

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO CAETANO DO SUL – ANTÔNIO RUSSO

Caio Campisi Caetano da Silva

RED LAMP – LAMPARINA VERMELHA

**São Caetano do Sul
2020**

Caio Campisi Caetano da Silva

RED LAMP - LAMPARINA VERMELHA

Trabalho de conclusão de curso submetido como requisito parcial para conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais da Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul, orientado pelo Prof. MSc. Alan Henrique Pardo de Carvalho, Profa. Dra. Érika Fernanda Caramello, Profa. Dra. Raquel Silva e Prof. Esp. Willians Monteiro da Silva.

**São Caetano do Sul
2020**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos os meus colegas de classe que me apoiaram durante o desenvolvimento do projeto e sempre estiveram presentes nos momentos que precisei de ajuda. Também agradeço a todo o incentivo e compreensão da minha família durante todo o processo de desenvolvimento. Aos meus orientadores professores Esp. Willians Monteiro da Silva, Dra. Raquel Silva, Dra. Erika Fernanda Caramello e MSc. Alan Henrique Pardo de Carvalho que dedicaram seu tempo, não somente para ensinar e orientar, mas também incentivar e acreditar no meu projeto.

“(...) reconhecer o jogo é, forçosamente, reconhecer o espírito, pois o jogo, seja qual for sua essência, não é material. Ultrapassa, mesmo no mundo animal, os limites da realidade física.”

(Johan Huizinga)

RESUMO

Com o objetivo de documentar toda a metodologia utilizada no desenvolvimento do jogo *Lamparina Vermelha*, foi produzido este documento de *game design*. Foram apresentados os aspectos narrativos, artísticos e técnicos. *Lamparina Vermelha* é um jogo de plataforma *sidescroller 2D*, *singleplayer*, desenvolvido com o objetivo de ressaltar a cultura do nordeste brasileiro, também atinge tópicos como a força feminina, o estilo de vida cangaceiro e o perdão. A personagem principal, Adelina Castro Silva, AKA¹ Lamparina Vermelha, é uma mulher do cangaço buscando reencontrar seu filho. O jogador deverá explorar o cenário, coletar itens e sobreviver aos monstros e chefes para finalizar o jogo. A plataforma (*Engine*) utilizada foi a Unity e como referências foram utilizados livros sobre o folclore nordestino e artigos em sites sobre o cangaço, a geografia e cultura nordestina.

Palavras chave: Lamparina Vermelha, Jogo digital, Unity, Nordeste, Folclore.

ABSTRACT

In order to document all the methodology used in the development of the game *Red Lamp*, this game design document was produced. The narrative, artistic and technical aspects were presented. *Red Lamp* is a 2D sidescroller platform game, singleplayer, developed with the aim of highlighting the culture of the Brazilian northeast, also affects topics such as female strength, cangaceiro lifestyle and forgiveness. The main character, Adelina Castro Silva, AKA¹ Red Lamp, is a woman from cangaço seeking to reunite her son. The player must explore the scenery, collect items and survive the monsters and bosses to finish the game. The engine used was Unity and as references were used books on northeastern folklore and articles on websites about cangaço, geography and northeastern culture.

Keywords: Red Lamp, Digital Game, Unity, Brazilian Northeast, Folklore.

¹ “*Also Known As*”, traduzido do inglês para: “Também Conhecido(a) Como”

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo do jogo	12
Figura 2 - Logotipo da produtora	13
Figura 3 - Exemplo de Ciclogravura	14
Figura 4 – “O primeiro livro” por J. Borges	15
Figura 5 – “Festa de São João” por Heitor dos Prazeres	16
Figura 6 - LP “As Cangaceiras”	16
Figura 7 – Gameplay de Maplestory	17
Figura 8 – Gameplay de Grand Chase.....	18
Figura 9 – Concept art de HUD e Lamparina Vermelha	21
Figura 10 – Mulheres do cangaço, a direita: Maria Bonita	22
Figura 11 - Revolver Colt "Cavalinho" 0.38	23
Figura 12 - Colt Cavalinho concept art	23
Figura 13 – Rifle Winchester “Papo Amarelo”	23
Figura 14 - Rifle Papo Amarelo - concept art	24
Figura 15 – Punhal Nordeste 67cm	24
Figura 16 – Punhal Nordeste concept art	24
Figura 17 - Tatonstro, concept art	25
Figura 18 - Teiussauro, concept art.....	26
Figura 19 - Cactoso Concept Art	26
Figura 20 - Ossada Maligna Concept Art	27
Figura 21 – Quibungo Concept Art.....	28
Figura 22 – Logotipo do Jogo.....	29
Figura 23 - Caatinga.....	32
Figura 24 - Cerrado	33
Figura 25 – Lagoa de Paranaguá.....	33
Figura 26 - RedLamp Cangaceira	34
Figura 27 - Game Model Canvas	43
Figura 28 - Análise SWOT.....	45
Figura 29 - 4P's do marketing	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Lista as abreviaturas utilizadas no documento.

2D	Duas Dimensões
3D	Três Dimensões
GDD	<i>Game Design Document</i>
HD	<i>High Definition</i> (Alta Definição)
HUD	<i>Heads-up Display</i>
LP	Long Play
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	DEFINIÇÃO DO JOGO	11
1.1	Nome do jogo.....	11
1.2	Conceito geral do jogo	11
1.3	Gênero	11
1.4	Público alvo.....	12
1.5	Game Flow.....	12
	Figura 1 - Fluxo do jogo	12
1.6	Identidade visual da produtora	13
1.7	Estilo estético	14
1.8	Inspirações.....	14
1.8.1	Inspirações de Arte	14
1.8.2	Inspirações de Áudio	16
1.8.3	Inspirações de Mecânicas	17
2	GAMEPLAY E MECÂNICAS	18
2.1	Gameplay.....	18
2.2	Progressão do jogo	18
2.3	Estrutura de missões / desafios	19
2.4	Objetivos do jogo	19
2.5	Mecânicas.....	19
2.6	Movimentação dentro do jogo / Física	19
2.7	Objetos.....	20
2.8	Combate	20
2.9	Ações	20
2.10	Opções de jogo.....	20
3	ARTE DO JOGO	21
3.1	Elementos visuais	21
3.1.1	Direção de Arte – RED LAMP.....	21
3.1.2	Direção de Arte – INIMIGOS	25
3.1.3	Direção de Arte – CHEFES	27
3.1.4	Direção de Arte – Barba Ruiva	28
3.2	Elementos sonoros	29

3.3 Logotipo do jogo.....	29
4 NARRATIVA, AMBIENTAÇÃO E PERSONAGENS.....	30
4.1 História e narrativa.....	30
4.2 Mundo do jogo.....	31
4.3 Áreas do jogo.....	32
4.3.1 Área 1 – Caatinga.....	32
4.3.2 Área 2 – Cerrado.....	32
4.3.3 Área 3 – Lagoa de Paranaguá.....	33
4.4 Personagens.....	34
4.5 Fases.....	37
4.6 Fase de treino/Tutorial.....	37
5 INTERFACE.....	38
5.1 Sistema visual.....	38
5.2 Sistemas de controle.....	38
5.3 Sistema de ajuda.....	38
6 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA).....	39
6.1 Oponentes e IA inimiga.....	39
7 ASPECTOS TÉCNICOS.....	39
7.1 Plataformas de produção.....	39
7.2 Hardware e software de desenvolvimento.....	39
8 PROFESSORES ORIENTADORES.....	40
9 MOTIVAÇÃO DAS DISCIPLINAS.....	40
9.1 Desenvolvimento Técnico.....	40
9.2 Desenvolvimento da Documentação.....	41
10 MODELO DE NEGÓCIOS.....	41
10.1 – Game Model Canvas.....	41
10.2 – Análise SWOT.....	43
10.3 – 4P's do marketing.....	45
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
12 REFERÊNCIAS.....	48

1 DEFINIÇÃO DO JOGO

1.1 NOME DO JOGO

Red Lamp - Lamparina Vermelha, dando origem a uma imagem da possível figura feminina de lampião. Homônimo à personagem principal, que recebeu este apelido quando passou a ser temida em todo o Nordeste. À noite, suas madeixas vermelhas eram iluminadas pelas explosões da pólvora de seu rifle.

1.2 CONCEITO GERAL DO JOGO

Lamparina Vermelha é um jogo de plataforma *sidescroller 2D*, singleplayer, desenvolvido com o objetivo de ressaltar a cultura do nordeste. O jogador controlará a própria *Lamparina Vermelha*, que é uma mulher cangaceira buscando reencontrar seu filho, que foi abandonado quando ainda bebê. Para ter sucesso no jogo, o jogador deverá derrotar todos os inimigos enquanto sobrevive aos níveis e chefes diferentes. A derrota é definida quando a barra de vida é esvaziada por completo. A arte, música e roteiro foram desenvolvidos a partir de inspirações e conceitos nordestinos.

