não era igual. De Tupã e Jaci surgiu o deus sol Guaraci. Juntos eles formavam os três primordiais. Tupã temendo o poder gerado pela junção de Jaci e Guaraci, ele decidiu separá-los para sempre, apenas podendo se ver em lapso de momento uma vez por dia, dando surgimento ao dia e a noite.

Figura 9: Personagem Tupã.

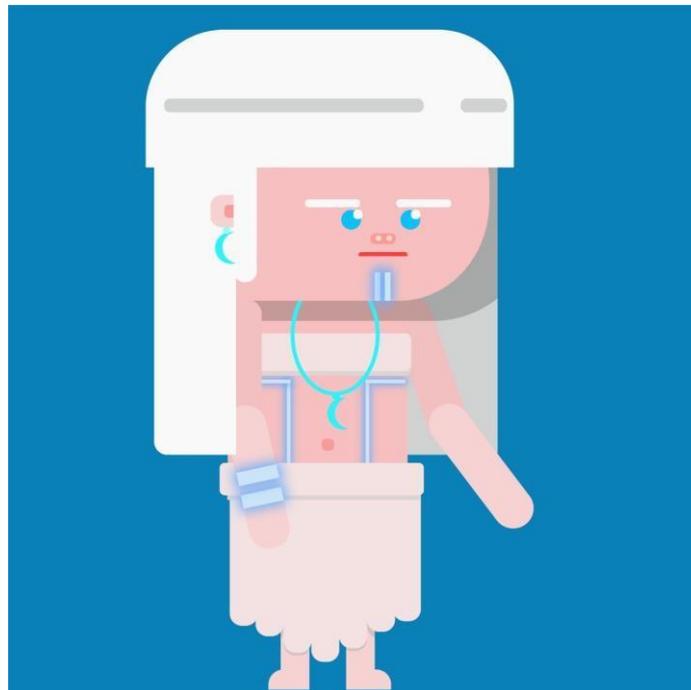


Fonte: Autores, 2021.

### 30. JACI

Jaci filha de Tupã é a deusa da lua, sua beleza não tem igual tanto entre os mortais quanto entre os deuses, sua personalidade é um completo mistério, pois umahora é a mais doce das criaturas e distribui paz e conforto por onde passa, em outros momentos é inflexível com quem falha com ela. Seu orgulho é tão grande (ou até maior) que de tupã, ela se autoproclama "deusa mãe do céu", "rainha da noite", "deusada Reprodução". Jaci é guardiã da noite e junto com o seu filho e esposo Guaraci (deus sol), eles tomam conta de toda a criação de seu pai Tupã. Há quem diga que quando Jaci e Guaraci estão juntos, se tornam mais poderosos que o próprio Tupã.

Figura 10: Personagem Jaci.



Fonte: Autores, 2021.

### 31. GUARACI

Filho de Tupã e Jaci, o deus sol auxiliou o pai na criação de todos os seres vivos. Irmão-marido-filho de Jaci, a deusa lua, Guaraci é o guardião das criaturas durante o dia. Na passagem da noite para o dia há o encontro entre Jaci e Guaraci. Guaraci é considerado o deus da guerra e provedor da vida.

Figura 11: Personagem Guaraci.



Fonte: Autores, 2021.

### 32. ANHANGÁ

O Anhangá é o deus das regiões infernais, um espírito andarilho que pode tomar a forma de vários animais da selva. É considerado o protetor dos animais.

Nos primórdios da criação, Anhangá morava junto com os outros deuses, porém, era de longe o deus mais odiado, pois era famoso por suas tramas contra Tupã, cujo objetivo era tomar o seu lugar como rei dos deuses. Sua presença era tolerada por conta de sua grande inteligência que hora ou outra ajuda os deuses em suas empreitadas. Quando Jaci descobriu os seus planos e revelou para os outros deuses, Anhangá foi expulso e mandado para o submundo e jurou destruir e conturbar toda a criação, menos os animais, seu alvo principal eram os humanos, a criação preferida dos três primordiais. Ao ser mandado para o submundo ele levou consigo a deusa Ticê que certa vez utilizou seus encantos para não ser atingida pela loucura e morte que eram causados pelos olhos de Anhangá. Assim, com ambos podendo se olhar diretamente nos olhos, eles se apaixonaram. Anhangá então casou-se com Ticê e a tornou rainha do submundo.

