

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE ITAQUERA
CURSO DE ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO DE TÉCNICO EM
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Fhelipe Augusto Prado Godoy Ferreira
Gabriel Viana Menezes dos Santos
Natalia de Santana Dias
Sthefany Campos Silva Reis

PRISMA
FOLKLORE: Lendas brasileiras

São Paulo
2024

Fhelipe Augusto Prado Godoy Ferreira

Gabriel Viana Menezes dos Santos

Matheus Henrique Barbosa Marques

Natalia de Santana Dias

Sthefany Campos Silva Reis

PRISMA

FOLKLORE: Lendas brasileiras

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da ETEC de Itaquera, orientado pelo professor Djalma Espedito de Lima, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

São Paulo

2024

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa mais profunda gratidão primeiramente aos nossos pais pelo apoio incondicional e encorajamento constante durante toda a jornada.

Em segundo lugar, ao professor Luciano, pois nos apoiou desde 2022, quando tomou conhecimento do projeto, foi fundamental para o início do desenvolvimento e sucesso.

Também somos imensamente gratos aos nossos amigos, especialmente ao Matheus Henrique, por sua valiosa contribuição na produção de algumas artes e sons.

A todos vocês, nossos sinceros agradecimentos. Sem o suporte de cada um, este projeto não teria sido possível.

EPIGRAFE

“Esse patrimônio (o folclore) é milenar e contemporâneo. Cresce com os conhecimentos diários desde que se integrem os hábitos grupais, domésticos ou nacionais.” - Luís da Câmara Cascudo

RESUMO

Nenhuma ciência possui maior espaço para pesquisa e aproximação do que o folclore. Descrito como ciência da psicologia coletiva, o folclore abrange a cultura geral do homem, a tradição e as influências do milênio no presente, bem como o heroísmo cotidiano. Trata-se de uma verdadeira história do povo, contada de maneira natural e abrangente. Essas palavras foram extraídas do livro "Contos Tradicionais do Brasil", escrito por Luís da Câmara Cascudo, um renomado historiador e sociólogo. Apesar da significativa importância que o folclore carrega, muitas pessoas ainda não exploram este aspecto da cultura, nem apreciam a beleza dos contos folclóricos. Com isso em mente, nosso grupo se propôs a desenvolver um jogo eletrônico que incorpora elementos da cultura e do folclore brasileiro. O objetivo é despertar a curiosidade dos jogadores e proporcionar uma imersão profunda na riqueza cultural do Brasil. Para alcançar isso, adotamos o gênero "metroidvania", conhecido por sua ênfase na exploração e na progressão de habilidades. Além disso, o jogo apresenta trilhas sonoras originais, diversos estilos de arte em 2D e uma história envolvente. Essas características se combinam para criar uma experiência divertida e interativa, ao mesmo tempo em que ampliam a compreensão dos jogadores sobre o folclore brasileiro.

Palavras-chave: Folclore; Jogo eletrônico; Imersão; Cultura; Arte.

ABSTRACT

No science has greater space for research and approach than folklore. Described as the science of collective psychology, folklore encompasses the general culture of man, tradition and influences of the millennium in the present, as well as heroism in everyday life. It is a true story of the people, told in a natural and comprehensive way. These words were taken from the book "Contos Tradicionais do Brasil", written by Luís da Câmara Cascudo, a renowned historian and sociologist. Despite the significant importance that folklore carries, many people still do not explore this aspect of culture, nor appreciate the beauty of folk tales. With this in mind, our group set out to develop an electronic game that incorporates elements of Brazilian culture and folklore. The objective is to awaken players' curiosity and provide a deep immersion in Brazil's cultural richness. To achieve this, we adopted the "metroidvania" genre, known for its emphasis on exploration and skill progression. Additionally, the game features original soundtracks, diverse 2D art styles, and an engaging story. These features combine to create a fun and interactive experience, while expanding players' understanding of Brazilian folklore.

Keywords: Folklore; Electronic game; Immersion; Culture; Art.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. Fundamentação teórica	8
1.2. Justificativa	8
1.3. Motivação	9
1.4. Lacunas de pesquisa	9
2. METODOLOGIA	11
2.1. Gerenciamento do Projeto	11
2.2. Gerenciamento da Comunicação	12
2.3. Gerenciamento de Código	14
2.4. Experiência do Usuário	15
.....	15
3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA DESENVOLVEDORA	17
3.1. Nome da empresa	17
3.2. Apresentação da empresa	17
3.3. Logotipo e/ou logomarca	18
3.4. Slogan	18
3.5. Missão	18
3.6. Visão	19
3.7. Valores	19
3.8. Site da empresa	20
5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO	31
5.1. Título do Jogo (GAME)	31
5.2. Resumo da história (Beta)	31
5.3. Gameplay Overview	31
5.4. Atrativos do Jogo	32
5.5. Detalhamento técnico (requisitos do jogo)	33
6. ESTUDO DE VIABILIDADE	34
6.1. Objetivo do sistema	34
6.2. Funções e responsabilidades das pessoas	34
6.3. Sistemas e/ou produtos concorrentes	34
6.4. Arquitetura do sistema	35
6.5. Linguagens de Programação	35
6.6. Banco de Dados	36

6.7. Custo de produção	36
6.7.1. Despesas fixas	36
6.7.2. Custo de produção	37
6.7.3. Investimentos.....	37
6.8. Análise de riscos.....	37
6.8.1. Riscos elencados.....	37
6.8.2. Ações preventivas	38
6.8.3. Ações corretivas.....	39
6.9. Cronograma de desenvolvimento	42
7. DIAGRAMA DE SISTEMA	43
7.1. Diagrama de caso de uso geral	43
7.2. Fluxo de jogo.....	44
7.3. Diagrama de sequência do jogo	45
7.4. Diagrama de modelo-entidade-relacionamento	45
7.5. Diagrama de interação com a interface	46
7.6. Diagrama da mecânica do jogo	47
8.1. Concept Art e Sprites	48
8.2. Som	51
8.3. Storyboard.....	54
8.4. Mapa de experiência	55
9. CODIFICAÇÃO DO SISTEMA.....	56
9.1 Estrutura geral/Framework	56
9.2 Controle de versionamento.....	56
10. TESTES DO SISTEMA	57
10.1 Testes unitários.....	57
10.2 Testes de Integração	59
11. CONCLUSÃO	62
REFERÊNCIAS.....	63

1. INTRODUÇÃO

1.1. Fundamentação teórica

Devido as condições históricas de nosso país, a cultura indígena ao longo da história está sendo ofuscada e apagada desde a colonização Portuguesa, a visão eurocentrista dos portugueses influenciaram a cultura e vivência dos brasileiros diante das suas próprias origens. As consequências da colonização marcaram e marcam até hoje, pois milhares de brasileiros têm o Complexo de Vira-lata.

O complexo de vira-lata foi descrito em 1958 pelo jornalista brasileiro Nelson Rodrigues como “a inferioridade em que o brasileiro se coloca, voluntariamente, em face do resto do mundo”.

Consequentemente muitos jovens hoje em dia nem ao mesmo sabem que o folclore é uma parte tão extensa e importante da cultura e história do Brasil, este Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo instigar a curiosidade destes jovens ao desbravar uma aventura fantástica e imersiva trazendo uma porcentagem do que é o folclore brasileiro nos corações de nossos jogadores, abrindo uma porta para introduzir nossa cultura e trazer todas as histórias e significados.

O jogo será desenvolvido na linguagem de programação C#, utilizando o software UNITY. O principal estilo de arte do jogo será line art e pixel art, que consiste em desenhos feitos a mão, junto a trilhas sonoras marcantes que proporcionam uma experiência única para os usuários.

1.2. Justificativa

A falta de acessibilidade a conteúdos relacionados ao folclore brasileiro para os jovens é um dos principais fatores que justificam a existência do jogo, estudos mostram que a falta de acesso a recursos educacionais pode ser um obstáculo para o aprendizado. Pesquisas sobre a aprendizagem interativa e a gamificação, demonstram que métodos de ensino envolvendo interação e tecnologia podem aumentar a motivação e o interesse dos alunos, apesar disso, atualmente não há uma maneira interativa e moderna de acessar os conteúdos folclóricos, o que resulta em um desinteresse generalizado. Os métodos tradicionais de propagação da cultura não

são eficazes para ensinar a juventude sobre as raízes dos povos originários. Portanto, o desenvolvimento deste jogo proporciona uma nova e envolvente forma de aprendizado, incentivando os jovens a se engajarem com o folclore brasileiro de maneira significativa e duradoura.

1.3. Motivação

Apesar da vasta riqueza folclórica do Brasil, muitas histórias permanecem pouco exploradas. Conscientes dessa lacuna, sentimos o ímpeto de criar algo que não apenas transmite conhecimento sobre nossa cultura ao jogador, mas também o incentiva a valorizar e explorar as raízes de sua nação. Acreditamos que por trás dessas histórias há experiências e vivências incríveis que merecem ser descobertas e apreciadas. Assim, nosso TCC busca não apenas informar, mas também inspirar uma conexão mais profunda e significativa com o folclore brasileiro, promovendo um senso de orgulho e identidade.

1.4. Lacunas de pesquisa

Questão: Existe uma experiência em jogo eletrônico que realmente nos traz a história do folclore com seus elementos?

Após pesquisarmos em algumas plataformas de jogos, como Steam, Epic Games, EA, Gamejolt e outras, vimos que, tecnicamente não existe até o momento, uma experiência em jogo eletrônico que nos traga de forma completa e autêntica a riqueza do folclore brasileiro. Embora existam algumas obras que se inspiram nesse repertório cultural, como por exemplo os jogos “Cuca Catch” e “Mortisomen”, muitas delas acabam por simplificar ou distorcer os elementos originais, não proporcionando uma representação precisa e abrangente das histórias e tradições que compõem o folclore brasileiro. Além disso, a falta de investimento e reconhecimento por parte da indústria de jogos eletrônicos também contribui para essa lacuna. Os jogos que exploram o folclore, frequentemente enfrentam desafios de financiamento e distribuição, limitando seu alcance e impacto, o jogo “Erinia” por exemplo, passou por esse problema e acabou indo à falência, obrigando os criadores a tirarem o site do

jogo do ar. Isso resulta em um número limitado de títulos disponíveis para os jogadores interessados em mergulhar nesse universo cultural.

Como um jogo pode ajudar a levar conhecimento e interesse sobre o folclore para os jogadores?

Um jogo pode ser uma ferramenta poderosa para transmitir conhecimento e despertar o interesse dos jogadores pelo folclore. Conforme mencionado no artigo “7 ideias para usar a tecnologia na Educação Infantil”, os jogos podem ajudar no desenvolvimento da motricidade fina e grossa, do raciocínio lógico, da colaboração e da empatia. Ao incorporar elementos culturais autênticos e narrativas imersivas, os jogadores são transportados para um mundo rico em mitos e lendas, incentivando-os a explorar e interagir com elementos do folclore brasileiro de uma forma envolvente. Além disso, a exploração de ambientes inspirados no folclore, junto com desafios temáticos baseados em histórias folclóricas, proporciona uma experiência de aprendizado interativa e divertida. Um jogo pode incluir também recursos educacionais embutidos, como descrições detalhadas de personagens, eventos folclóricos e glossários de termos, enriquecendo ainda mais a experiência de aprendizado dos jogadores. Além de informar e educar, os jogos podem ter um impacto social e cultural significativo, contribuindo para manter viva a memória de tradições e histórias antigas.

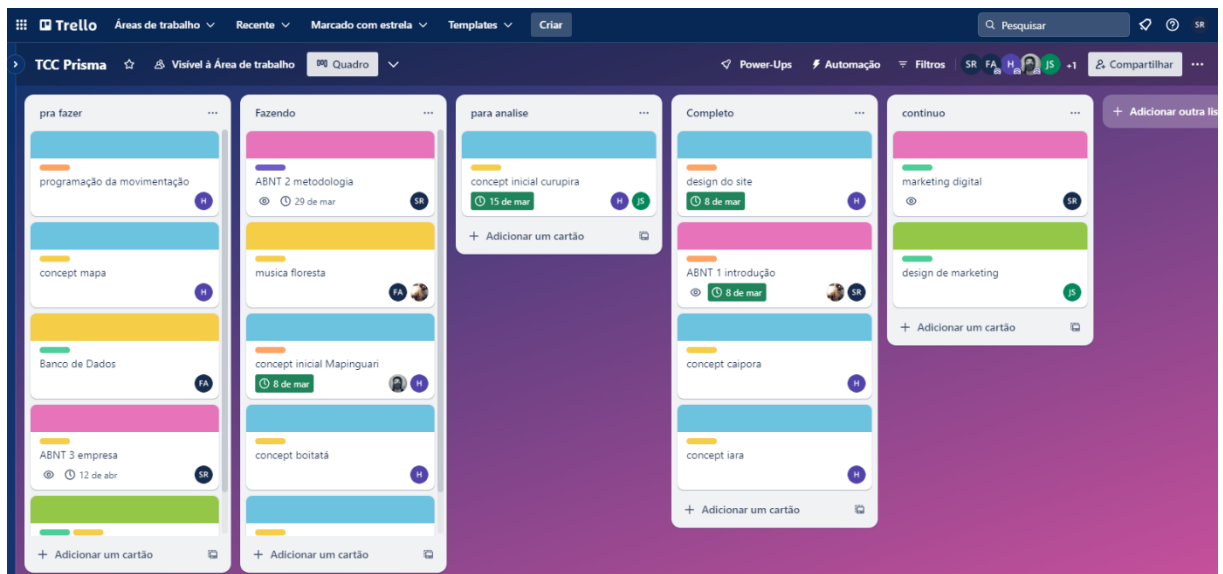
2. METODOLOGIA

2.1. Gerenciamento do Projeto

Figura 1 — Logo Trello



Figura 2 — Trello



Fonte: Imagem autoral produzida no Trello.