1.3 GÊNERO

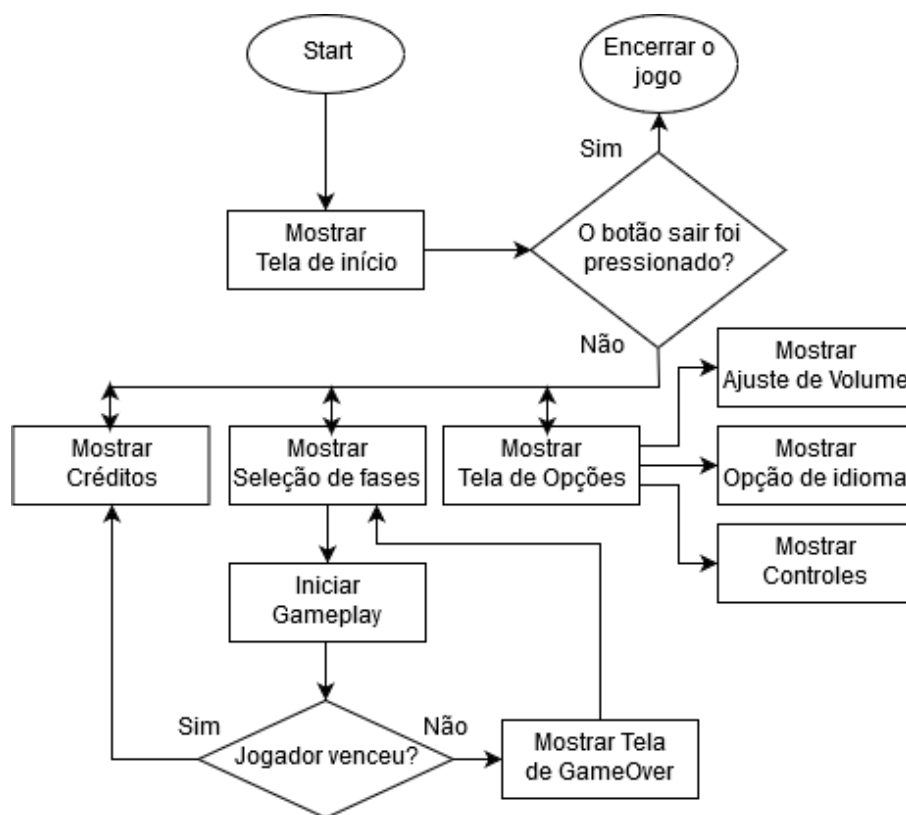
Jogo eletrônico de plataforma, em formato *sidescroller 2D*. De acordo com Rogers (2010, p.9), um jogo de plataforma oferece uma personagem pulando através de ambientes com plataformas. O termo *sidescroller* refere-se a mecânica de movimento do jogo, que se dá de forma horizontal, no caso, da esquerda para a direita. Contemplando o gênero escolhido, *Lamparina Vermelha* também apresenta fortes traços de fantasia e narrativa, pois possui uma história marcante durante toda a jogabilidade, assim como aspectos fantasiosos e mitológicos. Analisando as dinâmicas do jogo, é fácil caracterizar o jogo como “Aquisição territorial” e “Sobrevivência”, uma vez que a personagem deve sobreviver aos inimigos apresentados e derrotar todos eles a fim de trilhar seu caminho. A escolha do gênero foi plataforma, visando expor com clareza o roteiro do jogo e garantir a apreciação do público alvo.

1.4 PÚBLICO ALVO

Pessoas que tenham interesse na cultura e folclore nordestino e/ou sejam apreciadores de jogos de plataforma. De acordo com o Guia Prático de Classificação Indicativa, o jogo é indicado para maiores de 10 anos por possuir leve contexto de violência.

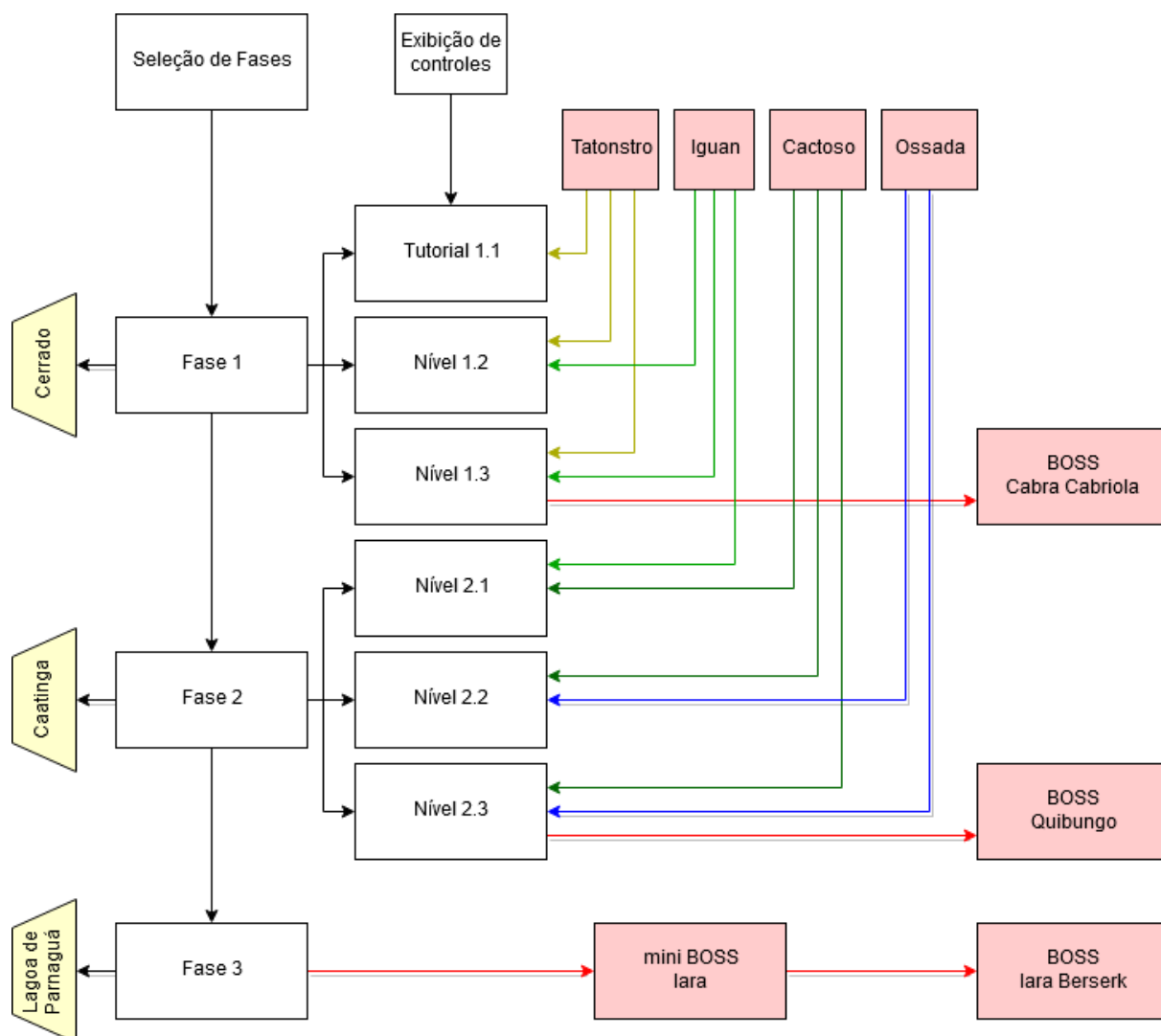
1.5 GAME FLOW

FIGURA 1 - FLUXO DO JOGO



Fonte: Autoria própria.

Figura 2 – Fluxo de gameplay



Fonte: Autoria própria.

1.6 IDENTIDADE VISUAL DA PRODUTORA

Figura 2 - Logotipo da produtora



Fonte: Autoria própria.

1.7 ESTILO ESTÉTICO

Toda a estética do jogo foi feita com o intuito de homenagear a cultura nordestina, possuindo referências como a ciclogravura, arte Naif e xilogravura, as quais serão detalhadas no item 1.8.

As paisagens e personagens desenhadas em 2D foram todas desenvolvidas em vetor.

Os sons foram trabalhados para aumentar a imersão do jogador, trazendo à tona o sentimento necessário para cada momento do jogo. Partindo sempre de inspirações nordestinas, como cantigas de roda e músicas folclóricas.

1.8 INSPIRAÇÕES

1.8.1 INSPIRAÇÕES DE ARTE

Para a arte do jogo, as inspirações nasceram no artesanato nordestino, como ciclogravura, xilogravura e arte naif. Os personagens foram desenhados em vetor, com estilo cartoon.

a) Ciclogravura:

Também conhecida como artesanato de areia colorida em garrafas, é muito comum no Nordeste, principalmente no Rio Grande do Norte e no Ceará, berço do seu criador. É a técnica de preencher uma garrafa de vidro, normalmente com altura de 15cm, com areia colorida, de maneira que forme desenhos e paisagens quando vistas de fora.