Figura 12: Personagem Anhangá.

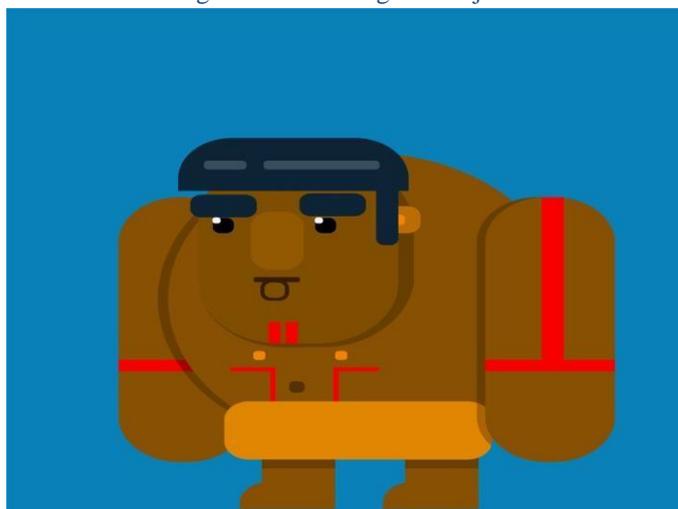


Fonte: Autores, 2021.

### 33. UBAJARA

Ubajara é pai de Caiubi e mestre armeiro de sua tribo. Sua geração é a sétima depois dos primeiros humanos habitarem a terra, sua personalidade era forte, por conta de seu espírito guerreiro, porém sabia ser generoso e bondoso quando era necessário, Ubajara casou-se cedo com Anahí. Apesar de ser mestre armeiro, Ubajara não é uma pessoa de suma importância para a tribo. Ubajara geralmente pede ajuda para o Pajé da tribo que o auxilia nos encantamentos das armas. Ubajara morreu antes de seu filho nascer. Quando a tribo sofreu ataque de outra tribo, Ubajara teve que sair do seu trabalho de armeiro e teve que caçar ele morreu na sua primeira caçada.

Figura 13: Personagem Ubajara.



Fonte: Autores, 2021.

Anahí era filha de Piatã, era da sétima geração das pessoas que vieram depois dos primeiros humanos. Anahí era a índia mais linda da tribo por conta de Piatã dedicar seu nascimento para a deusa Jaci, e ela com sua benevolência e orgulho de ter um nascimento dedicado para si, a presenteou com uma beleza sem igual, o que mais se destacava eram seus olhos verdes igual as folhas das árvores. Anahí casou-se jovem com Ubajara, homem que a agradou por sua personalidade forte e gentil nas horas necessárias.

Figura 14: Personagem Anahí.



Fonte: Autores, 2021.

### **34. PERSONAGEM PRINCIPAL**

Caiubi: filho de Ubajara com Anahí, era da oitava geração das pessoas que vieram depois dos primeiros humanos. Caiubi não era o mais habilidoso entre as pessoas de sua idade e seu sonho era ser um guerreiro igual ao avô Piatã, a pessoa que ele mais amava era Anahí. Quando completou idade para se tornar homem ele teve que ir para templo dos primeiros homens, junto com todos os outros jovens e a maioria dos guerreiros. Ao retornar para a aldeia, Caiubi se depara com tudo em ruínas. Com todo o caos e morte ele apenas pensava em sua mãe, ao chegar em sua casa ele se depara com a sua mãe morta, porém não havia tempo para luto, pois estava prestes a ocorrer o segundo ataque, criaturas das trevas que nunca havia visto antes surgiram entre a escuridão. Dentre os jovens e guerreiros, só ele sobreviveu ao segundo ataque, não por bravura, mas por fugir procurando ajuda da única pessoa

que poderia ajudar, e essa pessoa era o ancião cujo o nome nunca foi dito, era apenas conhecido como O Pajé.

Figura 15: Personagem Caiubi.

