

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS FACULDADE DE ARTES
VISUAIS**

BACHARELADO EM ARTES VISUAIS

**O BONÉ DO SACI:
UMA OBRA DE GAMEARTE**

ANDRÉ ROVO DE SOUZA DIAS

Goiânia

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): **André Rovo de Souza Dias**

Título do trabalho: **O BONÉ DO SACI: UMA OBRA DE GAMEARTE**

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [x] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **ANDRÉ ROVO DE SOUZA DIAS, Discente**, em 14/04/2022, às 10:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edgar Silveira Franco, Professor do Magistério Superior**, em 14/04/2022, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2824905** e o código CRC **25008B0B**.

Referência: Processo nº 23070.015837/2022-49

SEI nº 2824905

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS FACULDADE DE ARTES
VISUAIS**

BACHARELADO EM ARTES VISUAIS

O BONÉ DO SACI:

UMA OBRA DE GAMEARTE

ANDRÉ ROVO DE SOUZA DIAS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Artes Visuais - Bacharelado da Faculdade de Artes Visuais, Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Bacharel em Artes Visuais.

Orientador: Prof. Dr. Edgar Silveira Franco

Coorientador: Ms. Bruno de Abreu Mendonça

Goiânia

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Dias, André Rovo de Souza
O Boné do Saci [manuscrito] : Uma obra de gamearte / André Rovo de Souza Dias. - 2022.
92 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Edgar Silveira Franco; co-orientador Bruno de Abreu Mendonça.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Artes Visuais (FAV), Artes Visuais, Goiânia, 2022.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui fotografias, lista de figuras.

1. Game. 2. Gamearte. 3. Quadrinhos. 4. Folclore. 5. Preservação Ambiental. I. Franco, Edgar Silveira, orient. II. Título.

CDU 7

Na qualidade de titular dos direitos de autor, eu, André Rovo de Souza Dias, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar gratuitamente a versão final deste Trabalho de Conclusão de Curso para fins de consulta, leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção artística e científica brasileira, a partir de 13 de abril de 2022.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ARTES VISUAIS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 4 do mês de abril do ano de 2022 iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “**O BONÉ DO SACI: UMA OBRA DE GAMEARTE**”, de autoria de **André Rovo de Souza Dias**, estudante do curso de Artes Visuais - Bacharelado, da Faculdade de Artes Visuais da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo Dr. Edgar Silveira Franco - orientador FAV/UFG com a participação do coorientador Ms. Bruno de Abreu Mendonça e dos demais membros da Banca Examinadora: membro 1 - Paulo Henrique Duarte Feitoza, FAV/UFG; membro 2 - José Antônio Loures Custódio, IFSP. Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição do estudante. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a **nota final de 10,0**, tendo sido o TCC considerado **APROVADO**.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO DE ABREU MENDONÇA**, **Usuário Externo**, em 05/04/2022, às 09:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE ANTONIO LOURES CUSTODIO**, **Usuário Externo**, em 05/04/2022, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Edgar Silveira Franco**, **Professor do Magistério Superior**, em 05/04/2022, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique Duarte Feitoza**, **Professor do Magistério Superior**, em 06/04/2022, às 08:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2791680** e o código CRC **7145DB25**.

ANDRÉ ROVO DE SOUZA DIAS

**O BONÉ DO SACI:
UMA OBRA DE GAMEARTE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Artes Visuais - Bacharelado da Faculdade de Artes Visuais, Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Bacharel em Artes Visuais.

Aprovado em ____ de _____ de 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edgar Silveira Franco (FAV/UFG - Orientador)

Ms. Bruno de Abreu Mendonça (FAV/UFG - Coorientador)

Prof. Dr. Paulo Henrique Duarte Feitoza (FAV/UFG – Membro Interno)

Dr. José Antônio Loures Custódio (IFSP – Membro Externo)

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa une minhas paixões por *videogames* e histórias em quadrinhos numa experiência interativa sobre o folclore brasileiro e preservação ambiental, trazendo temas escolhidos pela importância de valorizar nossa cultura e pela urgência de protegermos nossa natureza, valores que herdei de meus pais. Portanto, dedico essa pesquisa à minha família e à todos os amigos que me ajudaram nessa jornada. Aos meus orientadores Edgar Franco e Bruno Mendonça agradeço toda a atenção, paciência e ajuda. Agradeço também aos músicos Marcus Barros, Danilo Ribeiro, Arthur Ribeiro, Vinicius Milhomen e João Casimiro que disponibilizaram as músicas para a trilha sonora do *game* produzido nesta pesquisa.