Figura 3 - Exemplo de Ciclogravura



Fonte: WebJornalismoFA7, 2019

b) Xilogravura:

É uma técnica de reprodução de imagens e/ou textos em que se utiliza uma matriz em madeira. A matriz é entalhada de forma em que as partes mais altas receberão tinta e os entalhes serão espaços vazios. Ao aplicar a matriz, de forma parecida com um carimbo, a imagem será impressa em papel. No Nordeste este tipo de arte cresceu principalmente por conta da difusão dos cordéis. Na imagem abaixo vemos a matriz em madeira da obra “O primeiro livro” de J. Borges, considerado o pai da xilogravura nordestina.

Figura 4 – “O primeiro livro” por J. Borges



Fonte: Gazeta do Cerrado, 2019

c) Arte Naif: Conhecida como a arte da espontaneidade, da criatividade autêntica. Não é regrada por nenhuma escola nem orientação, é uma arte pura e instintiva. Naif, (do francês, arte ingênua) ficou conhecida no Nordeste principalmente pelos artistas: Djanira, Heitor dos Prazeres e Alfredo Volpi. Na figura acima temos a obra “Festa de São João” de Heitor dos Prazeres.

Figura 5 – “Festa de São João” por Heitor dos Prazeres



Fonte: Templo Cultural Delfos, 2019

1.8.2 INSPIRAÇÕES DE ÁUDIO

Todas as trilhas do jogo foram buscadas no Long Play (LP) “As Cangaceiras” de 1970, vinil de gênero MPB e Forró, cantado por Sandy, Celinha e Áurea Lane. Conforme autorização de uso liberada pela gravadora.

Figura 6 - LP “As Cangaceiras”



Fonte: Carbono Musical, 2019

Descrição do LP:

O homem cangaceiro risca o chão quente cum as patas de seus cavalos velozes. O sertanejo abismado e temeroso, no fundo admira a façanha dos bandidos sanguinários e, tanto que, a literatura de cordel como a cantiga popular estão cheias de referências àqueles marginais. Há trinta anos morreu Lampião e até hoje suas cantigas, suas rimas e louvações à sua figura, são repetidas. Esfriou o cano do "papo amarelo", cessou o tiroteio no brazeiro do sertão, mas ficaram as cantigas em bom e autêntico ritmo nordestino. Ficou e vai ficando, pois, a música que nasceu naquele chão tem o calor e o colorido que só o sertão tem. Seus autores são homens de sabedoria e boa pesquisa que, de olhos atentos, souberam registrar, não só a graça como a poesia nordestina são maravilhosamente arrumadas em boa rima. Neste disco, que nos traz "As Cangaceiras", a CID faz uma louvação aos poetas Humberto Teixeira,

Luiz Gonzaga, Zé Dansas, Rosil Cavalcanti, Zé do Norte, Roberto Martins e Luiz Moreno, que as três moças interpretam com fidelidade. E é preciso ouvi-las em desempenho tão perfeito, no tom e no sotaque que o nordestino canta, na forma e na rima que o cangaceiro cantador costumava se expressar. (AS CANGACEIRAS, 1970).

1.8.3 INSPIRAÇÕES DE MECÂNICAS

As mecânicas do jogo foram inspiradas em outros jogos de plataforma 2D como MapleStory e Grand Chase.

a) **MapleStory**

Desenvolvido em maio de 2003 pela Wiznet, o jogo foi feito em 2D para a plataforma Windows. Com gênero fantasia/MMORPG, o jogo trás elementos gráficos e mecânicas que foram utilizados como inspiração para este projeto.

Figura 7 – Gameplay de Maplestory



Fonte:MMOs.com, 2019

b) **GrandChase**

Lançado originalmente em 2003 na Coreia do Sul e mais tarde em 2006 no Brasil, o jogo de luta produzido pela KOG Studios possui gráficos 2D e personagens 3D. É do gênero ação e aventura, com ênfase em luta. É uma ótima referência para gráficos, HUD e mecânicas de luta.

Figura 8 – Gameplay de Grand Chase



Fonte: Amazonaws, 2019

2 GAMEPLAY E MECÂNICAS

2.1 GAMEPLAY

O jogo se inicia com uma *cutscene*, sobre a qual o jogador tem pouca ou nenhuma interferência, que mostra o prólogo da história. Após a contextualização o jogador se encontra na fase 1 – tutorial, onde vai aprender como controlar a personagem. Todos os comandos são feitos através do teclado.

O jogador poderá correr, pular, atacar com um combo de 3 golpes e atacar com 3 poderes especiais diferentes.

A vitória é alcançada quando o jogador finaliza todos os níveis apresentados.

2.2 PROGRESSÃO DO JOGO

A progressão do jogo ocorre conforme o jogador vai derrotando os inimigos ao longo das fases, assim como os respectivos chefes de cada nível.

2.3 ESTRUTURA DE MISSÕES / DESAFIOS

O jogador possuirá o desafio de derrotar e sobreviver aos inimigos de cada fase, para alcançar cada chefe ele deverá derrotar diversos inimigos menores e se aventurar através das fases.

2.4 OBJETIVOS DO JOGO

O jogador deverá avançar pelas fases e níveis do jogo afim de resgatar o filho perdido da personagem principal. Existem 3 tipos de objetos coletáveis e opcionais que podem ajudar o jogador.

2.5 MECÂNICAS

A personagem principal poderá correr, pular, atacar com um combo de 3 golpes e atacar com 3 poderes especiais diferentes. Além de, caso os itens sejam coletados, ela poderá usar poções para restaurar a sua vida e sua estamina.

Os inimigos perseguem e atacam a personagem, tanto no combate corpo a corpo quanto à distância.

Sempre que qualquer inimigo recebe um dano, ele fica imobilizado por 0,3 segundos, o que gera uma janela de ataque para o jogador. O segredo da mecânica é saber utilizar os ataques especiais para abrir essas janelas de oportunidade e iniciar um combo de ataques básicos e especiais.

2.6 MOVIMENTAÇÃO DENTRO DO JOGO / FÍSICA

O personagem poderá se movimentar para a direita, esquerda, cima e baixo, tendo como limitações a colisão com os objetos do cenário. Pular, correr, atacar com combo ou ataques especiais também contemplam a movimentação do jogador.

2.7 OBJETOS

A personagem principal possui um rifle, um punhal e uma pistola, que são utilizados contra os inimigos durante o jogo.

Também poderão ser coletados 3 objetos diferentes, são eles: poção de vida para recarregar a vida do jogador, poção de estamina para recarregar a estamina do jogador, uma gaita que será um item especial e que ao ser utilizado vai recarregar integralmente a barra de vida do jogador.

2.8 COMBATE

Os inimigos vão aparecer em todas as fases do jogo, com caminhos pré-determinados. Caso o jogador apareça na linha de visão de um inimigo, o inimigo começará a perseguir o jogador.

O combate acontece em tempo real e o jogador poderá atacar com ataque básico ou com um dos ataques especiais.

O jogador possui uma barra de vida, que se consome ao levar dano, e uma de barra de estamina, que é consumida ao executar ataques especiais e se recarrega automaticamente ao longo do tempo.

Os inimigos possuem apenas a barra de vida, e quando estiver vazia definirá a derrota do inimigo. Cada inimigo tem uma quantidade diferente de vida.

2.9 AÇÕES

As ações do jogador são todas as interações com o cenário e os inimigos. Todos os controles são feitos através do teclado, com exceção dos menus, onde o controle é feito através do mouse.

2.10 OPÇÕES DE JOGO

O jogador poderá configurar o jogo no menu inicial, definindo o idioma (inglês ou português), qualidade gráfica e volume dos sons.

2.11 Salvar & Replay

O jogador não possui controle sobre o *savepoint*, o jogo será salvo automaticamente conforme o jogador passa de fase. Sempre que ele perder, poderá retomar o jogo da mesma fase em que estava, retornar ao menu ou sair do jogo.

3 ARTE DO JOGO

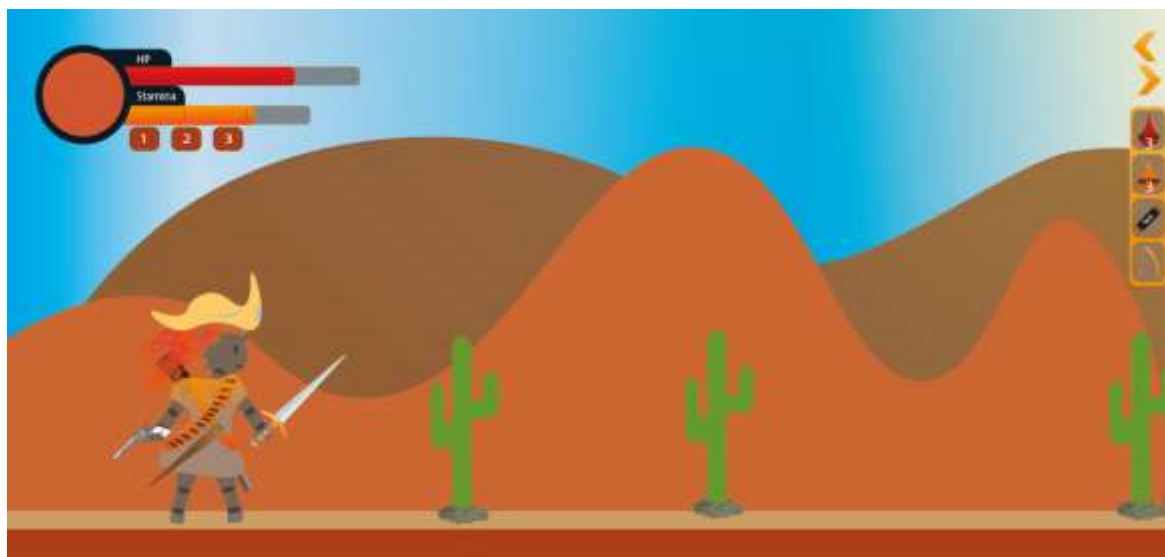
3.1 ELEMENTOS VISUAIS

Os elementos visuais com inspirações na cultura e folclore nordestino, além das inspirações já citadas neste documento (vide capítulo 1.8 INSPIRAÇÕES).