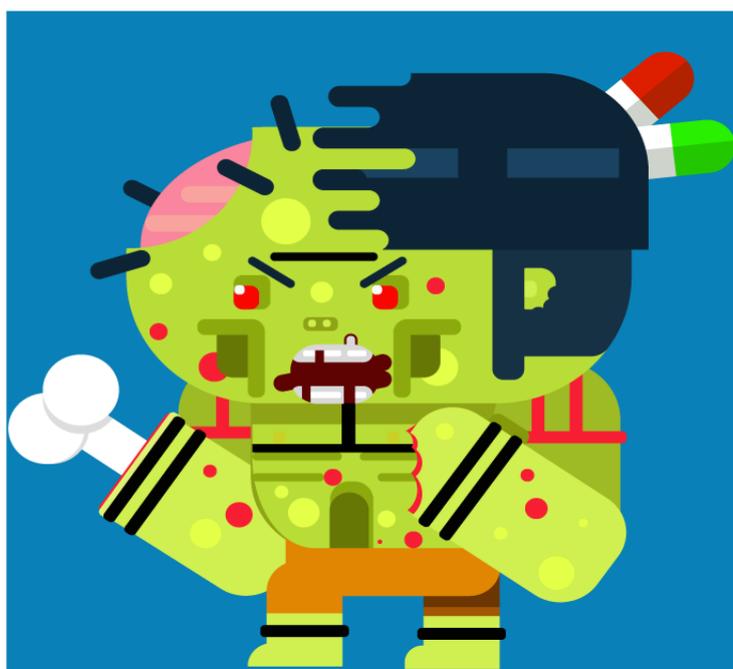


Fonte: Autores, 2021.

## 35. INIMIGOS

### CORPO-SECO

Figura 16: Arte do inimigo Corpo-seco.



Fonte: Autores, 2021.

O Corpo-seco vem para ser um inimigo mais comum durante as fases para desafiar o jogador. O Corpo-seco é controlado por seu mestre Anhangá que o transformou de sua forma humana e agora os servem para ajudá-lo a atrapalhar o personagem na sua jornada.

### 36. CENÁRIO DO JOGO

Para a composição do cenário do jogo tivemos como fonte de inspiração a floresta amazônica, tentando trazer um ar mais realista sobre as mitologias nortistas e ao estilo de jogo que quisemos propor ao jogador. Futuramente temos o intuito de implantar novos cenários sendo um deles o submundo do inimigo anhangá e assim também explorando novos cenários de novos inimigos.

Figura 17: Arte do cenário.