Optamos pelo Trello para nosso TCC por várias razões importantes. Como vimos no site “Mídia ninja”, o Trello é uma plataforma de gestão de projetos que oferece uma organização visual intuitiva, com ele, podemos criar listas para diferentes etapas do projeto e atribuir cartões a cada tarefa específica, “O Trello é uma ferramenta fácil de usar, bastante prática e me ajuda na organização de projetos e tarefas. Além disso, posso compartilhar e dar acesso a outras pessoas da equipe ou clientes. Também uso como ferramenta para guardar arquivos, ideias, roteiros e

textos”, explica Heloísa Zambianco, empreendedora da empresa Marketing & Consultoria Digital. Essa flexibilidade permite adaptá-lo às nossas necessidades específicas, como personalização das listas, adição de etiquetas, prazos e descrições às tarefas. Além disso, o Trello é baseado na nuvem, o que facilita a colaboração remota, permitindo que todos os membros da equipe acessem e atualizem as informações em tempo real, independentemente da localização. Com essa plataforma, podemos monitorar o progresso de cada tarefa ao mover os cartões pelas listas, identificando facilmente tarefas atrasadas, em andamento e concluídas. Além disso, o aplicativo oferece integração com outras ferramentas que possamos utilizar em nosso projeto, centralizando todas as atividades e informações em um só lugar. Esses recursos nos ajudam a gerenciar nosso projeto de uma forma mais eficaz e organizada.

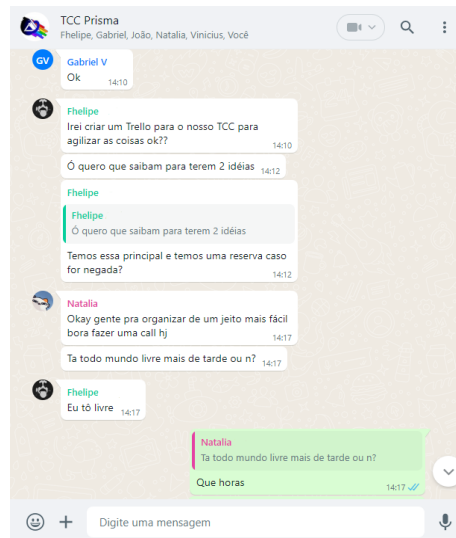
2.2. Gerenciamento da Comunicação

Figura 3 e figura 4 — Logo do Whatsapp e do Discord



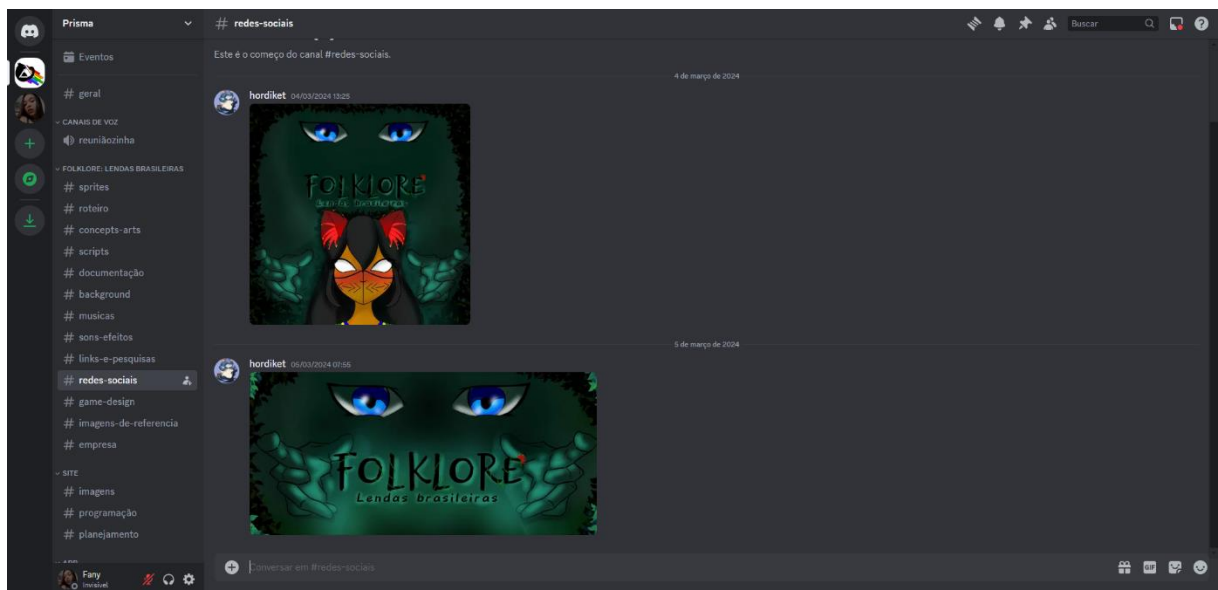
Fonte: Imagem da internet.

Figura 5 — Whatsapp



Fonte: Imagem autoral produzida no Whatsapp.

Figura 6 — Discord



Fonte: Imagem autoral produzida no servidor da Prisma

Em um mundo cada vez mais digitalizado, a comunicação eficaz desempenha um papel fundamental em qualquer empreendimento acadêmico, incluindo a elaboração de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). O gerenciamento eficiente dessa comunicação é crucial para o sucesso do projeto, pois pode influenciar

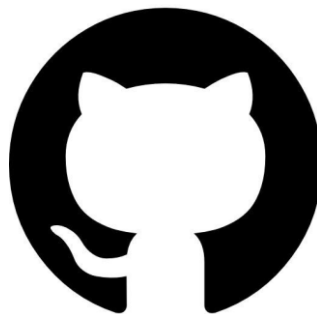
diretamente na coordenação das atividades, na troca de informações e na colaboração entre os membros da equipe.

O Discord e o WhatsApp emergem como duas ferramentas populares e versáteis para facilitar a comunicação em projetos acadêmicos, oferecendo uma variedade de recursos que podem ser aproveitados de forma eficaz para esse fim. Segundo um ranking feito pelo site 'DataScope', o Discord está entre os 12 melhores aplicativos de chats em equipe, enquanto em diversas pesquisas, o WhatsApp está entre as três redes de comunicação mais utilizadas no mundo.

Optamos por utilizar essas plataformas porque são fáceis de usar e acessíveis a todos na equipe. Comumente usados no dia a dia, não há curva de aprendizado, facilitando a comunicação imediata. Além disso, oferecem recursos úteis, como canais específicos no Discord e comunicações rápidas no WhatsApp, permitindo uma colaboração eficaz. Essas escolhas simplificam nossa comunicação, nos deixando mais tempo para nos concentrarmos no trabalho acadêmico.

2.3. Gerenciamento de Código

Figura 7 — Logo GitHub



Fonte: Imagem da internet.

Utilizar o GitHub para gerenciamento de código oferece diversas vantagens. Primeiramente, o GitHub proporciona um controle de versão eficaz, permitindo acompanhar todas as alterações feitas no código ao longo do tempo, o que é crucial para revisões e reversões de alterações. Além disso, o GitHub facilita a colaboração, permitindo que membros trabalhem em diferentes partes do código simultaneamente

e mesclando alterações de forma transparente. Acesso remoto é outra vantagem, pois permite trabalhar no código de qualquer lugar com acesso à Internet, o que é útil para compartilhamento com orientadores e colegas. O rastreamento de problemas e tarefas pode ser feito através das “issues” do GitHub, mantendo um registro organizado de bugs e melhorias necessárias. A plataforma também facilita a revisão de código por parte de orientadores e colegas, fornecendo feedback diretamente no código. Usar o GitHub cria um portfólio online que demonstra habilidades técnicas, experiência em desenvolvimento de software e capacidade de trabalho em equipe, o que pode ser valioso para futuras oportunidades profissionais ou acadêmicas. Por isso escolhemos essa plataforma para o gerenciamento do código.

2.4. Experiência do Usuário

Figura 8 e Figura 9 — Logo do Instagram e Bluesky



Fonte: Imagem da internet.

Ao acessar nossa empresa pelo Instagram, o usuário será imediatamente envolvido por uma interface visualmente atraente, repleta de imagens e vídeos que destacam nossos produtos e serviços. Nosso feed proporciona uma experiência imersiva, permitindo que você role facilmente pelas postagens recentes, stories e conteúdos interativos. Você pode interagir de forma simples, curtindo, comentando e compartilhando as postagens, além de enviar mensagens diretas para fazer perguntas ou solicitar mais informações. Através do Instagram, você se sentirá conectado com nossa marca de uma forma mais visual e pessoal, o que contribui para fortalecer nosso relacionamento e aumentar o engajamento.

Por outro lado, ao acessar nossa empresa pelo Twitter, você será recebido por uma plataforma dinâmica e divertida. Você pode nos seguir para receber atualizações

em tempo real sobre novos produtos, promoções ou eventos. Nosso feed oferece uma mistura de postagens curtas, links e imagens, permitindo que você acompanhe facilmente as últimas notícias e interaja através de curtidas, retweets e respostas. Através do Twitter, você tem a oportunidade de se manter informado sobre as últimas novidades da nossa empresa de forma rápida e direta, além de participar de conversas com outros seguidores e clientes.

Em ambos os casos, tanto no Instagram quanto no Twitter, nós proporcionamos uma experiência de usuário positiva, oferecendo conteúdo relevante, interação fácil e uma comunicação direta com nossos seguidores. Cada plataforma complementa a outra, permitindo que você escolha o canal que melhor se adapta às suas preferências e necessidades de comunicação. Juntos, o Instagram e o Twitter nos ajudam a construir uma presença online sólida e a manter um relacionamento próximo com nosso público-alvo.

Também escolhemos utilizar essas duas redes sociais por serem as mais utilizadas em todo o mundo, estando no top 10 em uma pesquisa feita pela “Oficina da Net”.

3. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA DESENVOLVEDORA

3.1. Nome da empresa

Depois de algumas discussões sobre o tipo de empresa que iríamos criar, acabamos decidindo fazer uma empresa com várias vertentes na área de entretenimento audiovisual, por isso o nome PRISMA. A ideia de um prisma que separa todas as faixas de cores de uma luz branca, combina perfeitamente com a ideia que nossa empresa propõe, nós não somos “preto no branco”, representamos uma gama de cores que traz a imaginação e a criatividade, explorando e renovando formas de arte a cada dia.

3.2. Apresentação da empresa

Prepare-se para embarcar em uma jornada visualmente deslumbrante, onde cada projeto é mais do que uma simples criação, é uma narrativa imersiva que transforma ideias em realidade e redefine os limites do design.

Na PRISMA, não apenas desenvolvemos jogos, mas construímos experiências imersivas que prendem a atenção e levam conhecimento para os jogadores. Cada projeto é cuidadosamente elaborado para não apenas desafiar as habilidades dos jogadores, mas também envolvê-los em histórias cativantes e ambientes visualmente deslumbrantes.

O que nos diferencia é que estamos constantemente explorando novas tecnologias e conceitos de design para criar jogos que se destacam na multidão. Seja através de mecânicas de jogo inovadoras, gráficos impressionantes ou narrativas envolventes, estamos comprometidos em oferecer experiências que deixam uma marca duradoura nos jogadores.

Estamos sempre buscando novas maneiras de surpreender e encantar nossos jogadores, e convidamos você a se juntar a nós nessa jornada emocionante. Bem-vindo a PRISMA, o universo de inovação e criatividade, onde o extraordinário é apenas o começo.

3.3. Logotipo e/ou logomarca

Figura 10 — Logo Prisma



Fonte: Imagem autoral produzida pela equipe de design.

O gato foi usado para demonstrar nossa habilidade e precisão nos projetos, refletindo o cuidado e a atenção aos detalhes que empregamos em cada tarefa. As cores do prisma foram separadas, pois cada cor não apenas representa uma área diferente da empresa, mas também destaca a diversidade e a especialização que trazemos para o mercado. Essa abordagem com cores separadas mostra como os diferentes serviços da nossa empresa trabalham juntos de forma harmoniosa.

3.4. Slogan

PRISMA, o universo de inovação e criatividade, onde o extraordinário é apenas o começo.

3.5. Missão

Nossa missão é proporcionar uma experiência de jogo excepcional, onde conhecimento e diversão se combinam para inspirar e envolver nossos jogadores. Nos

comprometemos a criar jogos inovadores e educativos que não apenas entretêm, mas também incentivem a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal. Buscamos constantemente desafiar os limites da criatividade e da tecnologia, desenvolvendo mundos virtuais cativantes onde cada jogador possa explorar, descobrir e crescer. Ao fazer isso, aspiramos a ser uma fonte confiável de entretenimento educativo, deixando um impacto positivo nas vidas daqueles que jogam nossos jogos.