3.1.1 DIREÇÃO DE ARTE – RED LAMP

A personagem principal, Lamparina Vermelha, foi inspirada nas mulheres do cangaço. Porém, como ela é uma cangaceira solitária, foi preferido utilizar uma mescla de vestimentas masculinas e femininas.

Figura 9 – Concept art de HUD e Lamparina Vermelha



Fonte: Autoria nossa.

Figura 10 – Mulheres do cangaço, a direita: Maria Bonita



Fonte: Lilian Pace - Pinterest, 2019

Seus equipamentos também foram inspirados em armas reais utilizadas pelos cangaceiros no nordeste brasileiro.

a) Revolver

Calibre .38, diâmetro de 0.357 polegadas. De procedência norte-americana. Era niquelado e tinha cabo de madrepérola. Arma de fogo de uso manual, na qual a munição é alimentada através de um tambor rotativo.

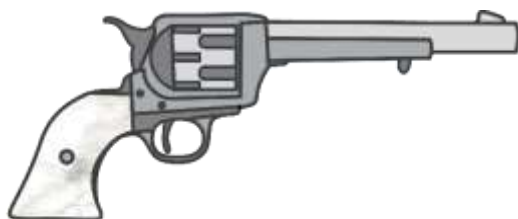
Utilizado pelos cangaceiros e, possivelmente, pelas Volantes. Conhecida popularmente como Colt Cavalinho.

Figura 11 - Revolver Colt "Cavalinho" 0.38



Fonte: Mundo das Armas, 2019.

Figura 12 - Colt Cavalinho concept art



Fonte: Autoria nossa

b) Rifle

Conhecido popularmente como rifle papo amarelo, devido a uma peça de latão exposta na parte inferior da caixa da culatra. Largamente usado no período inicial do cangaço.

Figura 13 – Rifle Winchester “Papo Amarelo”



Fonte: Armas Online, 2019

Figura 14 - Rifle Papo Amarelo - concept art



Fonte: Aatoria nossa

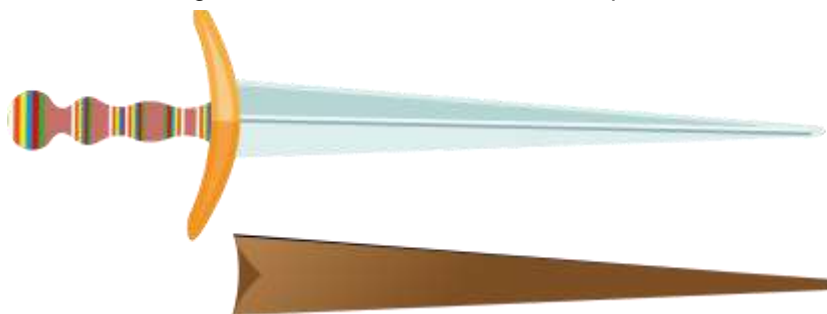
c) Punhal

Adaga com lâmina de aço, 60 cm de lâmina + 7cm de cabo. Podendo variar. Fontes afirmam que o tipo de punhal mais habitualmente portado tinha lâmina entre 30 e 40 cm de comprimento. "



Fonte: AntonioFerreira, 2019.

Figura 16 – Punhal Nordestino concept art



3.1.2 DIREÇÃO DE ARTE – INIMIGOS

Os desenhos dos personagens foram desenvolvidos com o intuito de trazer um pouco da realidade do nordeste para o jogo, cactos, ossadas de boi, largatos e tatus serviram de inspiração para o design dos inimigos. Os chefes foram baseados em lendas folclóricas. Todos as artes foram desenvolvidas através do Adobe Illustrator, sendo desenhadas ponto a ponto como vetores.

3.1.2.1 NÍVEL 1

a) Tatonstro

Inspirado em tatu, possui uma paleta de cores que busca trazer um tom de realidade ao desenho, os espinhos em sua casca fazem com que o jogador não tenha dúvidas de que ele é um inimigo.

Figura 17 - Tatonstro, concept art



Fonte: Autoria nossa.

b) Teiussauro

Inspirados em lagartos Teiú, muito comuns no Nordeste, possui uma paleta de cores que trás a sensação da frieza do sangue réptil.

Figura 18 - Teiussauro, concept art



Fonte: Autoria nossa.

3.1.2.2 NÍVEL 2

a) Cactoso

Inspirado em cactos, que fazem parte da geografia Nordestina, foi desenhado com olhos e buracos em seus “braços” de onde saem os tiros. A paleta de cores foi escolhida de forma a aproximar o desenho da realidade.

Figura 19 - Cactoso Concept Art



Fonte: Autoria nossa.

b) Ossada Maligna

Inspirada no esqueleto de um boi, foi desenhada para simbolizar as secas do Nordeste. A paleta de cores foi escolhida visando a realidade do desenho, mas também garantindo a sintonia com as demais artes do jogo.

Figura 20 - Ossada Maligna Concept Art



Fonte: Autoria nossa.

3.1.3 DIREÇÃO DE ARTE – CHEFES

3.1.3.1 - CABRA CABRIOLA

Ela tem aparência de uma cabra, mas com tamanho exuberante, fogo sai das suas narinas e olhos. Inspirada na lenda folclórica homônima, possui uma pelagem acinzentada que realça o fogo das narinas e olhos. Este monstro ainda não está disponível no jogo, mas será implantada em uma próxima atualização.

3.1.3.2 NÍVEL 2 – QUIBUNGO

Inspirado em uma lenda folclórica homônima, o Quibungo é um monstro parecido com lobo, mais próximo de um lobisomem, com a exceção de uma boca gigante em suas costas. A paleta de cores foi escolhida de forma que representasse bem a figura descrita na lenda.

Figura 21 – Quibungo Concept Art



Fonte: Autoria nossa.

3.1.3.3 NÍVEL 3 – MÃE D'ÁGUA IARA

A Iara possui traços de uma bela sereia, com olhos verdes e cabelos negros e longos, porém, após certo momento na batalha, ela exibirá sua verdadeira forma, com um rosto mais próximo de um peixe, olhos opacos e dentes de piranha. Este monstro ainda não está disponível no jogo, mas será implantada em uma próxima atualização.

3.1.4 DIREÇÃO DE ARTE – BARBA RUIVA

Tem como características ser alvo, de estatura regular, cabelos avermelhados. Quando sai da água mostra as barbas, as unhas e os peitos cobertos de lodo e limo. Esta personagem ainda não está disponível no jogo, mas será implantada em uma próxima atualização.

3.2 ELEMENTOS SONOROS

Todos os elementos sonoros foram pensados com base em músicas típicas nordestinas, tais quais contempladas no LP “As Cangaceiras” citado no item 1.8.2 deste documento.

A trilha sonora veio do próprio LP “As Cangaceiras” conforme autorização da gravadora para uso não comercial. Fizemos questão de que esta fosse a trilha sonora do jogo pois retrata de forma fiel a cultura nordestina, e foi gravada por mulheres, fazendo par a protagonista do jogo.

Em parte, os sons de ambientação são de nossa autoria, capturados e editados conforme a necessidade, porém, alguns tiveram de ser buscados em sites que os disponibilizam de forma gratuita sem copyrights.

Cada fase do jogo possui uma trilha sonora própria, com elementos adicionais conforme a fase.

3.3 LOGOTIPO DO JOGO

O logotipo foi desenhado de forma a lembrar a tipografia de cordel, mas de forma mais limpa e objetiva. O logotipo carrega parte da paleta de cores da personagem principal e traduz o próprio motivo do seu alias Lamparina Vermelha.

Figura 22 – Logotipo do Jogo

The logo consists of the word "Red" in a black, serif font, positioned above the word "Lamp" in a red, serif font. The "L" in "Lamp" is notably larger and more stylized than the other letters.

Fonte: Autoria nossa.