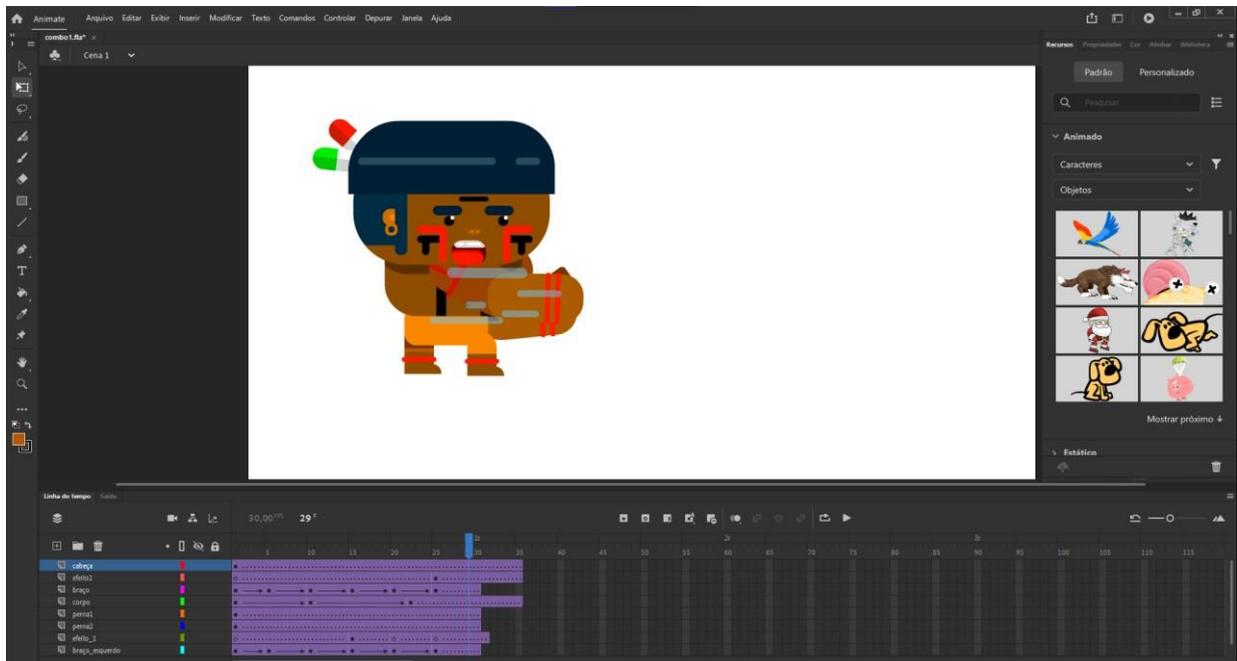
Fonte: Autores

### 37. EFEITOS VISUAIS

Um dos efeitos visuais do jogo é no próprio personagem em seu movimento de combo em que ao mexer seu braço, causa um efeito de vento mostrando que é um soco forte e veloz, assim como podemos ver no tópico seguinte “5.5 Animações”.

## 38. ANIMAÇÕES

Figura 18: Animação do personagem realizando um combo.



Fonte: Autores.

## 39. SOM

O jogo terá músicas e efeitos sonoros que foram introduzidos para dar uma maior sensação de imersão ao jogador para que ele se sinta cada vez mais dentro do jogo tendo uma melhor experiência, o jogo irá conter a música de menu, música ao encontrar um inimigo poderoso e também irá conter diversos efeitos sonoros.

## 40. EFEITOS SONOROS

Foram usados efeitos sonoros em vários lugares dentro do jogo como efeitos de quando o personagem ataca algum inimigo e principalmente foi decidido que nas falas dos personagens foi utilizado apenas os efeitos e não uma dublagem.

## 41. MÚSICAS

Para música, utilizamos sites de bancos de efeitos sonoros gratuitos e sem copyright, em cada fase haverá uma música diferente, sons ambientes como pássaros nas árvores e

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste projeto foi documentado a criação de “O Guerreiro Tupi” um projeto criado com o intuito de divertir e ensinar sobre o folclore brasileiro para o público geral, trazendo a história de várias lendas para aqueles que não conhecem e os que amam folclore.

Durante o desenvolvimento do projeto, tivemos diversas dificuldades ao longo da criação, como problemas com hardware, quando começamos o projeto muitos programas não eram suportados, mas ao longo do curso esse problema foi se resolvendo, então tivemos a dificuldade de decidir qual motor de jogo usar, testamos vários e ainda passamos um tempo indecisos, porém com o Godot tivemos uma experiência melhor então decidimos fazer com ele.

O jogo é feito baseado no nosso folclore brasileiro, para o futuro planejamos fazer atualizações ampliando a história e colocando outros folclores de várias regiões, novas armas de acordo com o local com um arco, uma lança e entre outros, pois com o tempo terá novos inimigos das outras regiões o personagem precisa adaptar ao cenário.

Nossa ideia inicial seria implementar o jogo nas escolas, assim ensinando de uma forma descontraída sobre o folclore e suas lendas, com o momento de pandemia que passamos em 2021 os professores têm tido dificuldade para dar sua aula aos alunos sempre procurando inovar seu conteúdo para sempre tentar mantê-los atentos em aula, assim então, o jogo serviria para ajudar nas aulas.

Mesmo sem implementar, temos a ideia de colocar o jogo em uma loja para que todos possam utilizá-lo.

## REFERÊNCIAS

Juan Linietsky, Ariel Manzur. Documentação oficial Godot, 2021.

Página Introdução. Disponível em:

<<https://docs.godotengine.org/en/stable/about/introduction.html#about-godot-engine>>.

Acesso em: 12 de maio. de 2021.

Adobe. Documentação oficial Adobe animate, 2021. Página Inicial. Disponível em:

<<https://www.adobe.com/br/products/animate.html>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.

Adobe. Documentação oficial Adobe Illustrator, 2021. Página de Tutorial.

Disponível em:

<<https://helpx.adobe.com/br/illustrator/tutorials.html>>. Acesso em: 25 de abril de 2021.

Delirium Nerd. Imagem de referência, 2021. Página de busca. Disponível em:

<<https://deliriumnerd.com/2018/05/08/game-celeste-review/>>. Acesso em: 17 de março de 2021.

Adobe. Documentação oficial Adobe Photoshop, 2021. Página Inicial. Disponível em:

<<https://www.adobe.com/br/products/photoshop.html>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2021.