3.6. Visão

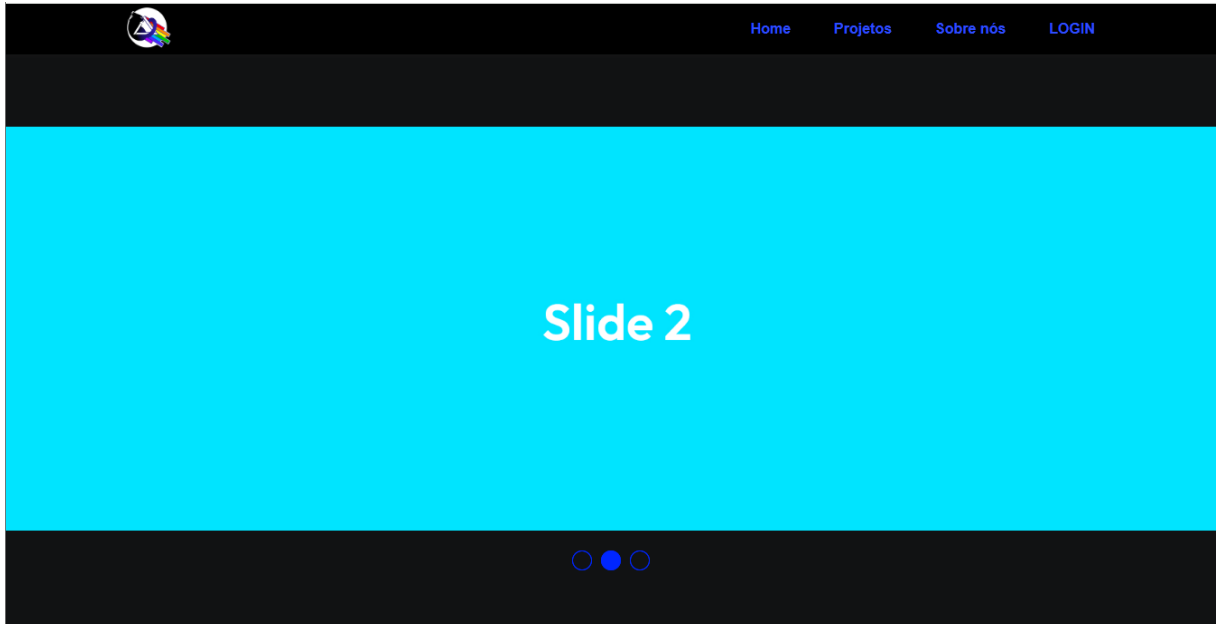
Visamos um mundo onde a arte é uma linguagem universal, transcendendo fronteiras e inspirando conexões profundas entre pessoas e o ambiente ao seu redor. Nossa visão é moldar essa realidade, desafiando constantemente os padrões estabelecidos, criando experiências que encantam os sentidos e deixando uma marca única de inovação e excelência em cada projeto. Nosso objetivo não é apenas criar produções extraordinárias, mas também influenciar positivamente a vida das pessoas.

3.7. Valores

Valorizamos a educação através da inovação, focando no desenvolvimento de jogos que combinam diversão e aprendizado, ao mesmo tempo que utilizamos a tecnologia mais recente para fomentar o desenvolvimento pessoal e intelectual. Nossa dedicação em empurrar os limites da criatividade e da tecnologia nos permite criar mundos virtuais ricos e cativantes, onde cada jogador pode explorar, descobrir e crescer. Ao fazer isso, nosso objetivo é ser uma fonte confiável de jogos educativos e ter um impacto positivo na vida dos jogadores. Estes valores nos guiam diariamente em nossa missão de inovar e enriquecer a experiência de jogo para todos.

3.8. Site da empresa

Figura 11 — Website 1



Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 12 — Website 2



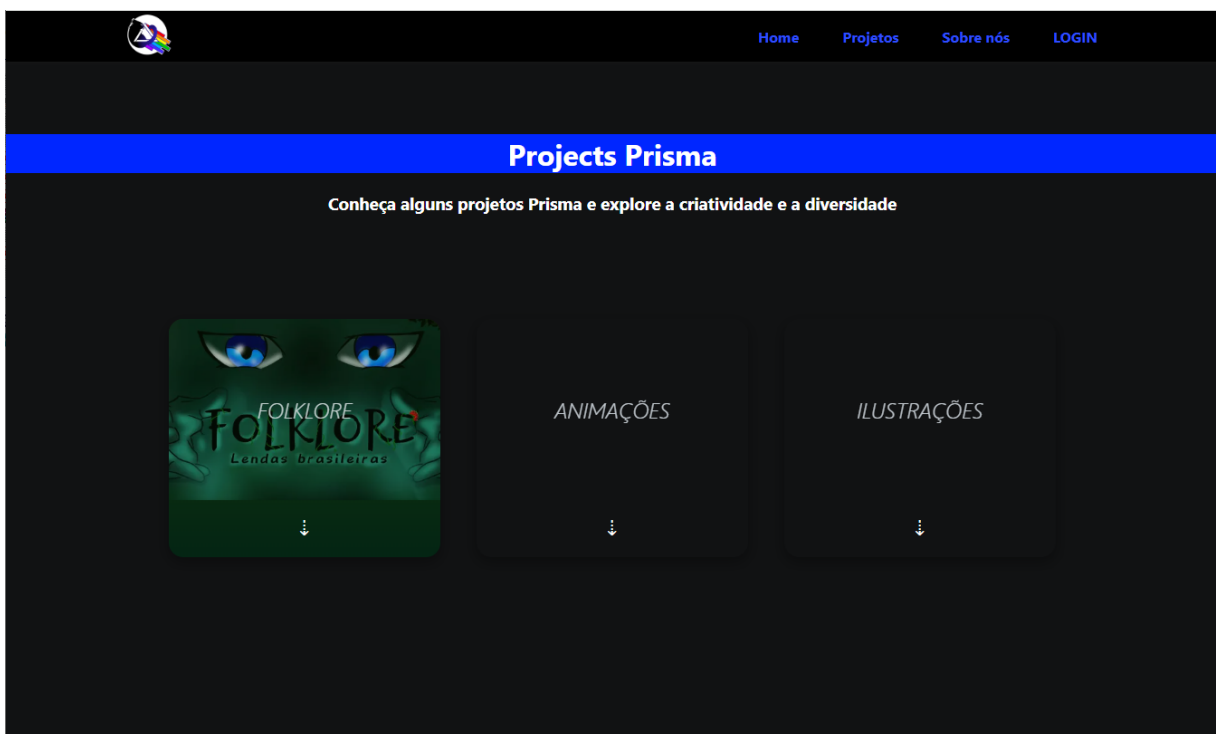
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 13 — Website 3



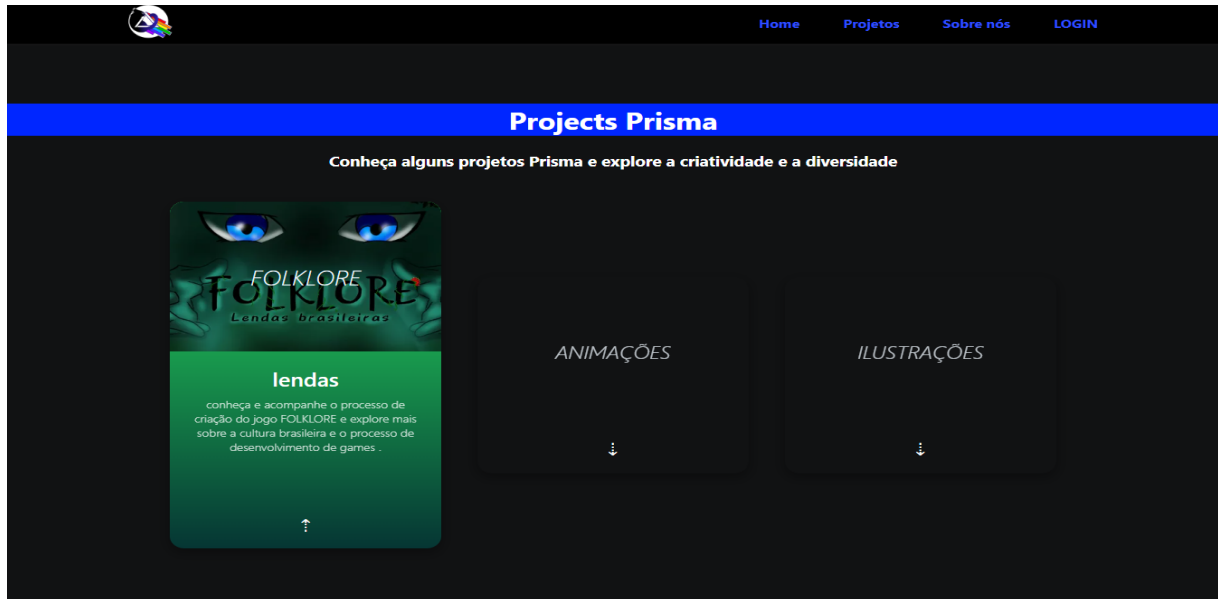
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 14 — Website 4



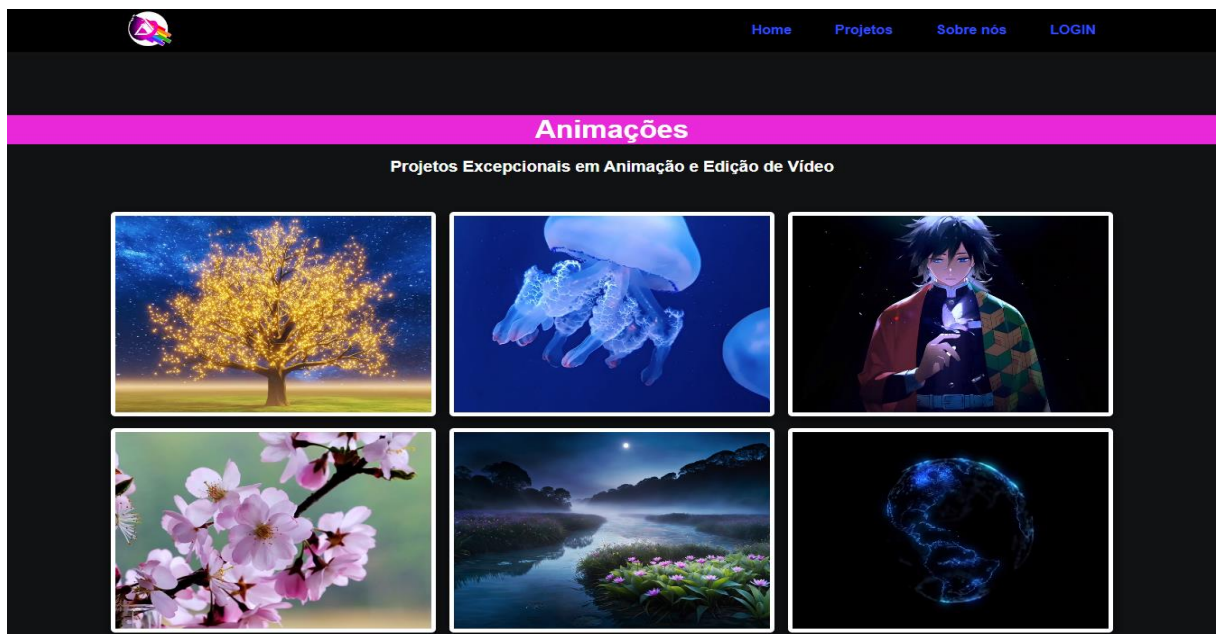
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 15 — Website 5



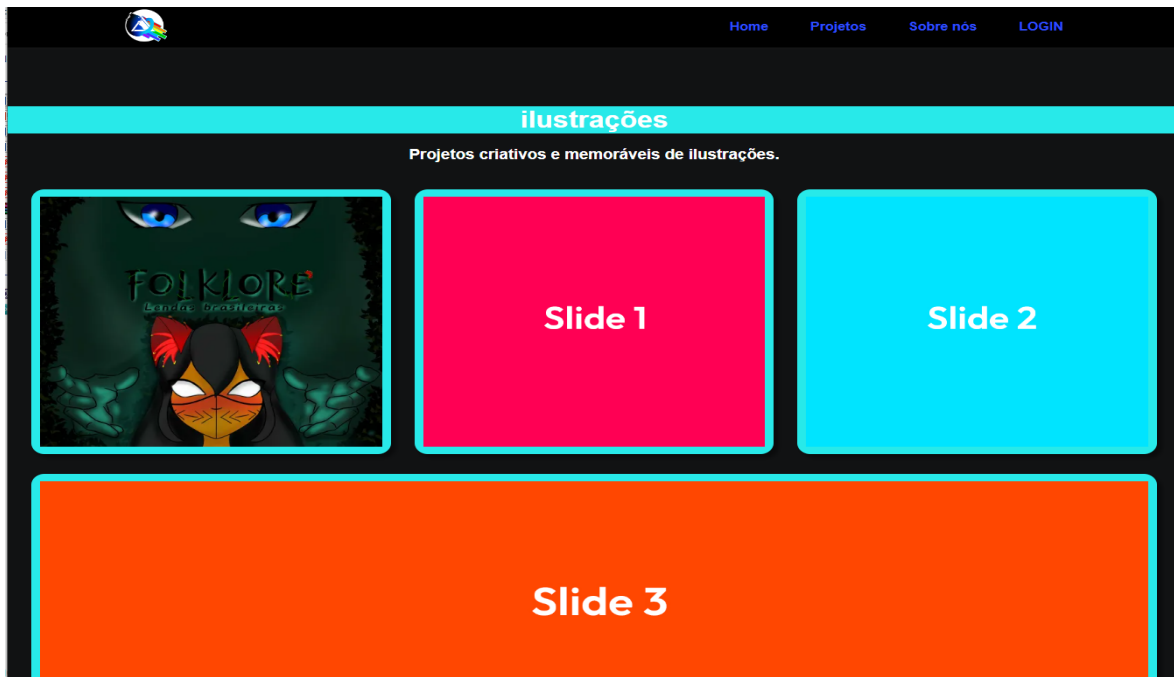
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 16 — Website 6



Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 17 — Website 7



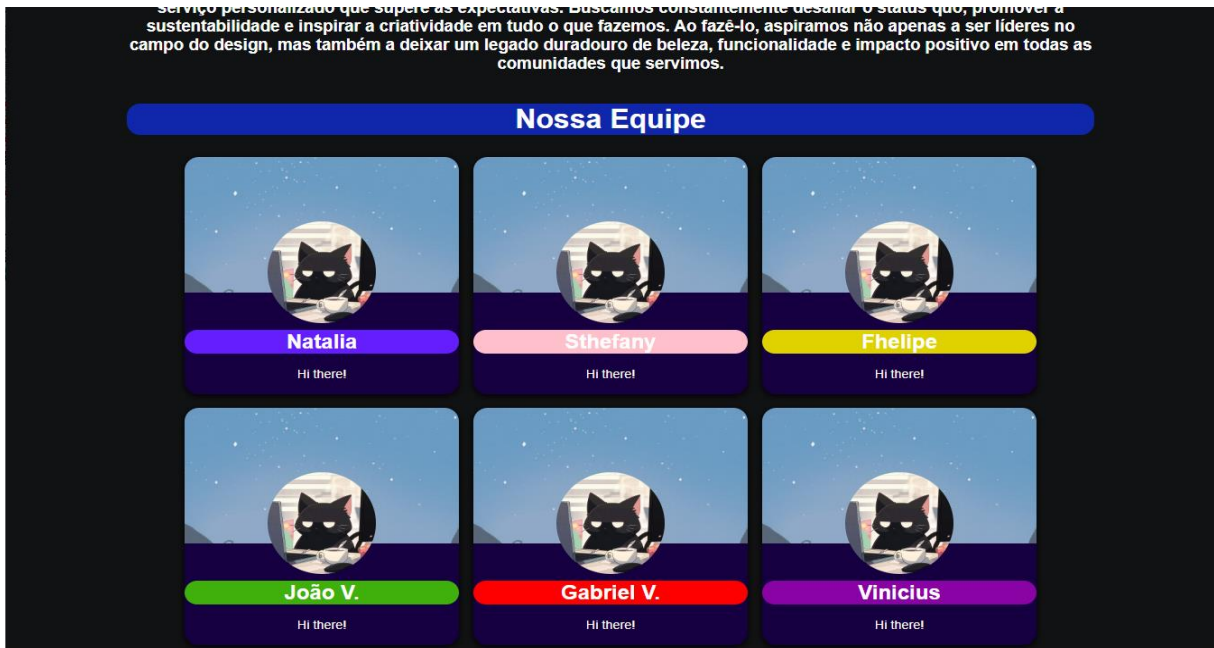
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 18 — Website 8



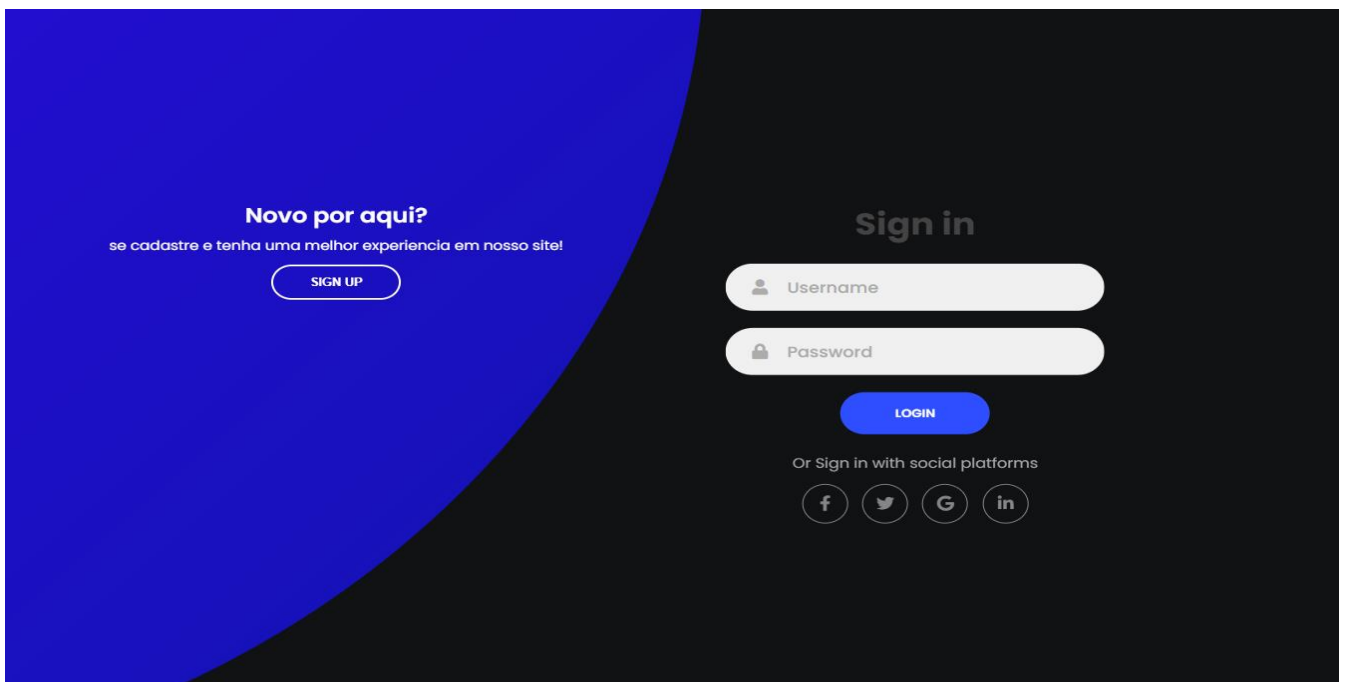
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 19 — Website 9



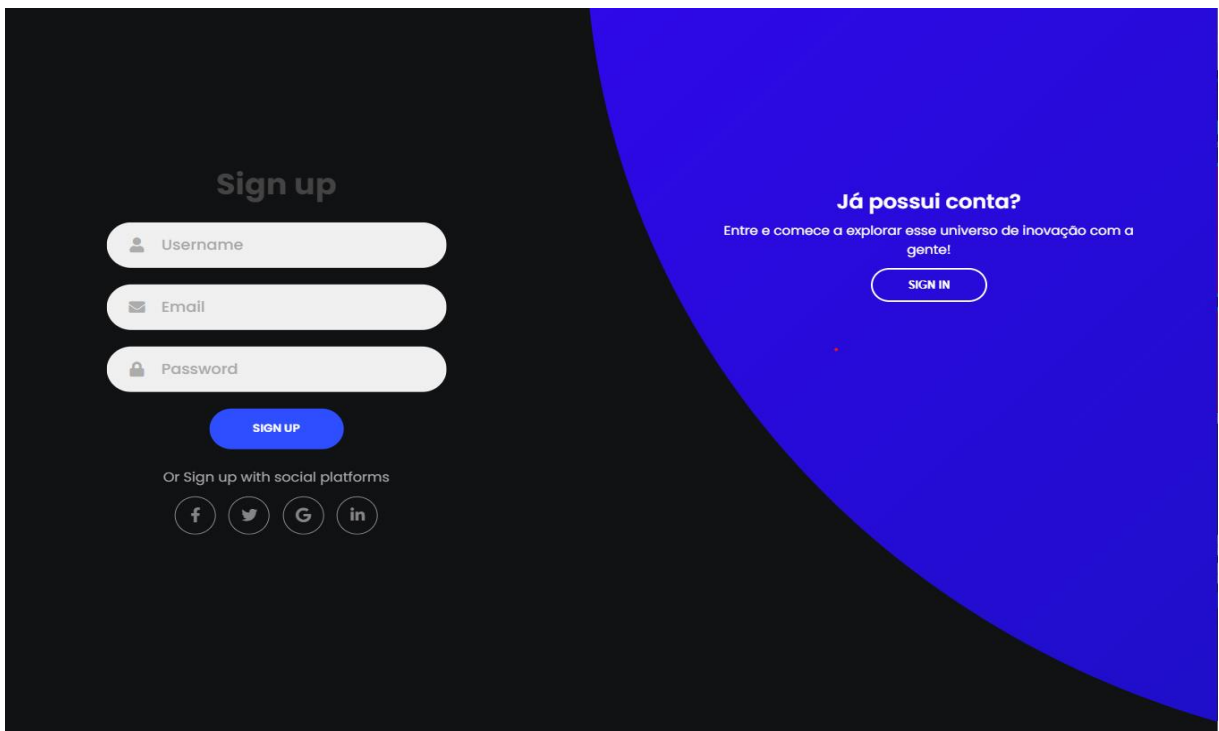
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 20 — Website 10



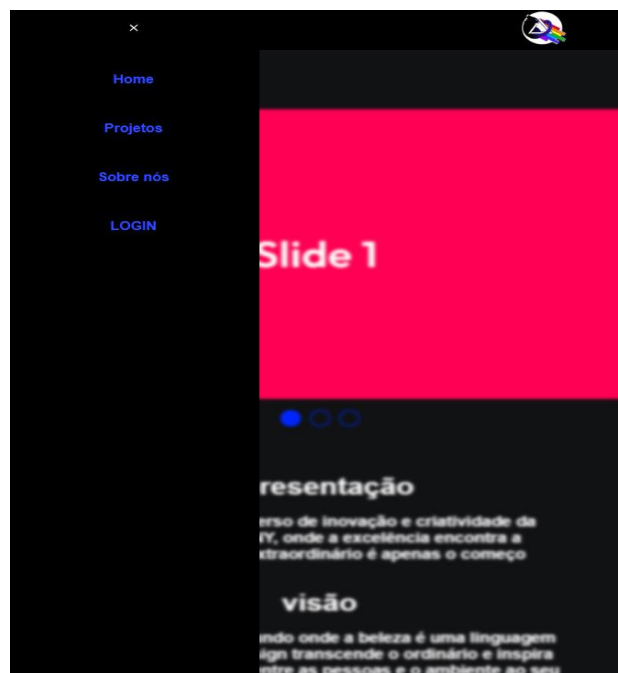
Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 21 — Website 11



Fonte: Imagem autoral da produção do site.

Figura 22 — Website 12



Fonte: Imagem autoral da produção do site.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CLIENTE

4.1 Apresentação do público-alvo

Escolhemos realizar estas perguntas para verificar se há um interesse do nosso público-alvo no folclore brasileiro de maneira bem representada, também verificamos se o ensino brasileiro é eficaz para informar aos jovens, de maneira apropriada, sobre a cultura dos povos originários e valorizada pelas instituições de ensino brasileiro.

4.2 Pesquisa com o público-alvo

4.2.1 Apresentação da pesquisa

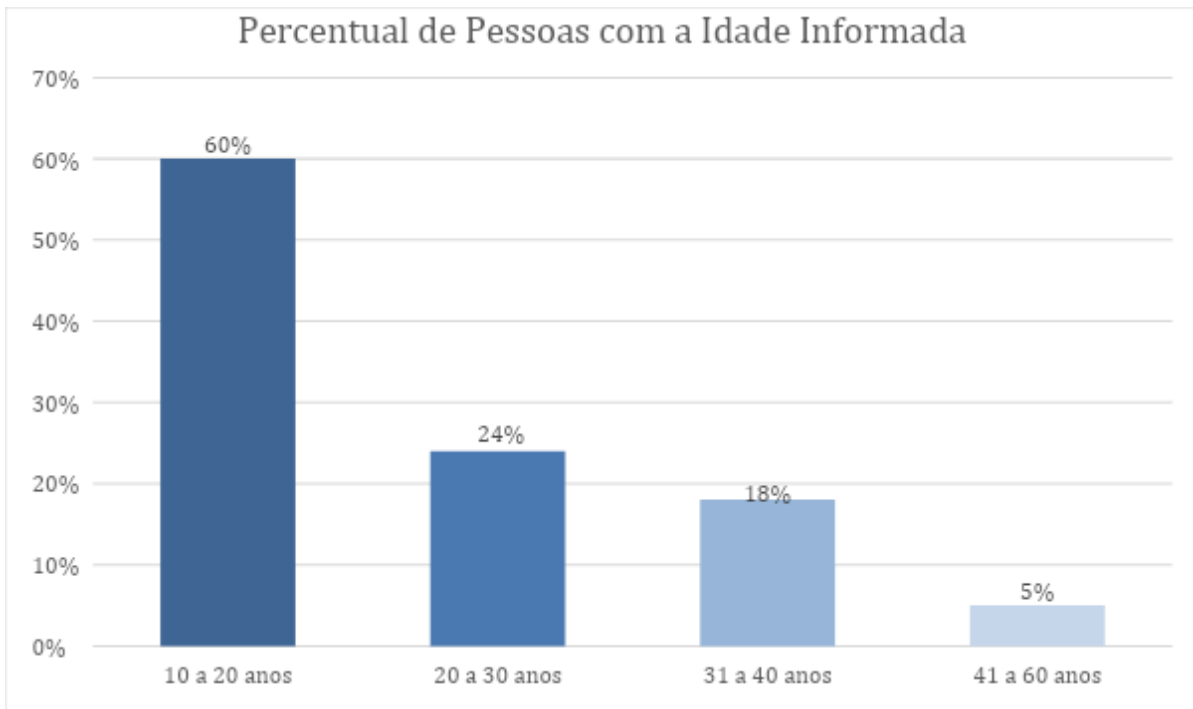
O questionário foi desenvolvido com o propósito de investigar e compreender o nosso público-alvo para um melhor desenvolvimento de projeto.