4 NARRATIVA, AMBIENTAÇÃO E PERSONAGENS

4.1 HISTÓRIA E NARRATIVA

Eis uma lenda sobre a Lagoa de Paranaguá no Piauí. Dizem que ela era pequena, quase uma fonte, e cresceu por encanto. Foi assim que tudo aconteceu...

Vivia uma viúva com três filhas. Um dia, a mais moça das filhas dela adoeceu, ficando triste e pensativa. Estava esperando um bebê e o namorado morrera sem ter tempo de casar-se com ela. Com vergonha, descansou a moça nos matos e deitou o filhinho num tacho de cobre, em seguida, sacudiu-o dentro da pequena fonte de água. O tacho desceu e subiu logo, trazido por uma Mãe-d'água, que com raiva, amaldiçoou a moça que chorava na beira. As águas foram subindo e correndo, numa enchente sem fim, dia e noite, alagando tudo, cumprindo uma ordem misteriosa.

Deprimida, sem filho, sem marido e sem família, Adelina de Castro Silva adentra à vida do Cangaço, mas diferente do costume, ela trabalha sozinha.

Ano após ano, roubando e assassinando, Adelina passou a ser conhecida como Lamparina Vermelha. Isso por conta das suas longas tranças avermelhadas, que eram vistas durante o clarão dos tiros de seu rifle nas noites mais escuras do Nordeste. Após anos sem depender de homem nenhum, Lamparina começa a ser reconhecida como símbolo de liberdade e representatividade feminina no Nordeste.

Certo dia, Lamparina ouve um caso sobre a lagoa de Paranaguá, onde um homem amaldiçoado estava a perseguir as mulheres em troca de beijos. Era dito que este homem não era sempre homem de fato, pela manhã era uma criança inocente que brincava na beira da lagoa, pela tarde era o tal homem perseguidor de mulheres e ao anoitecer se transformava em um idoso que pescava na calmaria da lagoa. Há quem diga que o tal homem é mortalmente imortal, nascendo e morrendo dia após dia, não podendo manter suas memórias.

Ao ouvir o caso, Lamparina recordara de seu filho roubado naquela mesma lagoa por aquela Mãe-d'água muitos anos atrás, seria mesmo possível? Seria aquele homem amaldiçoado o seu bebê?

Com urgência Lamparina viaja até a lagoa de Paranaguá e chega ao anoitecer, na lagoa apenas alguns idosos estavam a pescar e ela duvida da história cantada. Porém, cansada da viagem e determinada a procurar pelo tal homem, decide por descansar ali mesmo, ao pé da lagoa. Ao amanhecer o que ela vê a faz desacreditar nos próprios olhos. Uma criança emerge do lago, de pele branca como a areia mais branca das praias de Alagoas, com cabelos vermelhos banhados pelo pôr do sol. Naquele momento Lamparina teve certeza de que aquele era teu filho perdido.

Imediatamente foi buscá-lo para viver junto de ti, mas antes mesmo que pudesse tocá-lo, um turbilhão nasceu no centro da lagoa e dele saiu lara. Colocando-se entre uma mãe e seu filho, lara não permitiu que ela o levasse.

Lamparina então risca sua faca e prepara teu rifle para a batalha. Porém, antes mesmo de iniciar o seu ataque, outro turbilhão surge da lagoa, mas desta vez vem em direção de Lamparina, que é arrastada para o fundo. Tudo escurece, Lamparina sente a pressão da água e pensa uma última vez em seu filho. De repente, sente chocar-se com o chão seco, o ar entra em seus pulmões. Com a visão turva ela abre os olhos.

Encontrando-se no meio do agreste nordestino, frente a uma figura muito sinistra, inicia-se a sua missão em busca de redenção.

4.2 MUNDO DO JOGO

O jogo se passa em um cenário tipicamente nordestino, no qual temos a representação da seca do agreste e da abundância das serras.

A história se inicia na lagoa de Paranaguá, no estado do Piauí, em seguida o jogador se encontra em uma região de Caatinga, após enfrentar terríveis monstros, o cenário mudará gradualmente para uma ambientação de Cerrado e a fase final acontece na lagoa de Parnaguá novamente.

4.3 ÁREAS DO JOGO

4.3.1 ÁREA 1 – CAATINGA

O segundo nível do jogo se passa em cenário onde o bioma principal é a Caatinga. Possuindo uma vegetação coerente com o clima tropical semiárido, este bioma, exclusivamente brasileiro, representa bem os períodos de seca extrema e os períodos de estiagem, isto é, sem chuvas. A temperatura elevada da região fez com que monstros tais quais os Cactosos e as Ossadas Malignas se desenvolvessem em grande quantidade.

Figura 23 - Caatinga



Fonte: Brasil Escola, 2019

4.3.2 ÁREA 2 – CERRADO

O primeiro nível do jogo terá como ambientação o bioma do Cerrado, com o intuito de demonstrar a riqueza e variedade da fauna e flora do nordeste. Este é o segundo maior bioma da América do Sul, se caracteriza por uma região de savana, as árvores apresentam troncos grossos e tortuosos, com raízes extremamente profundas, garantindo água e nutrientes até mesmo nos períodos de secas. Muito diversificado, o Cerrado também contém árvores que alcançam até os 20 metros de altura. Baseado nesse ecossistema é fácil entender por que é populado por, basicamente, monstros como Teiussauros e Tatonstros.

Figura 24 - Cerrado



Fonte: Brasil Escola, 2019

4.3.3 ÁREA 3 – LAGOA DE PARANAGUÁ

Situada no Cerrado, a lagoa de Paranaguá é o ponto de partida e de final do jogo. A batalha final acontece neste cenário conforme o roteiro.

Figura 25 – Lagoa de Paranaguá



Fonte: Educação Uol, 2019

4.4 PERSONAGENS

a) **Lamparina Vermelha**

Triste, sem filho e sem marido, Adelina de Castro Silva adentra à vida do Cangaço, mas diferente do comum, ela trabalha sozinha. Ano após ano, roubando e assassinando, Adelina passou a ser conhecida como Lamparina Vermelha. Isso por conta das suas longas tranças avermelhadas que eram vistas durante os clarões dos tiros de seu rifle nas noites mais escuras do Nordeste. Após anos sem depender de homem algum, Lamparina começa a ser reconhecida como símbolo de liberdade e representatividade feminina no Nordeste.

Conforme a lenda do Barba Ruiva, segundo Câmara Cascudo (2015, p. 7-8)

Um dia, não se sabe como, a mais moça das filhas da viúva adoeceu e ninguém atinava com a moléstia. Ficou triste e pensativa.

Estava esperando menino e o namorado morrera sem ter ocasião de levar a moça ao altar.

Chegando o tempo, descansou a moça nos matos e, querendo esconder a vergonha, deitou o filhinho num tacho de cobre e sacudiu-o dentro da lagoa.

O tacho desceu e subiu logo, trazido por uma Mãe-d'Água, tremendo de raiva na sua beleza feiticeira. Amaldiçoou a moça que chorava, e mergulhou.

Figura 26 - RedLamp Cangaceira



Fonte: Autoria nossa.

Barba Ruiva

Barba Ruiva, filho de Lamparina, homem amaldiçoado que vive na lagoa de Paranaguá. Personagem inocente, Barba Ruiva é amoroso e incompreendido. Não tem ciência da sua maldição.

Conforme a lenda, segundo Câmara Cascudo (2015, p. 9-10)

Veza por outra, aparecia um homem moço, airoso, muito claro, menino de manhã, com barbas ruivas ao meio-dia e barbado de branco ao anoitecer. Muita gente o viu e tem visto. Foge dos homens e procura as mulheres que vão bater roupa. Agarra-as só para abraçar e beijar. Depois, corre e pula na lagoa, desaparecendo. Nenhuma mulher bate roupa e toma banho sozinha, com medo do Barba-Ruiva.

Mãe D'água - lara

lara era uma bela índia, de cabelos compridos e negros. Certa noite, quando lara repousava em sua cama, ouviu seus irmãos entrando em sua cabana com a intenção de matá-la. Rápida e guerreira, se defendeu e acabou os matando. Percebendo a gravidade da situação e com medo da atitude de seu pai, lara fugiu desesperadamente pelas matas. O pai de lara realizou uma busca implacável pela filha. Localizaram-na, e como punição pelo seu ato, foi jogada no encontro do rio Negro com o rio Solimões. Os peixes trouxeram o corpo de lara à superfície que sob o reflexo da lua cheia transformou-se em uma linda sereia com cabelos longos e olhos verdes.

Desde então lara permanece nas águas atraindo os homens de maneira irresistível e os matando. Acredita-se que em cada fase da lua, lara aparece com escamas diferentes e adora deitar-se sobre bancos de areia nos rios para brincar com os peixes. Também de acordo com a lenda, é vista penteando seus longos cabelos com um pente de ouro, mirando-se no espelho das águas.

Responsável por separar o Barba Ruiva de sua mãe, lara também salvou a criança quando ainda era um bebê.