RESUMO

Os *videogames* – ou jogos eletrônicos – proporcionam experiências multimidiáticas interativas e imersivas, nas quais a participação do jogador é vital. Ainda, a faceta artística dessa mídia contemporânea – denominada de gamearte – propõe uma ampliação crítica e reflexiva sobre o ato de jogar, utilizando-se de elementos dos *games* para gerar tais apreciações. Levando esses aspectos em consideração e com o objetivo de valorizar o folclore brasileiro e incentivar a conscientização da preservação ambiental, essa pesquisa teórico-prática apresenta a produção de um obra de gamearte educativa, unindo recursos das histórias em quadrinhos com uma estética de *Pixel Art*. A investigação é contextualizada com uma breve introdução da história dos *videogames* e do surgimento das histórias em quadrinhos. Em seguida, são enfatizados alguns dos principais problemas ambientais no Brasil, seguindo com uma abordagem sucinta das lendas do folclore brasileiro presentes no objeto de gamearte criado: *O Boné do Saci* - intencionalmente desenvolvido de forma exclusiva para a plataforma Android -, estando disponível para *download*¹ na Google Play Store em sua versão mais atual. A parte final da investigação trata de aspectos ligados ao processo de desenvolvimento do *game* em si, descrevendo elementos ligados ao *gameplay* e mecânicas de jogo.

Palavras chave: *game*, gamearte, quadrinhos, folclore, preservação ambiental.

¹ Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=bone.saci.beta>>.

ABSTRACT

Videogames provide interactive and immersive multimedia experiences, in which the participation of the player is essential. Also, the artistic scope of this contemporary media – called gameart – proposes a critical and reflexive broadening about the act of playing, using elements from games to provide such appreciations. Taking these aspects into consideration and looking to value Brazilian folklore and encourage nature preservation awareness, this theoretical-practical research presents a production of an educational gameart work, uniting comic books techniques with a Pixel Art aesthetic. The investigation is contextualized with a brief introduction to the history of videogames and the origin of comic books. Next, some of the main environmental problems in Brazil are emphasized, followed by a brief presentation of the folklore tales presented in the gameart object created: *O Boné do Saci* (The Hat of the Saci) – intentionally developed exclusively for the Android platform -, being available for download² at the Google Play Store in its current update version. The final part of the investigation deals with aspects related to the development process of the game itself, describing elements pertaining to gameplay and game mechanics.

Keywords: game, gameart, comic books, folklore, preservation

² Available at: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=bone.saci.beta>>.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: <i>Spacewar!</i>	17
Figura 2: <i>Pong</i>	18
Figura 3: <i>Space Invaders</i>	19
Figura 4: <i>Donkey Kong</i>	21
Figura 5: Franquia <i>Mario Bros.</i>	21
Figura 6: O Boné do Saci	23
Figura 7: Pintura rupestre	25
Figura 8: Afresco Egípcio	26
Figura 9: Gravuras da paixão de Cristo	27
Figura 10: <i>Max und Moritz</i>	28
Figura 11: Monsieur Jabot	29
Figura 12: As aventuras do Nhô-Quin	30
Figura 13: O Tico-Tico	31
Figura 14: Gibi	32
Figura 15: <i>O Caçador de Saci</i>	34
Figura 16: <i>Comix Zone</i>	35
Figura 17: <i>Ultimate Spider-Man</i>	35
Figura 18: HQ de introdução	36
Figura 19: Hogan's Alley	38

Figura 20: Balões de Fala	39
Figura 21: <i>Minecraft</i>	40
Figura 22: Jogador	41
Figura 23: Ziraldo e O Menino Maluquinho	42
Figura 24: <i>A Turma do Pererê</i>	43
Figura 25: Saci	47
Figura 26: <i>O Saci</i>	48
Figura 27: Mula-sem-cabeça	51
Figura 28: <i>The Horse in Motion</i>	51
Figura 29: Curupira	53
Figura 30: Curupira, <i>Cidade Invisível</i>	54
Figura 31: Cuca	56
Figura 32: Queimadas	58
Figura 33: Fase 1	59
Figura 34: Arara Vermelha	60
Figura 35: Tucano Açú	60
Figura 36: Fase 2	62
Figura 37: Aldeia indígena.	63
Figura 38: Oca dos índios camaiurás.	64
Figura 39: Garimpeiros	65
Figura 40: Anta	66