4.2.2 Roteiro de perguntas/questionário

1. Quantos anos você tem?
2. Você gosta de jogos 2D?
3. Numa escala de 0 a 10, o quanto você conhece sobre o folclore brasileiro?
4. Você acha que o folclore no Brasil é valorizado?
5. Você acha que as instituições de ensino fazem o papel competente para ensinar o folclore?
6. Você jogaria um jogo sobre o folclore brasileiro estilo plataforma?

4.2.3 Gráficos com os resultados

Figura 23 — Gráfico de pesquisa de idade

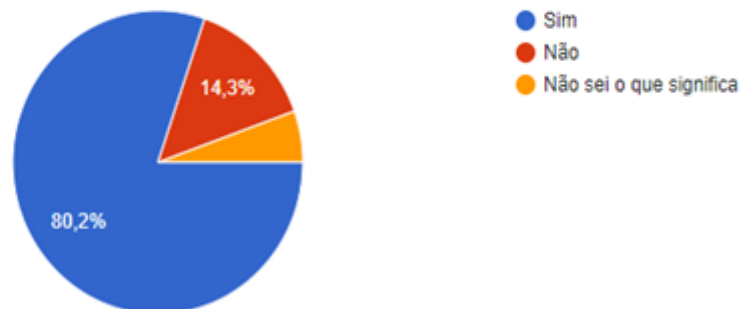


Fonte: Imagem autoral de gráficos de pesquisa.

Figura 24 — Gráfico de pesquisa sobre interesse em jogos 2D

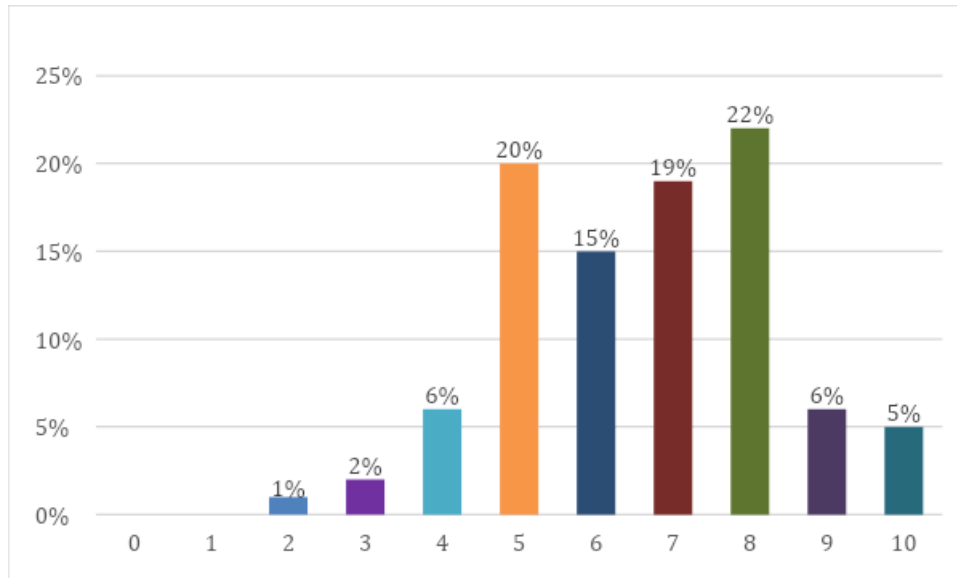
Você gosta de jogos 2D?

91 respostas



Fonte: Imagem autoral de gráficos de pesquisa.

Figura 25 — Gráfico de pesquisa de conhecimento do Folclore

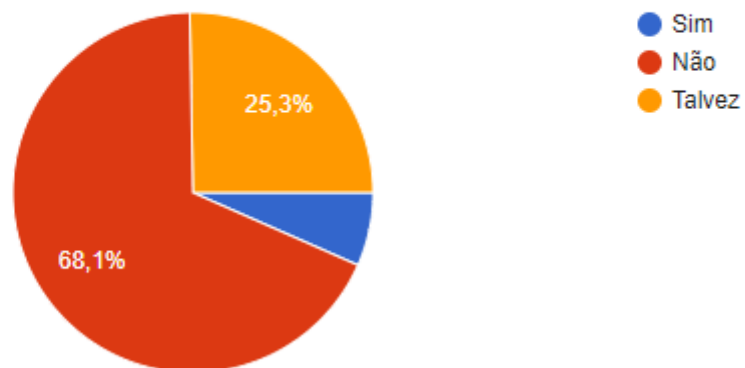


Fonte: Imagem autoral de gráficos de pesquisa.

Figura 26 — Gráfico de pesquisa sobre valorização do Folclore

Você acha que o folclore no Brasil é valorizado?

91 respostas

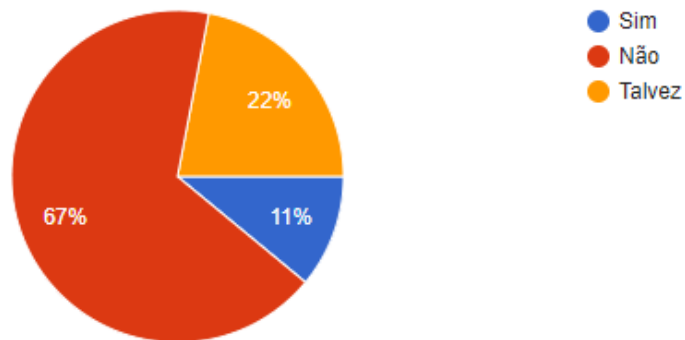


Fonte: Imagem autoral de gráficos de pesquisa.

Figura 27 — Gráfico de pesquisa sobre o papel das instituições de ensino perante o folclore

Você acha que as instituições de ensino fazem um papel competente para ensinar o folclore?

91 respostas

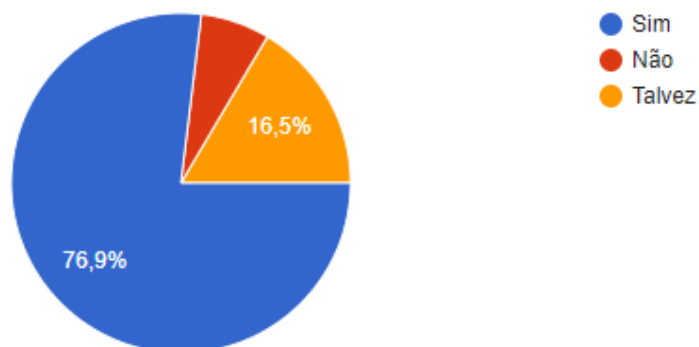


Fonte: Imagem autoral de gráficos de pesquisa.

Figura 28 — Gráfico de pesquisa sobre interesse no estilo do jogo.

Você jogaria um jogo sobre o folclore brasileiro estilo plataforma?

91 respostas



Fonte: Imagem autoral de gráficos de pesquisa.

4.2.4 Análise dos Resultados

Baseado nos gráficos e dados sobre uma pesquisa realizada com 91 pessoas concluímos que nosso público-alvo consiste em jovens entre 14 e 17 anos de idade que gostam de jogos “2D” (Two Dimensions).

É notável que o nosso público-alvo conhece o folclore brasileiro de maneira mediana e entende que o ensino do Brasil não valoriza a cultura do nosso povo originário e não é competente o suficiente para ensinar aos jovens.

Nosso público-alvo gostaria de jogar um jogo plataforma sobre o folclore brasileiro a fim de conhecimento da cultura e representação dos povos originários.

4.3 Descrição da situação-problema

Ao pesquisarmos um pouco sobre a educação em relação a cultura e histórias do Brasil, percebemos a deficiência no ensino em relação a esse tema, ao buscarmos maneiras de popularizar a cultura folclórica, resolvemos usar um método mais criativo que possa desenvolver o interesse dos jovens nesse assunto, assim nasceu a ideia de desenvolvimento de um jogo de plataforma 2D já que não existem muitos jogos que explorem as histórias menos conhecidas desse universo. Isso nos abriu uma oportunidade interessante para criar um jogo que ajude as pessoas a se interessarem por essas histórias menos exploradas do nosso folclore. Esse jogo pode ser uma forma divertida e envolvente de aprender sobre lendas e tradições locais, ao mesmo tempo em que preservam e promovem nossa cultura.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Título do Jogo (GAME)

FOLKLORE: Lendas brasileiras.

5.2. Resumo da história (Beta)

Em uma floresta no interior do Brasil, uma bruxa chamada Matinta Perera está corrompendo manifestações de lendas, espíritos inocentes e prejudicando o equilíbrio entre o mundo espiritual e o mundo mortal. Você é uma criatura que foi criada como um soldado pela deusa da vida para tentar parar essa corrupção descontrolada e libertar as almas atormentadas, para conseguir cumprir essa missão o poder de interagir com esses dois mundos foi lhe dado, você terá que ganhar o respeito de algumas entidades enquanto explora essa floresta misteriosa, descobre mais sobre cada lenda e passa por algumas provações difíceis, mas não impossíveis, indo atrás de novas habilidades e itens para liberar uma nova área onde a corrupção está mais forte, você terá que enfrentar essas manifestações para poder seguir e se provar digno de trilhar esse caminho como herói.

5.3. Gameplay Overview

FOLKLORE é um emocionante jogo de ação e exploração que mergulha os jogadores em um mundo vasto e misterioso. No papel de um espírito da floresta, os jogadores exploram as profundezas de uma floresta no interior do Brasil e enfrentam uma série de desafios para restaurar o equilíbrio espiritual. O jogo apresenta um sistema de movimentação e combate, onde os jogadores podem explorar a floresta, libertar almas vingativas e interagir com os moradores. Além disso, descobrir mais sobre algumas figuras folclóricas, proporcionando aos jogadores uma experiência variada e envolvente.

O cenário é de um mundo místico em uma cidade existente apenas em lendas. A exploração é essencial para descobrir segredos ocultos, encontrar itens valiosos e interagir com personagens carismáticos. Os objetivos variam desde teste de reflexos

até batalhar com inimigos poderosos. Cada desafio superado não apenas avança na história, mas também recompensa os jogadores com novas habilidades e equipamentos.

FOLKLORE promete uma experiência imersiva e emocionante, combinando mecânicas inovadoras com um mundo vibrante e personagens memoráveis. Prepare-se para uma jornada onde suas decisões moldam o destino do seu personagem e o desenrolar da história.

5.4. Atrativos do Jogo

Primeiramente podemos citar como atrativos do jogo o estilo de arte que seria um estilo de lineart 2D desenhado à mão, graças a esse tipo de arte podemos fazer um jogo que atraia os olhares dos jogadores devido a sua arte diferente, bonita e cheia de detalhes, além disso, vale ressaltar que iremos trabalhar as sensações e imersão do jogo a partir da teoria de cores e da música, pois é mais que comprovado que cores quando misturado com música, intensifica a imersão do jogador ao jogo que pode atrair jogadores que apreciam jogos com um visual marcante e atraente. A música pode ser composta para refletir as mudanças na paleta de cores do jogo ou para destacar momentos importantes na história ou na jogabilidade. Outros atrativos são a possibilidade de explorar o mapa e as diferentes áreas possibilitando ao jogador uma melhor imersão e sensação de liberdade

Por fim, destacamos também as mecânicas do jogo envolvendo as movimentações do personagem principal, mecânicas essas que irão fazer o jogador se sentir mais imerso na história e ter uma experiência única e divertida.

5.5. Detalhamento técnico (requisitos do jogo)

Categoria	Windows	Mac	Linux
Sistema Operacional	Windows® 7/8/8.1/10 (32bit/64bit)	Mac OSX 10.10 ou melhor	Ubuntu 14.04 ou Steam OS 2.0 (64 bit)
Não Suporta	N/A	macOS Big Sur 11.0 e depois	N/A
Processador	Intel Core2 Duo ou melhor	Intel Core2 Duo ou melhor	Intel Core2 Duo ou melhor
Memória	2GB RAM ou mais	2GB RAM ou mais	2GB RAM ou mais
Placa Gráfica	DirectX 9/OpenGL 4.1 GPU	OpenGL 4.1 GPU	OpenGL 4.1 GPU
Armazenamento	Requer espaço de no mínimo 2GB livre	Requer espaço de no mínimo 2GB livre	Requer espaço de no mínimo 2GB livre

6. ESTUDO DE VIABILIDADE

6.1. Objetivo do sistema

O objetivo principal do FOLKLORE é confeccionar uma experiência única, divertida e informativa sobre o folclore brasileiro em formato de um jogo digital estilo plataforma. O jogo foi desenvolvido com o intuito de agregar conhecimento para os jovens e valorizar a cultura brasileira de maneira criativa e desafiadora, proporcionando uma “gameplay” fluida e precisa.