Segundo Câmara Cascudo, (2015, p. 4-7)

Deitada sobre a branca areia do igarapé, brincando com os matupiris, que lhe passam sobre o corpo meio oculto pela corrente que se dirige para o igapó, uma linda tapuia canta à sombra dos jauaris, sacudindo os longos e negros cabelos, tão negros como seus grandes olhos. As flores lilases do mururé

formam uma grinalda sobre sua fronde que faz sobressair o sorriso provocador que ondula os lábios finos e rosados. Canta, cantando o exílio, que os ecos repetem pela floresta, e que quando chega à noite, ressoam-nas.

Uma vez viram descer uma montaria de bubuia pelo Amazonas solitária porque o pirassara tinha-se deixado seduzir pelos cantos da lara. Mais tarde apareceu num matupá um teonguera, tendo nos lábios sinais recentes dos beijos da lara. Estavam dilacerados pelos dentes das piranhas.

Quibungo

De acordo com a lenda, é um bicho-papão parecido com lobo, é negro, tem cabeça muito grande, velho, feio, maltrapilho, sujo, faminto, malvado que tem uma boca enorme nas costas para comer crianças. Personagem feroz, maligno e veloz. Com alta agressividade ele ataca suas presas que não têm muito tempo para lhe entender.

De acordo com Nina Rodrigues (1933, p. 301)

É um bicho meio homem, meio animal, tendo uma cabeça muito grande e um grande buraco no meio das costas, que se abre quando ele abaixa a cabeça, e fecha, quando a levanta. Come os meninos, baixando a cabeça, abrindo buraco e jogando dentro as crianças.

Cabra-Cabriola

Personagem com personalidade áspera, mal e sinistro. De acordo com Câmara Cascudo, (1954, p. 213)

É um horrível monstro, de enormes fauces e dentes agudíssimos, a deitar fogo pelos olhos, pelas narinas e pela boca, e que nas suas excursões noturnas, para dar pasto à sua voracidade, astuciosamente penetras nas próprias habitações e devora quantos meninos encontra.

A Cabra-Cabriola canta os seguintes versos:

"Eu sou a Cabra Cabriola

Que come meninos aos pares

Também comerei a vós

Uns carochinhos de nada"

Pereira da Costa, Folclore Pernambucano, 140.

Demais inimigos

Os inimigos Teiussauro, Cactoso, Tatonstro e Ossa Maligna, são monstros transformados pelo poder do folclore nordestino. O único objetivo deles é derrotar a Lamparina e impedir que ela chegue até seu filho. Todos estão sob controle da lara.

4.5 FASES

O jogo possui 5 fases diferentes, cada uma com suas especificidades e inimigos.

A primeira é fácil, contém um tutorial e um inimigo fraco para o jogador testar os controles. Também possui um buraco para o jogador pular, mas caso caia ele não morrerá e poderá voltar a superfície.

A segunda fase contém inimigos dos tipos Teiussauros e Tatonstros. A partir desta fase o jogador poderá morrer caso sua vida chegue a zero ou caso caia em um buraco.

A terceira fase tem a primeira batalha contra boss, no caso, o Quibungo. A fase contém somente este monstro e o jogador será colocado em um lugar sem saída até que derrote o Quibungo.

A quarta-fase tem diversos buracos que o jogador pode cair, contém inimigos do tipo Ossada Maligna e Cactoso. As ossadas podem empurrar o jogador para um buraco.

A quinta e ultima fase contem ainda mais inimigos do tipo Ossada Maligna e Cactoso, possui obstáculos ainda mais difíceis de superar e leva o jogador para o final do jogo.

4.6 FASE DE TREINO/TUTORIAL

Ao encerrar o prólogo do jogo. O jogador será transportado para a primeira fase, que possui um NPC que explica os controles ao jogador e um primeiro inimigo.

5 INTERFACE

5.1 SISTEMA VISUAL

Durante o gameplay, as informações do HUD são: barra de vida, barra de stamina, ícones dos 3 ataques especiais, imagem da personagem e ícones de itens utilizáveis.

Fora do gameplay é disponível o menu de entrada com as opções de: Iniciar, Opções e Créditos.

A câmera foi configurada para seguir o jogador, respeitando um espaço mínimo de movimentação, considerado como zona morta. Este espaço tem como objetivo aumentar a imersão do jogador e garantir uma jogabilidade mais polida.

Além destes, temos o menu de pausa que terá as opções de continuar, recomeçar level, sair para o menu principal e sair do jogo; a tela de GameOver com as opções de recomeçar o nível, sair para o menu ou sair do jogo; e a tela de carregamento para fazer as transições entre os níveis.

5.2 SISTEMAS DE CONTROLE

Todo o controle do jogo será feito através do teclado, utilizando as setas para esquerda e direita para se mover, cima para pular, Z para utilizar ataque básico, Q W E para ataques especiais e ESC para abrir e fechar o menu de pause. Os números 1, 2, 3 e 4 são utilizadas para ativar os itens adquiridos durante o jogo, a tecla A funciona para interagir com elementos do cenário e diálogos.

5.3 SISTEMA DE AJUDA

O jogo possui um tutorial como primeira fase que vai ensinar os comandos para o jogador. Caso ele encontre alguma dificuldade após encerrar o tutorial, os controles podem ser consultados durante o jogo através do menu pause acessado via botão ESC.

6 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

Toda a inteligência artificial foi desenvolvida de forma original, ao todo são 35 scripts que compõe a programação do jogo.

6.1 Oponentes e IA Inimiga

Os oponentes são classificados em 2 grupos: chefes e minions.

Os que compõe o grupo dos minions são: Tatonstro, Teiussauro, Ossada Maligna e Cactoso. Estes possuem a possibilidade de se locomover, perseguir, identificar e atacar o jogador a distância ou corpo a corpo. Também existe um dano de contato quando o jogador encosta em um inimigo.

Está implementada a IA de movimentação genérica do grupo dos minions. Esta IA é composta por 4 tipos de validação de contato que tem como objetivo identificar uma borda ou parede no mapa, e quando próximo dela o inimigo vai mudar de direção. Desta forma evitamos que os inimigos se auto destruam ao caírem em buracos ou fiquem travados em cantos do mapa.

Também foi implementado o Modo Zumbi, que quando ativado faz com que o inimigo perceba o jogador e comece a segui-lo. De forma que quando o contato for confirmado, o inimigo ataca o jogador.

Entre os minions, o Cactoso possui um tratamento diferente, visto que ele não se move e ataca à distância. A IA aplicada aos outros minions teve que ser trabalhada para ser compatível com as funções do Cactoso.

Por fim, a IA dos chefes é diferenciada, apesar de utilizar o mesmo sistema de movimentação, ela foi adaptada para que os chefes trabalhem de forma mais original. Utilizamos também o que é conhecido c máquina de estado, que permite que o chefe tenha estados conforme o andamento do jogo. Por exemplo, após perder 50% de vida o estado do chefe muda para irritado e seu comportamento também é modificado, aumentando dano e velocidade por exemplo.

7 ASPECTOS TÉCNICOS

7.1 PLATAFORMAS DE PRODUÇÃO

O jogo foi desenvolvido destinado para computadores com sistema operacional Windows (7 ou superior). O jogo poderá ser distribuído como um executável sem a necessidade de uma instalação.

7.2 HARDWARE E SOFTWARE DE DESENVOLVIMENTO

Ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do jogo:

- Adobe Audition 2017 – Software escolhido para trabalhar a criação e edição de som, gerando todos os assets de áudio necessário para o desenvolvimento do jogo.
- Adobe Photoshop 2017 e Adobe Illustrator 2017 – Utilizados para todas as artes 2D do jogo, entre elas: concept art, logotipo do jogo, personagens, cenários etc.
- Unity v2019.2.1f1 – Engine utilizada para desenvolvimento do jogo.
- C# e POO – C# foi a linguagem utilizada para desenvolvimentos dos scripts na Unity e foi feito através de Programação Orientada a Objetos (POO).
- Visual Studio Code v1.46 – Plataforma utilizada para redigir os códigos dos scripts da Unity.
- Microsoft OneDrive – Utilizada armazenagem em nuvem para garantir a segurança e disponibilidade dos arquivos.
- Microsoft Windows 10 – Sistema Operacional do computador onde todos os demais programas foram instalados.

8 PROFESSORES ORIENTADORES

- Dra. Raquel Silva – Professora responsável por me orientar nas questões metodológicas e formatação do GDD nas normas ABNT.
- Ms. Erika Fernanda Caramello – Professora me orientou principalmente nas questões de roteiro, empreendedorismo e desenvolvimento de ideias criativas, me ajudou a entender como a cultura brasileira é rica de uma forma geral.
- Prof. Willians Monteiro da Silva – Conhecedor profundo de desenvolvimento de jogos, me deu direcionamento sobre quais técnicas de programação utilizar, como tratar imagens, sons e muitas outras dicas.
- Prof. Coord. Alan Cardoso – Orientou principalmente no gerenciamento do projeto, ajudando a estipular prazos e controle de entregáveis.

9 MOTIVAÇÃO DAS DISCIPLINAS

9.1 DESENVOLVIMENTO TÉCNICO

As principais disciplinas que contribuíram para o desenvolvimento técnico deste projeto foram:

- Animação e Som em Jogos Digitais – Forneceu base suficiente para que pudéssemos fazer a edição de som e o desenvolvimento do trailer e prólogo.
- Roteirização para Jogos Digitais – Foi de suma importância para a criação do conceito original do jogo, nesta disciplina tive a oportunidade

de entender a importância da cultura brasileira, tal qual seu tamanho e as infinitas possibilidades dentro do segmento de Jogos Digitais.

- Todas as Matérias de Programação – Cada uma das matérias de programação teve sua importância no desenvolvimento deste projeto, sem elas nós não teríamos a base necessária para sequer começar a desenvolver.
- Todas as matérias de Inglês – além de ser vital no momento de fazer a tradução e localização do jogo para inglês, estas disciplinas colaboram muito com as disciplinas de programação, uma vez que as linguagens e softwares estão em inglês.
- Computação Gráfica – Apresentou diversas técnicas de desenho e criação de personagens, além de todas as dicas extras que foram apresentadas em aula. Foi de grande importância para a produção deste jogo.

9.2 DESENVOLVIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO

O desenvolvimento da documentação escrita foi apoiado, principalmente, nas seguintes matérias:

- Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica – Contribuiu para a criação e formatação do GDD.
- Comunicação e Expressão – Nesta disciplina tivemos nossa base de referências atualizada com diversos livros, assim como nossos conhecimentos em gramática.
- Princípios de Jogos – Nesta disciplina aprendemos mais sobre a história dos jogos e começamos a ter uma visão diferenciada sobre o mundo dos jogos.

10 MODELO DE NEGÓCIOS

Para analisarmos a monetização do jogo, foi desenvolvido um Game Model Canvas, uma análise SWOT e os 4P's do marketing. Importante afirmar que para qualquer pretensão em lucratividade com o jogo está impedida pela licença de uso não comercial da trilha sonora, portanto, se faz necessária ou a alteração da trilha sonora ou a negociação da licença comercial junto a gravadora.

10.1 – GAME MODEL CANVAS

Foi desenvolvido um game model canvas, de forma a explorar os aspectos de negócios do jogo. Conforme as seguintes seções:

Clientela: Jogadores e desenvolvedores de artesanato típico do Nordeste. Como forma de impulsionar as vendas, vamos fazer parcerias com vendedores de artesanato nordestino, visto que a arte do jogo faz par com a ciclogravura, o jogo poderia ser vendido em um pacote com as garrafinhas que já são sucesso em vendas nas cidades turísticas nordestinas.

Relação com o consumidor: O relacionamento será através de e-mail, website, newsletters, steam e quando possível pessoalmente.

Canais: Feiras de games como a BIG, Festival, BGS, Spin e similares, mas também feiras de artesanato, justamente para colocar em prática as parcerias com os artesãos de ciclogravura. Além disso serão explorados demais eventos similares, assim como canais digitais como a Steam e as redes sociais.

Proposta de valor: Nostalgia, visando a público da migração dos Nordestinos para o sudeste, conhecimento da cultura e folclore nordestinos, treinamento de habilidades como coordenação motora e agilidade na decisão, e claro, a diversão que o jogo propõe.

Renda: Venda de títulos via internet, Steam, bundles com artesanato local.

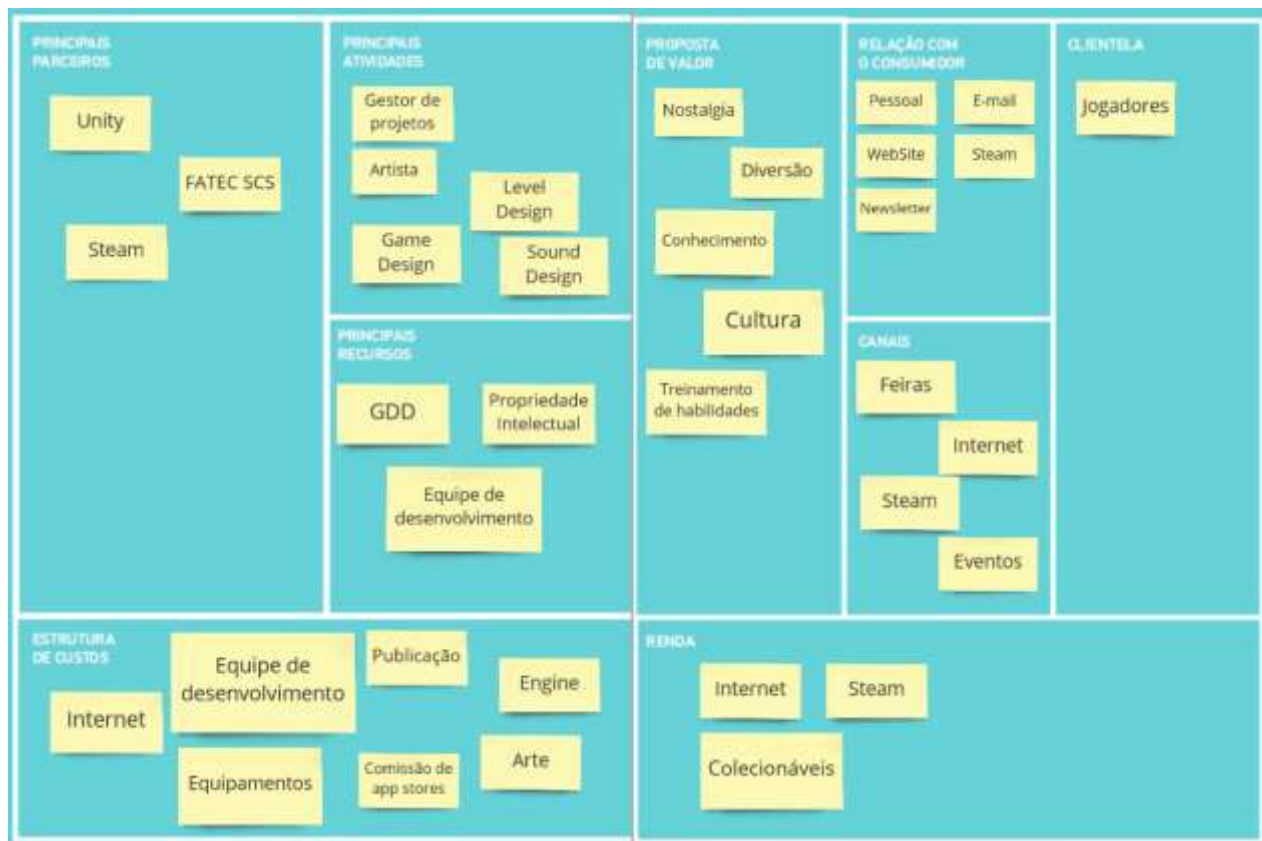
Estrutura de custos: Internet, equipe de desenvolvimento, publicação, licenças, arte, comissão de stores, equipamentos. Ao todo, chegamos à conclusão de que o custo total para desenvolvimento do game durante o período total de 1 ano foi de aproximadamente R\$ 159.600,00.

Principais recursos: GDD, Equipe de desenvolvimento, propriedade intelectual.

Principais parceiros: Unity, FATEC São Caetano do Sul, Steam, Artesãos locais.

Principais atividades: Gestor de projetos, artista, level design, game design, sound design, programação.

Figura 27 - Game Model Canvas



Fonte: Autoria nossa.

10.2 – ANÁLISE SWOT

Para analisar as forças e fraquezas do jogo, foi desenvolvido uma análise SWOT e com base nela foram estudadas possibilidades estratégicas de melhorias.

Forças: Base folclórica, plano de fundo cultural, referências nordestinas, desenvolvimento em Unity (facilidade lançar o jogo para multiplataforma), amplo público alvo, custo baixo, jogabilidade simples, mecânica empolgante e personagens conhecidos popularmente.

Fraquezas: Jogo com baixa diversidade, desenvolvimento lento (equipe pequena), baixo investimento em marketing, singleplayer, jogo não personalizável.

Oportunidades: COVID gerando maior interesse em jogos, mais pessoas acessando a internet, crescimento no mercado de games, alta de jogos indie, alta de jogos mobile.

Ameaças: Grande quantidade de jogos disponíveis, concorrência com altos investimentos, atingir de forma negativa a cultura nordestina.