É esperado que o jogo forneça uma experiência completa e cheia de emoção para ajudar e incentivar aos jogadores apreciarem, aprofundar e valorizar cultura nacional de tal maneira que seja acessível e com facilidade na compreensão da história.

6.2. Funções e responsabilidades das pessoas

Fhelipe Augusto é o membro da equipe responsável pela documentação e música do nosso jogo; Gabriel Viana foi um dos programadores e membro da equipe de marketing; Natalia de Santana foi responsável pela organização de equipe e programação; Sthefany Campos ficou responsável pela documentação e equipe de marketing.

6.3. Sistemas e/ou produtos concorrentes

De acordo com a nossa pesquisa, descobrimos dois jogos concorrentes ao nosso sistema. Primeiramente temos o Lenda, que é um jogo 3D de exploração com mundos autogerados, porém não há foco na história e sim na coleta de recursos, o Lenda ainda está em desenvolvimento e há somente a demonstração na plataforma de jogos digitais Steam.

O segundo jogo que encontramos foi o Guerreiros Folclóricos, que é um action RPG 3D que ainda está em desenvolvimento, o foco deste jogo é a ação e combates intensos.

O FOLKLORE se destaca entre esses jogos por inúmeros fatos, oferecendo um jogo de plataforma 2D estilo “Metroidvania”, com vários estilos de animação e desenhos, tudo isso no mesmo sistema, oferecendo uma experiência inigualável, o FOLKLORE tem o foco em história, arte e combate, além de que a direção artística e musical terá uma dedicação a mais para ter mais aprofundamento, fomos além das criaturas mais conhecidas e buscamos introduzir os mais desconhecidos da nossa cultura.

6.4. Arquitetura do sistema

6.5. Linguagens de Programação

Para a programação back-end do nosso sistema foi utilizado a ferramenta Unity que utiliza a linguagem de programação C#, que é uma escolha popular para a programação de jogos por várias razões importantes. Primeiro, o Unity, uma das engines de jogos mais populares do mundo, usa C# como sua principal linguagem de script. Isso torna C# uma escolha natural para desenvolvedores que desejam usar o Unity, que é conhecido por sua facilidade de uso, flexibilidade e suporte a várias plataformas, como Windows, Mac, Linux, iOS, Android e consoles. Além disso, C# é conhecido por sua sintaxe clara e legível. Ele oferece uma combinação de simplicidade, semelhante ao Java e ao Python, e poder, semelhante ao C++, facilitando o aprendizado e o uso, especialmente para iniciantes.

As ferramentas de desenvolvimento e debugging são outro ponto forte de C#. O Visual Studio, a IDE oficial da Microsoft para C#, é uma das mais avançadas do mercado, oferecendo ferramentas robustas de desenvolvimento, debugging e profiling. Isso ajuda a acelerar o desenvolvimento e a resolver problemas mais rapidamente. Além disso, existem muitas bibliotecas e frameworks disponíveis para C# que facilitam o desenvolvimento de jogos.

O desenvolvimento multiplataforma é facilitado com o Unity, permitindo que jogos desenvolvidos em C# sejam facilmente portados para múltiplas plataformas, incluindo PCs, dispositivos móveis e consoles. Esses fatores tornam C# uma escolha atraente para desenvolvedores de jogos, desde iniciantes até profissionais experientes, especialmente quando se considera o desenvolvimento em Unity.

Para a programação do site foi utilizado a linguagem de marcação HTML para a estrutura, a linguagem Cascading Style Sheet (CSS) para a estilização do site e a linguagem de programação Javascript para itens interativos e animações

6.6. Banco de Dados

O Banco de Dados escolhido foi o MySQL. Primeiramente, por ser um sistema de código aberto e gratuito, é acessível para desenvolvedores e empresas de todos os portes. Em termos de desempenho, o MySQL é conhecido por sua eficiência e velocidade no processamento de consultas e na gestão de grandes volumes de dados. Além disso, ele suporta escalabilidade robusta, permitindo que os sites cresçam sem comprometer o desempenho.

A forte comunidade de desenvolvedores ao redor do MySQL proporciona suporte contínuo, extensa documentação e uma vasta gama de plugins e extensões que enriquecem suas funcionalidades. Ele também é altamente compatível com várias plataformas, sistemas operacionais e linguagens de programação, facilitando sua integração em diferentes ambientes tecnológicos.

Com recursos avançados como replicação para alta disponibilidade, suporte a transações ACID e otimização através de índices e procedimentos armazenados, o MySQL oferece soluções robustas para a gestão eficiente de dados. Sua ampla adoção global assegura que há muitos recursos, ferramentas e conhecimentos disponíveis para desenvolvedores que optam por usá-lo, tornando-o uma escolha confiável e popular para aplicações web.

6.7. Custo de produção

6.7.1. Despesas fixas

Por causa dos programas que utilizaremos, um dos nossos gastos será de R\$275,00 mensalmente. Teremos despesas também com a empresa física, como aluguel, conta de luz e conta de água. Em média gastaremos com a conta de luz R\$2.880,47, o que seria consumo de 3155,40 kWh. Na conta de água gastaremos em média R\$650,00.

6.7.2. Custo de produção

Na nossa empresa, ter uma gestão cuidadosa dos custos é a chave para manter as operações e desenvolver um crescimento sustentável. Fazemos investimentos estratégicos na equipe em tecnologia de forma cuidadosa, com uma abordagem transparente para analisar custos, rotular as nossas decisões financeiras com o objetivo de manter a vantagem competitiva e a melhoria dos recursos.

Usamos o processador AMD Ryzen 5 PRO 4650G: R\$ 1.800,00

Desempenho otimizado com 6 núcleos e 12 threads, ideal para multitarefa e produtividade.

Memória RAM 16GB: R\$270,00 Capacidade suficiente para suportar múltiplas aplicações simultaneamente, garantindo eficiência operacional.

Placa de vídeo RX 580 8GB: R\$ 650,00

Robusta para gráficos avançados e processamento visual de alta qualidade.

Armazenamento (SSD): 1TB

Total estimado: R\$2.720,00.

6.7.3. Investimentos

Nossa empresa está investindo em modernização de PCs para melhorar a nossa eficiência operacional, investimos em um marketing inovador para ampliar nossa presença de mercado e desenvolvimento de software personalizado para otimizar nossos processos internos, esses investimentos são fundamentais para impulsionar nosso crescimento.

6.8. Análise de riscos

6.8.1. Riscos elencados

Categoria	Descrição
Mercado Específico	Flutuações nas preferências da base de utilizadores do jogo e um mercado competitivo que pode levar à desaceleração e

Categoria	Descrição
	redução na demanda por produtos da empresa para este gênero de aplicativos de jogos específicos.
Risco Tecnológico	Bugs prejudiciais, atrasos de desenvolvimento e outras falhas nas tecnologias subjacentes.
Financeiro	Orçamentos de desenvolvimento excedidos e a necessidade de financiamento de terceiros, que pode ser insustentável a longo prazo.
Legal e Regulamentar	Constantes desafios legais e litígios de propriedade intelectual, e a necessidade de conformidade regulatória.
Operacional	Problemas na operação da iteração, cyber segurança e operações diárias que podem afetar prazos e qualidade.
Reputacional e Social	Reputação comunitária negativa, riscos éticos, e desafios na atração e retenção de talentos, além de questões culturais.

6.8.2. Ações preventivas

Categoria	Descrição	Estratégias de Mitigação
Risco de Mercado	Flutuações nas preferências da base de utilizadores e mercado competitivo.	Pesquisa contínua de mercado, diversificação do portfólio de jogos e monitoramento competitivo.
Risco Tecnológico	Bugs prejudiciais, atrasos de desenvolvimento e falhas tecnológicas.	Adoção de metodologias ágeis, testes rigorosos de qualidade e atualização constante das tecnologias utilizadas.
Risco Financeiro	Orçamentos excedidos e necessidade de financiamento de terceiros.	Estabelecimento de orçamentos realistas, diversificação das fontes de financiamento e análise

Categoria	Descrição	Estratégias de Mitigação
		criterosa do retorno sobre investimento.
Risco Legal e Regulatório	Desafios legais, litígios de propriedade intelectual e necessidade de conformidade regulatória.	Consultoria legal especializada e conformidade rigorosa com regulamentações de propriedade intelectual e privacidade.
Risco Operacional	Problemas na operação, cyber segurança e operações diárias.	Implementação de sistemas robustos de gestão de projetos, medidas de segurança cibernética e planos de contingência.
Risco de Reputação e Responsabilidade Social	Reputação negativa e riscos éticos.	Comunicação transparente com a comunidade de jogadores, práticas éticas de design e gestão proativa de crises de reputação.
Risco de Recursos Humanos	Dificuldades na atração e retenção de talentos e desafios culturais.	Políticas de recrutamento e retenção de talentos, promoção de uma cultura organizacional inclusiva e positiva.

6.8.3. Ações corretivas

Categoria	Descrição	Estratégias de Mitigação
Risco de Mercado	Flutuações nas preferências da base de utilizadores e mercado competitivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar feedback dos jogadores e ajustar o design ou mecânicas do jogo conforme necessário. - Revisar e adaptar estratégias de marketing para

Categoria	Descrição	Estratégias de Mitigação
		melhor alcançar o público-alvo.
Risco Tecnológico	Bugs prejudiciais, atrasos de desenvolvimento e falhas tecnológicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e implementar patches ou atualizações para resolver bugs críticos relatados pelos usuários. - Implementar processos de revisão de código e testes mais rigorosos para evitar problemas similares no futuro.
Risco Financeiro	Orçamentos excedidos e necessidade de financiamento de terceiros.	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar e ajustar o orçamento do projeto para controlar os custos adicionais e garantir a rentabilidade. - Renegociar termos de financiamento ou buscar novas fontes de financiamento para cobrir necessidades emergentes.
Risco Legal e Regulatório	Desafios legais, litígios de propriedade intelectual e necessidade de conformidade regulatória.	- Consultar advogados para resolver disputas legais ou ajustar práticas de conformidade.
Risco Operacional	Problemas na operação, cyber segurança e operações diárias.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar um plano de recuperação de desastres para minimizar o tempo de inatividade em caso de falhas operacionais. - Realizar auditorias de segurança cibernética regulares e implementar

Categoria	Descrição	Estratégias de Mitigação
		melhorias conforme necessário.
Risco de Reputação e Responsabilidade Social	Reputação negativa e riscos éticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e implementar planos de gestão de crises para lidar com situações adversas de reputação. - Comunicar-se abertamente com a comunidade de jogadores sobre medidas tomadas para resolver problemas.
Risco de Recursos Humanos	Dificuldades na atração e retenção de talentos e desafios culturais.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar programas para melhorar a cultura organizacional e aumentar a satisfação dos funcionários. - Oferecer oportunidades de treinamento e desenvolvimento para melhorar habilidades e reter talentos.

6.9. Cronograma de desenvolvimento

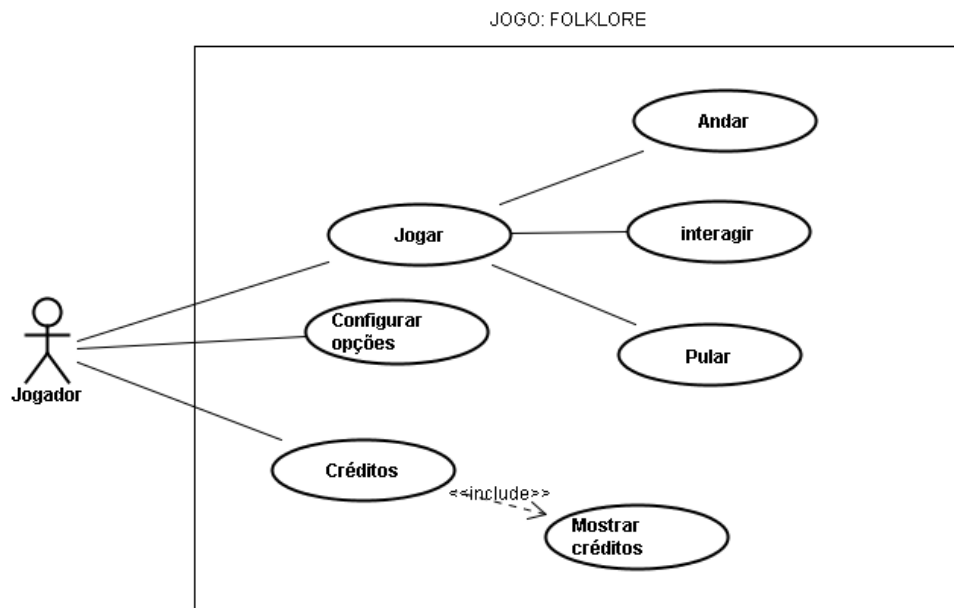
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Idealização do projeto.	■									
Início da documentação do projeto.	■									
Revisão da história e gameplay		■								
Concept arts iniciais		■	■							
Início do desenvolvimento dos assets			■							
storyboarding			■							
Música e sound effects			■	■	■					
Programação do protótipo			■	■	■	■	■			
Animações							■			
Cutscenes							■			
PLAYTESTING								■	■	
Apresentação do TCC.										■

Fonte: gráfico autoral

7. DIAGRAMA DE SISTEMA

7.1. Diagrama de caso de uso geral

Figura 29 — Foto do Diagrama de caso de uso geral



Fonte: Imagem de diagrama autoral

7.2. Fluxo de jogo

Folklore tem o estilo “Metroidvania”, esse estilo nos trás um jogo que o rumo é definido pelo próprio jogador, fazendo com que não tenha um fluxo de jogo pré definido. Para nos aprofundarmos um pouco mais, vamos para a explicação do gênero Metroidvania.