Estratégias

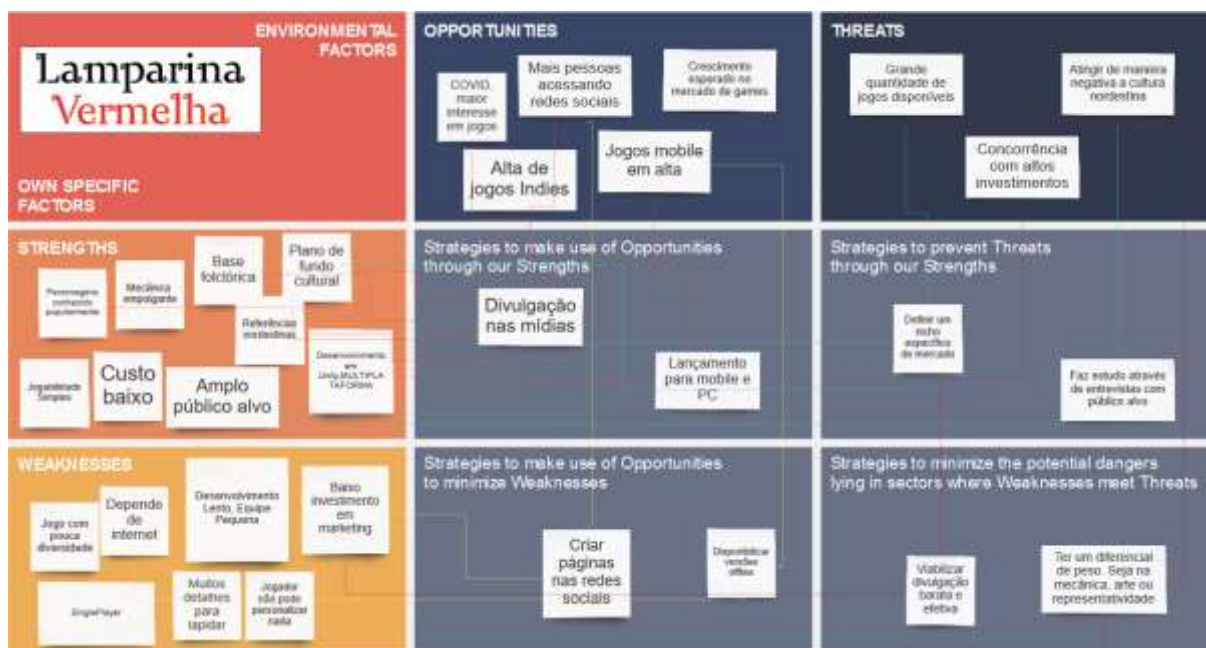
Oportunidades x Forças: Devida a alta das pessoas acessando as mídias sociais, podemos fazer publicidade nessas mídias destacando os personagens já conhecidos popularmente, a base folclórica e o plano de fundo cultural do jogo. Devido ao jogo ter sido desenvolvido em Unity e a alta de jogos mobile, deve ser feito um estudo sobre a possibilidade de lançar o jogo para mobile também.

Oportunidade x Fraquezas: O fato de mais pessoas estarem acessando as mídias sociais somado ao baixo investimento em marketing, geram a solução de investir muito tempo em mídias sociais e em um marketing orgânico.

Ameaças x Forças: Ameaça de existir uma grande quantidade de jogos disponíveis somado a força de amplo público alvo trás a ideia de definir um nicho de mercado mais específico, assim reduzimos a força da concorrência utilizando a teoria do oceano azul e também reduzimos a ameaça de atingir a cultura nordestina de maneira negativa.

Ameaças x Fraquezas: Ao enfrentar a grande quantidade de jogos disponíveis no mercado somada ao fato do jogo ser *singleplayer*, exige que o jogo possua um diferencial muito forte, seja na mecânica, arte ou representatividade.

Figura 28 - Análise SWOT



Fonte: Autoria nossa.

10.3 – 4P'S DO MARKETING

Fazendo um estudo voltado para o marketing do jogo, avaliamos os 4 P's do marketing, sendo eles:

Produto: RedLamp – Lamparina Vermelha, é um jogo divertido, desafiador e nostálgico. Possui mecânicas fluidas e é bem ambientado.

Preço: Preço inicial R\$ 9,90. Preço máximo R\$ 29,90. Preço competitivo, ideal para levantar recursos e fazer atualizações no jogo.

Praça: Internet, Steam, Google, Mídias sociais.

Promoção: Mídias sociais, apoio a causa feminista, contra preconceito com nordeste, Google Ads, Feiras e eventos online e físicos, conforme mencionado no Canvas.

Figura 29 - 4P's do marketing



Fonte: Autoria nossa+

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo o desenvolvimento deste projeto foi um verdadeiro desafio. Por mais ampla e bem estruturada que seja a base de conhecimento que nos foi dada em aula, um dos maiores desafios que enfrentamos foi aprender a utilizar os softwares mais atuais do mercado de desenvolvimento de jogos. Também foi notável o nosso amadurecimento ao longo do desenvolvimento deste projeto, aprendemos a respeitar prazos e a importância de um planejamento bem definido. Aprendemos também a valorizar o setor de som da indústria de jogos, assim como o tamanho da indústria como um todo.

12 REFERÊNCIAS

MUNDODASARMAS. **As armas dos cangaceiros nordestinos**, 2017. Disponível em: <<https://www.mundodasarmas.com/2017/06/as-armas-dos-cangaceiros-nordestinos.html>>. Acesso em: 11 nov. 2019

HISTORIADASARTES. **Arte naif**, 2018. Disponível em: <<https://www.historiadasartes.com/nomundo/arte-seculo-19/arte-naif/>>. Acesso em: 11 nov. 2019

EDUCAÇÃO UOL. **Biomass aquáticos - características dos lagos, rios e mares**, 2019. Disponível em: <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/ciencias/biomass-aquaticos-caracteristicas-dos-lagos-rios-e-mares.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2019

BRASILESCOLA, **Caatinga**, 2019. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/brasil/caatinga.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2019

CÂMARA CASCUDO, L. Dicionário do Folclore Brasileiro, 10ª Edição, Ediouro Publicações.

CÂMARA CASCUDO, L. Lendas Brasileiras, Global Editora, 18 de dez de 2015.

CARBONO MUSICAL. **As cangaceiras (1970)**, 2019. Disponível em: <<http://carbonomusical2.blogspot.com/2019/03/as-cangaceiras-1970.html>>. Acesso em: 11 nov. 2019

BRASILESCOLA. **Cerrado**, 2019. Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/brasil/cerrado.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2019

PAPJERIMUM. **Cordel e xilogravura**, 2011. Disponível em: <<https://papjerimum.blogspot.com/2011/07/cordel-e-xilogravura.html>>. Acesso em: 11 nov. 2019

COSTA, P. Folclore Pernambucano, Recife, 1909.

TEMPLOCULTURALDELFO. **Festa de são João**, 2018. Disponível em: <<https://temploculturaldelfos.tumblr.com/post/175556384746/festa-de-s%C3%A3o-jo%C3%A3o-de-heitor-dos-prazeres>>. Acesso em: 11 nov. 2019

MMOSQUARE. **Grand chase**, 2019. Disponível em:

<<https://s3.amazonaws.com/nichesites->

[files/mmosquare_com/images/games/10145/gallery/30115.jpg](https://s3.amazonaws.com/nichesites-)>. Acesso em: 11 nov. 2019

ACONTECEANTYAGO. **Lagoa de parnagua e o oasis no sertão**, 2013. Disponível

em: <<http://acontecesantyago.blogspot.com/2013/01/lagoa-de-parnagua-e-o-oasis-no-sertao.html>>. Acesso em: 11 nov. 2019

PINTEREST. **Lampião em exposição inédita na mira galeria**, 2015. Disponível

em: <<https://br.pinterest.com/pin/714313190869344390/>>. Acesso em: 11 nov. 2019

CONTENTGALLERY. **Maplestory**, 2019. Disponível em: <[https://cdn.mmos.com/wp-](https://cdn.mmos.com/wp-content/gallery/maplestory-3/MapleStory-Duck.jpg)

[content/gallery/maplestory-3/MapleStory-Duck.jpg](https://cdn.mmos.com/wp-content/gallery/maplestory-3/MapleStory-Duck.jpg)>. Acesso em: 11 nov. 2019

COISADECEARENSE. **A origem das garrafinhas de areia**, 2017, Disponível em:

<<http://coisadecearense.com.br/a-origem-das-garrafinhas-de-areia-colorida/>>.

Acesso em 11 nov. 2019.

WEBJORNALISMOFA7. **Os produtos artesanais que encantam os turistas**, 2013.

Disponível em: <<https://webjornalismofa7.blogspot.com/2013/09/os-produtos-artesanais-que-encantam-os.html>>. Acesso em: 11 nov. 2019

ANTONIOFERREIRA. **Punhal nordestino**, 2019. Disponível em:

<<https://www.antonioferreira.lel.br/peca.asp?ID=35328&ctd=38&tot=&tipo=19>>. Acesso em: 11 nov. 2019

ARMASONLINE. **Rifles e carabinas winchester "lever action"**, 2013. Disponível

em: <<https://armasonline.org/armas-on-line/os-rifles-e-carabinas-winchester-de-acao-por-alavanca/>>. Acesso em: 11 nov. 2019

RODRIGUES, N. **Os africanos no Brasil**, São Paulo 1933.

GAZETADOCERRADO. **Ultimos dias da exposição xilogravura negra no sesc**

palmas, 2017. Disponível em: <<https://gazetadocerrado.com.br/ultimos-dias-da-exposicao-xilogravura-negra-no-sesc-palmas/>>. Acesso em: 11 nov. 2019