O estilo de jogo Metroidvania é um subgênero de jogos de ação e aventura que combina elementos de exploração, plataforma e progressão de habilidades. De acordo com a matéria do Olhar Digital, o nome vem da fusão de duas franquias icônicas: Metroid e Castlevania.

Ainda de acordo com a matéria do Olhar Digital, esse estilo de jogo nos oferece algumas características, as principais são:

- Exploração Não Linear: Os jogadores exploram um mundo interconectado, onde podem voltar a áreas anteriores com novas habilidades para descobrir segredos e atalhos.
- Desbloqueio de Habilidades: À medida que avançam no jogo, os jogadores adquirem novas habilidades que permitem acessar áreas previamente inacessíveis.
- Mapa Intricado: Um mapa complexo e interligado é essencial, incentivando a exploração e a compreensão das conexões entre diferentes áreas.
- História Envolvente: Muitos jogos Metroidvania possuem narrativas cativantes que complementam a exploração e a progressão do personagem.

Claro que não podemos deixar de citar os pioneiros que deram origem ao termo, Metroid, o pioneiro no gênero, é uma icônica série de jogos eletrônicos de plataforma e ação-aventura criada pela Nintendo. A narrativa é ambientada em um universo de ficção científica, com a caçadora de recompensas Samus Aran como protagonista, defendendo a galáxia dos Piratas Espaciais e suas investidas para controlar os Metroids, criaturas parasitas de imenso poder.

A série Castlevania é famosa pela sua atmosfera gótica e jogabilidade desafiadora. Os jogos focam na batalha da família Belmont contra o Conde Drácula e suas criaturas sombrias, usando o icônico chicote "Vampire Killer". Com o passar dos anos, a série evoluiu de simples plataformas para aventuras mais expansivas, incorporando elementos de RPG em títulos como Symphony of the Night.

7.3. Diagrama de seqüência do jogo

Figura 30 — Foto do Diagrama de seqüência do jogo



Fonte: Imagem de diagrama autoral

7.4. Diagrama de modelo-entidade-relacionamento

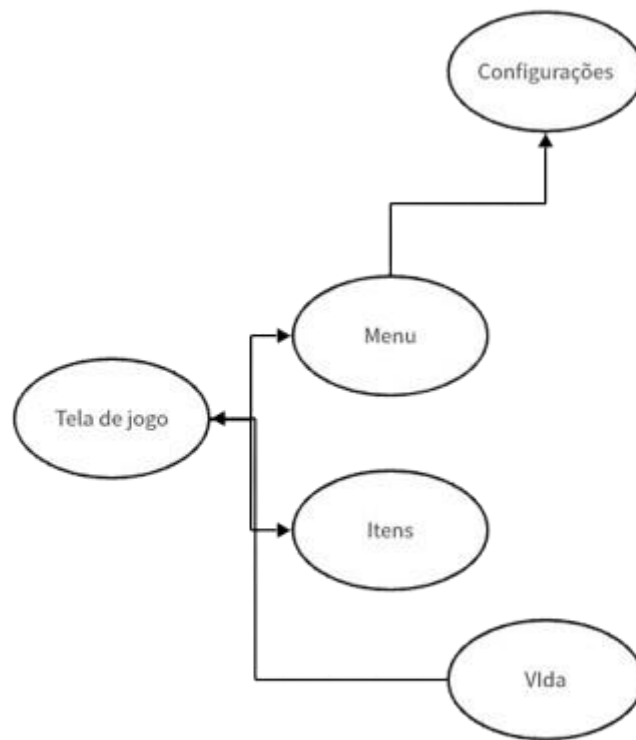
Figura 31 — Foto do Diagrama de modelo-entidade-relacionamento



Fonte: Imagem de diagrama autoral

7.5. Diagrama de interação com a interface

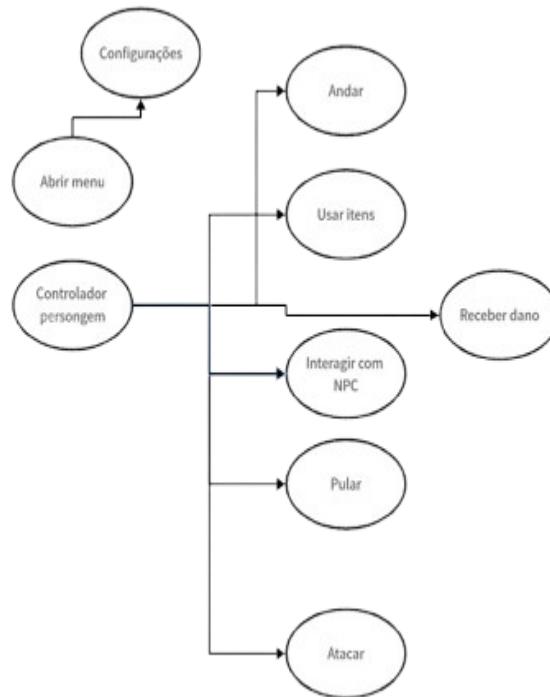
Figura 33 — Foto do Diagrama de interação com a interface



Fonte: Imagem de diagrama autoral.

7.6. Diagrama da mecânica do jogo

Figura 34 — Foto do Diagrama da mecânica do jogo



Fonte: Imagem de diagrama autoral.

8. Protótipos do Sistema

8.1. Concept Art e Sprites

Figura 35 — Foto da Concept Art da personagem principal.



Fonte: Concept Art autoral.

Figura 36 — Sprite sheet personagem principal.



Fonte: Sprite sheet autoral.

Figura 37 — Foto da Concept Art do mob Arara Azul



Fonte: Concept Art autoral.

Figura 38 — Foto da Concept Art do NPC Caipora.

CAIPORA



Fonte: Concept Art autoral.

Figura 39 — Foto da Concept Art do NPC Vitória-Régia.



Fonte: Concept Art autoral.

Figura 40 — Sprite sheet do NPC Dona Rosa.



Fonte: Concept Art autoral.

Figura 41 — Sprite sheet do NPC hostil Gato do Pampas.



Fonte: Concept Art autoral.

Figura 42 — Fotos das Sprites dos elementos de background.



Fonte: Concept Art autoral.

8.2. Som

O som desempenha um papel fundamental na ambientação de um jogo, contribuindo para vários aspectos essenciais da experiência do jogador, ele é vital para criar uma sensação de imersão. Ao incorporarmos sons ambiente, como o canto dos pássaros ou as risadas de crianças brincando, conseguimos transportar os jogadores para uma experiência mais realista e envolvente.

Além disso, o som oferece feedback, permitindo que os jogadores recebam informações sobre suas ações e o estado do jogo. Os sons também ajudam a alertar os jogadores sobre a presença de inimigos ou a descoberta de itens importantes.

A música e os efeitos sonoros têm um impacto significativo na criação de emoções e na atmosfera do jogo. Uma trilha sonora épica pode intensificar a sensação de grandeza e heroísmo, enquanto sons mais sombrios e sinistros podem aumentar a tensão e o suspense. Dessa forma, o design sonoro contribui para a atmosfera geral e para a conexão emocional do jogador com o jogo.

O design sonoro também é crucial para a identidade e o estilo do jogo, sons únicos e distintos ajudam a diferenciar um jogo de outros e ajudam a criar uma marca auditiva memorável.

O som pode tornar o jogo mais interativo e dinâmico, reagindo às ações do jogador e ajustando-se em tempo real. Isso pode incluir mudanças no ambiente sonoro em resposta a ações como a destruição de objetos ou a interação com personagens não jogáveis.

Em resumo, o design sonoro é uma parte essencial do desenvolvimento de jogos, impactando diretamente a experiência geral e a forma como os jogadores interagem.

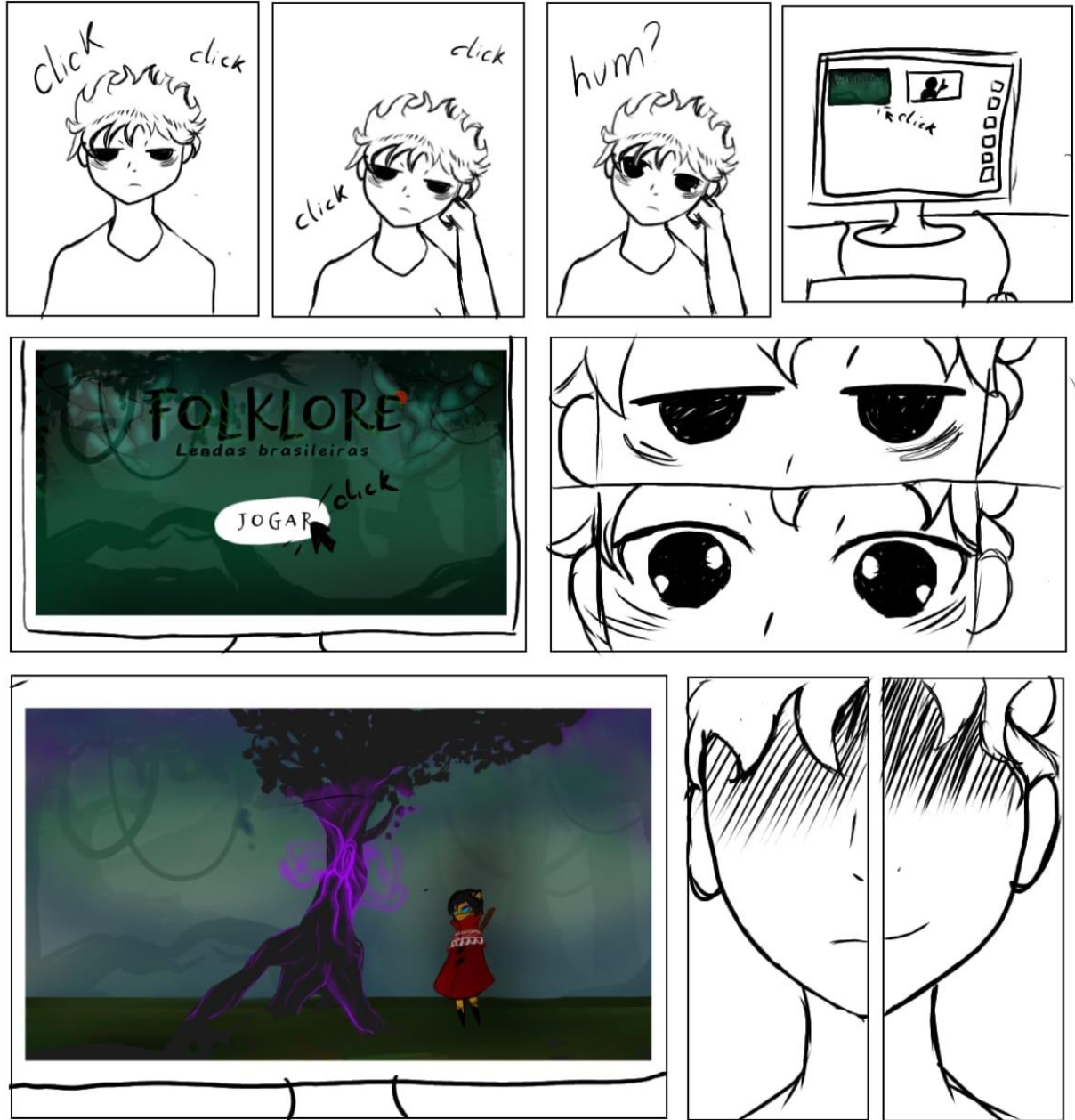
Os Softwares utilizados para produzir as músicas e os sound effects foram principalmente o Bandlab e Reaper. A principal abordagem que trazemos em questão musical, é a preservação de elementos indígenas na produção, com a mistura sem medo de elementos não tão explorados em jogos brasileiros que seria a ambientação e terror do desconhecido, juntando isso com o fator de exploração do jogo faz com que o jogador tenha uma experiência de esperança e medo dos desafios que irá surgir. As músicas do jogo com exceção do chefão, são caracterizadas pela maioria ser elementos indígenas com ambientação sombria feita com harpas e sintetizadores distorcidos, estes instrumentos fazem parte da corrupção feita pela bruxa Matinta Perera, já o instrumental do chefão escolhemos o gênero "Black Metal" que combina com a verdadeira corrupção além de que, é um som que combina com a temática sombria do jogo sem excluir as raízes indígenas.

Os Sound Effects das criaturas e da floresta em si, escolhemos optar por um som mais sujo e com sentimento de sofrimento, adicionamos muito reverb e distorção em cada mob para trazer essa sensação de desconforto.

Estas escolhas sonoras foram escolhidas para o jogador ter uma experiência imersiva, cheia de emoções e abre a percepção de como a música pode proporcionar e melhorar qualquer projeto, com combinações inusitadas e menos utilizadas.

8.3. Storyboard

Figura 41 — Storyboard da experiência do cliente.



Fonte: Imagem autoral

8.4. Mapa de experiência

“Qual é sua opinião de um jogo baseado no folclore brasileiro no estilo metroidvania?”

Isaque (20)

Opinião: Acho que pode ser algo muito original, tanto para ajudar a espalhar a cultura brasileira, quanto para ser um bom jogo com histórias, pois não me lembro de ter muitos jogos com esse tema.

Sugestão: Para ser um bom jogo, acho que é tudo questão de mecânicas de gameplay e uma ótima história com gráficos únicos para ser reconhecido.

Felipe (14)

Opinião: Eu acho que pode ser algo único e bem divertido.

Sugestão: Poderia ser bem legal se tivesse elementos de terror misturados, para deixar o jogador aflito; seria algo muito interessante.

Johnny (23)

Opinião: Tem muito potencial na área de trabalho de jogos; eu não me recordo de ter muitos jogos inspirados no folclore brasileiro. Além de eu achar que seria um jogo com muito potencial, tenho fé de que pode ir à frente e ter um ótimo futuro na área de jogos.

Sugestão: Cuide bastante da história do jogo e dos gráficos. Acho que, com tudo isso, só a ideia de ser um jogo do folclore brasileiro já tem um ótimo potencial para agradar a todos.

Eliabe (52)

Opinião: Uma ótima ideia, tanto para a cultura brasileira quanto para o mundo dos games; ajuda a espalhar sobre as culturas e o folclore do Brasil para que o mundo conheça. Além disso, para quem não conhece o nosso próprio país, é uma oportunidade de conhecer de uma forma divertida, através dos jogos.

Sugestão: Que seja um jogo que todos possam jogar, que não seja preso a uma só plataforma.

Caio (17)

Opinião: Essa ideia eu nunca tinha pensado; achei bastante original, principalmente por ser um jogo no estilo metroidvania. Acho sensacional essa ideia.

Sugestão: Que seja um jogo que prenda o jogador com ótimas trilhas sonoras e uma gameplay única; que cuide bastante dos gráficos para ser único e reconhecido.

9. CODIFICAÇÃO DO SISTEMA

9.1 Estrutura geral/Framework

C: \Folklore Game

|—— Mapa Código (aqui é onde o mapa do jogo foi realizado)

|—— Músicas

|—— Scripts(aqui se localiza qualquer física e ação do jogo como os inimigos, NPCs(Non Playable Characters) e o personagem principal)

|—— Sound Effects

└—— Sprites

9.2 Controle de versionamento

Utilizamos a metodologia Scrum para atualizar o nosso sistema de maneira prática e versátil com o prazo solicitado catalogadas no GitHub e Discord até que uma versão definitiva final seja realizada pelos desenvolvedores.

As versões do jogo (incluindo com bugs) ao todo neste processo de desenvolvimento foi melhorando e aprimorando várias funcionalidades para o Folklore. O jogo está na versão 2.7 atualmente, incluindo melhoramento do mapa, mobs e correções de físicas a cada ciclo do Scrum

10. TESTES DO SISTEMA

10.1 Testes unitários

1. Movimentação Horizontal:

Desafio: Aceleração muito forte fazia o sprite "tombar".

Solução: Ajuste na aceleração e fixação do eixo do sprite para garantir movimento estável.

2. Organização do Script com Aceleração Baseada em Delta:

Melhoria: A aceleração com base no delta time ajusta a velocidade de acordo com o tempo de frame, proporcionando uma experiência de movimento mais fluida e responsiva.

3. Adição de Pulo:

Desafio Inicial: Problemas com a força do pulo e a aceleração resultaram em um comportamento de pulo pouco natural.

Solução: Ajustes na gravidade e na força de pulo para um movimento mais realista e controlado.

4. Variação de Força de Pulo:

Melhoria: Permite que o jogador controle a altura do pulo, aumentando a imersão e o controle sobre o personagem.

5. Sprites Independentes e Mob com Patrulha Simples:

Desafio: Bugs no reconhecimento do chão faziam os mobs se comportarem de maneira errática.

Solução: Correções nos bugs de reconhecimento de chão para garantir que os mobs patrulhem corretamente.

6. Mecânica de Morte do Jogador:

Desafio Inicial: Implementar a mecânica de "vida" foi complicado devido à falta de estrutura inicial.

Solução: Implementação da mecânica de vida e ajustes posteriores para assegurar funcionalidade adequada.

7. Mecânica de Vida:

Implementação: Adicionou um sistema de vidas para o jogador, permitindo uma experiência de jogo mais estruturada, com poucos bugs.

8. Sprite de Vida Visível na Tela:

Implementação: Adiciona visibilidade ao estado de vida do jogador na tela, proporcionando feedback visual com poucos bugs.

9. Mob de Perseguição:

Desafio: O sprite que persegue o player e inflige dano tinha problemas ao atravessar objetos.

Solução: Ajustes para resolver os bugs relacionados à colisão e perseguição.

10. Ataque do Player:

Desafio: A produção de no mínimo 5 scripts para fazer a mecânica de ataque funcionar corretamente resultou em muitos bugs.

Solução: Correção dos bugs e ajustes dos scripts para assegurar funcionamento adequado.

11. Mob com Projéteis:

Desafio: O mob precisava calcular a posição do player e lançar projéteis em direção à última posição registrada.

Solução: Correções dos bugs relacionados ao cálculo e lançamento de projéteis.

12. Safe Points:

Implementação: Safe points salvam posições seguras e teletransportam o player ao serem danificados, melhorando a jogabilidade e reduzindo frustrações, com poucos bugs.

13. Diálogo com NPCs e Interação:

Desafio: Implementar um sistema de diálogo e interação com NPCs resultou em muitos bugs iniciais.

Solução: Correções necessárias para assegurar uma experiência de interação funcional.

14. Obter Objetos:

Implementação: Dados de objetos são armazenados na memória do personagem, permitindo seu uso em momentos posteriores, com poucos bugs.

15. Abrir Portas:

Interação: Permite que o player abra portas usando objetos armazenados em seu prefab, enfrentando alguns bugs que foram corrigidos.

16. Animação de Sprites (Idle, Attack, Jump):

Implementação: Adicionar, cortar, editar, escriptar e animar sprites com poucos bugs, garantindo animações suaves e imersivas.

17. Luz Dinâmica:

Implementação: Uso de pacotes para adicionar efeitos de iluminação dinâmica, sem bugs.

18. Áudio:

Desafio: Implementação de mixer e scripts de áudio resultou em muitos bugs.

Solução: Correções feitas para garantir que os sons rodem conforme as necessidades do sistema.

10.2 Testes de Integração

Teste de Movimentação Horizontal

- **Objetivo:** Garantir que o sprite se mova horizontalmente de maneira suave e sem tombar.
- **Passos:**

Iniciar o jogo e mover o sprite horizontalmente para a esquerda e para a direita.

Verificar se a aceleração é suave e controlada.

Assegurar que o sprite não tombe durante a movimentação.

- **Resultado:** O sprite se moveu de forma estável e controlada, confirmando que a integração funcionou corretamente.

Teste de Pulo e Gravidade

- **Objetivo:** Verificar a funcionalidade de pulo e a resposta da gravidade.
- **Passos:**

Iniciar o jogo e fazer o sprite pular.

Testar variações na força do pulo para diferentes durações da tecla de pulo.

Assegurar que a gravidade está corretamente ajustada, permitindo um pulo natural.

- **Resultado:** O pulo funcionou de forma responsiva e natural, com a gravidade ajustada corretamente, demonstrando que a integração foi bem-sucedida.

Teste de Patrol do Mob

- **Objetivo:** Garantir que os mobs patrulhem corretamente sem erros de reconhecimento de chão.
- **Passos:**

Iniciar o jogo e observe o movimento dos mobs que patrulham.

Verificar se eles reconhecem corretamente o chão e não caem ou se comportam de maneira errática.

- **Resultado:** Os mobs patrulharam de forma consistente e correta, confirmando que a integração funcionou como esperado.

Teste de Mecânica de Morte do Jogador

- **Objetivo:** Verificar a funcionalidade da mecânica de morte e respawn do jogador.
- **Passos:**

Iniciar o jogo e deixe o jogador sofrer dano até que sua vida acabe.

Verificar se a mecânica de morte é acionada e se o jogador é corretamente respawndado.

- **Resultado:** A mecânica de morte e respawn funcionou corretamente, demonstrando que a integração foi bem-sucedida.

Teste de Safe Points

- **Objetivo:** Assegurar que os safe points funcionem corretamente ao salvar e restaurar a posição segura do jogador.
- **Passos:**

Iniciar o jogo e faça o jogador ativar um safe point.

1. Deixe o jogador cair em espinhos ou objetos específicos para testar o teletransporte.
 2. Verifique se o jogador é teletransportado para o safe point mais recente.
- **Resultado:** O jogador foi teletransportado corretamente para o safe point, confirmando que a integração funcionou conforme o esperado.

Teste de Diálogo e Interação com NPCs

- **Objetivo:** Verificar a funcionalidade de diálogos e interações com NPCs.
- **Passos:**
 1. Inicie o jogo e interaja com um NPC.
 2. Navegue através dos diálogos para verificar a funcionalidade e fluidez.
- **Resultado:** Os diálogos foram apresentados corretamente e as interações funcionaram sem bugs, confirmando que a integração foi bem-sucedida.

Teste de Animação de Sprites

- **Objetivo:** Garantir que as animações de Idle, Attack e Jump estejam funcionando corretamente.
- **Passos:**

1. Inicie o jogo e coloque o sprite em estado Idle, Attack e Jump.
2. Verifique se as animações correspondentes são acionadas corretamente.

- **Resultado:** As animações funcionaram de forma suave e sincronizada com as ações do sprite, demonstrando que a integração foi bem-sucedida.

Teste de Áudio

- **Objetivo:** Verificar se os efeitos sonoros e a música do jogo estão funcionando corretamente.
- **Passos:**
 1. Inicie o jogo e execute diversas ações que acionem efeitos sonoros.
 2. Verifique se a música de fundo está tocando conforme o esperado.
- **Resultado:** Todos os efeitos sonoros e músicas funcionaram corretamente, confirmando que a integração foi bem-sucedida.

11. CONCLUSÃO

O processo de produção do projeto foi uma verdadeira jornada, cheia de desafios e muitos ajustes. Desde o início, tivemos que enfrentar diversos obstáculos técnicos e criativos, que nos forçaram a buscar soluções inovadoras e a melhorar constantemente nossas abordagens.

Nosso objetivo principal era levar a história do folclore brasileiro para as telas de uma maneira dinâmica e acessível. Queríamos valorizar e difundir nossa cultura, que muitas vezes é pouco explorada. A cada etapa, desde o desenvolvimento do conceito inicial até a implementação final, focamos em criar uma experiência envolvente e educativa. Trabalhamos arduamente para desenvolver personagens autênticos, cenários vibrantes e uma jogabilidade que refletisse fielmente os elementos do folclore.

Superar os desafios técnicos foi uma parte crucial do processo. Ajustamos a programação, corrigimos bugs e refinamos a jogabilidade para garantir que o resultado fosse uma experiência fluida e prazerosa para o usuário. Cada iteração trouxe melhorias significativas, aproximando-nos do nosso objetivo final.

Com este projeto, conseguimos não apenas criar um produto, mas também aprofundar nosso conhecimento e valorização do folclore brasileiro. As histórias, personagens e mitos que trouxemos à vida são parte significativa de nossa identidade cultural, e é com grande orgulho que os apresentamos ao público.

Estamos orgulhosos do resultado e acreditamos que nosso projeto irá contribuir para aumentar o conhecimento e a valorização do folclore brasileiro. Esperamos que ele inspire outras pessoas a explorar mais a fundo nossa rica herança cultural e a valorizar ainda mais a diversidade de nossa tradição.

REFERÊNCIAS

Livros:

CASCUDO, Luís da Câmara. **Contos Tradicionais do Brasil.**

ROGERS, Scott. **Level UP.**

COIMBRA Jr., Carlos E. A.; WELCH, James R. (Editores). **Antropologia e História Xavante em Perspectiva.**

Sites:

COMPLEXO de vira lata. Disponível em: <https://www.psicanaliseclinica.com/complexo-de-vira-lata/>.

MAGELLAN Intellectual Property. Disponível em: <https://www.magellan-ip.com/s/000881717.pdf>.

SOUZA, Pedro Henrique. **Comunicação social e novas mídias.** Portal Intercom. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-0535-1.pdf>.

SANTOS, Renan. 10 anos de Erinia: **RPG online brasileiro apostou no folclore, mas falhou.** UOL. Disponível em: <https://www.uol.com.br/start/ultimas-noticias/2014/12/10/10-anos-de-erinia-rpg-online-brasileiro-apostou-no-folclore-mas-falhou.htm>.

COSTA, Julia. **7 ideias para usar a tecnologia na educação infantil.** Nova Escola. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/16856/7-ideias-para-usar-a-tecnologia-na-educacao-infantil>.

SCHULZ, Claudia. **24 plataformas digitais para comunicação e educação em tempos de COVID e muito mais.** Mídia Ninja. Disponível em: <https://midianinja.org/claudiaschulz/24-plataformas-digitais-para-comunicacao-e-educacao-em-tempos-de-covid-e-muito-mais/>.

Quais são as dez maiores redes sociais. Oficina da Net. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/16064-quais-sao-as-dez-maiores-redes-sociais>.

O que são jogos Metroidvania. Olhar Digital. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2024/02/07/games-e-consoles/o-que-sao-jogos-metroidvania/>.