Figura 41: Ilhas de plástico	67
Figura 42: Boto-cor-de-rosa	68
Figura 43: Controles	71
Figura 44: Nintendo Game boy	71
Figura 45: Redemoinho	72
Figura 46: <i>Mario Bros.</i>	73
Figura 47: Ataque Poderoso	74
Figura 48: <i>Mega Man</i>	74
Figura 49: Mapa da Fase 1	76
Figura 50: Mapa da Fase 2	76
Figura 51: Mapa da Fase 3	77
Figura 42: Barra de vida	79
Figura 53: <i>Hollow Knight</i>	80
Figura 54: <i>Undertale</i>	82

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 GAMEARTE: BREVE HISTÓRIA E CONCEITUAÇÃO	14
1.1 Uma Breve História dos Videogames	15
1.2 Games de Plataforma	20
1.3 Pixel Art	22
2 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UMA FERRAMENTA EDUCATIVA	24
2.1 Uma Breve História Das HQs	24
2.2 HQs no Brasil	29
2.3 HQs No Game <i>O Boné Do Saci</i>	33
3 FOLCLORE	44
3.1 Saci	44
3.2 Mula-sem-cabeça	49
3.3 Curupira	52
3.4 Cuca	54
4 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	57
4.1 Queimadas	57
4.2 Desmatamento	61
4.3 Garimpo	62
4.4 Poluição	66
5 DESENVOLVIMENTO DO GAME: O BONÉ DO SACI	69
5.1 Gameplay	70
5.2 Design de Fases	75
3.3 Testes e Mecânica de Morte	78
5.2 Música e Efeitos Sonoros	80
5.3 Enredo	82
CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
APÊNDICE A - HQS DO GAME O BONÉ DO SACI	89

INTRODUÇÃO

Sempre fui apaixonado por *videogames*: desde que ganhei um Gameboy e um Playstation usados de um primo, ainda quando criança, mantive meu interesse pelos *games* até as gerações atuais de console e *mobile*: talvez daí tenha surgido a ideia de produzir um *game*. Decidi mergulhar no tema “folclore”, inspirado pela história em quadrinhos “O Caçador de Saci”, que produzi durante o curso de Bacharelado em Artes Visuais na UFG, na disciplina de Histórias em Quadrinhos de Autor, do Professor Edgar Franco. Desde então, a ideia de se criar um *game* sobre o folclore foi amadurecendo. Nasce a concepção geral do *game O Boné do Saci*.

O *game* produzido nesta pesquisa teórico-prática busca proporcionar uma fusão estética e sensorial das características da *Pixel Art* – um estilo de arte digital minimalista – com os recursos narrativos das histórias em quadrinhos. A intenção foi fazer o jogador refletir sobre questões importantes de preservação ambiental, através de uma experiência lúdica e imersiva no folclore brasileiro.

No primeiro capítulo desse trabalho são apresentadas algumas definições do termo *gamearte*, justificando a grafia e o conceito escolhidos para serem utilizados aqui. Também é apresentada a intenção artística desse projeto e, em seguida, traz-se uma breve história dos videogames, contando como surgiram os primeiros *games* e citando alguns exemplos de jogos eletrônicos de grande relevância à mídia. A parte final do capítulo aborda um dos conceitos estéticos utilizados na produção do *game*, definindo o termo *Pixel Art* e explicando suas origens.

O segundo capítulo introduz o conceito das histórias em quadrinhos como ferramenta educativa. Em seguida, é feito um pequeno resumo do surgimento e da evolução das histórias em quadrinhos, citando exemplos de alguns dos mais relevantes da história nacional e internacional. Depois, são abordados os elementos estéticos das histórias em quadrinhos presentes no *game O Boné do Saci*.

O terceiro capítulo define o termo *folclore* e sua interpretação nessa pesquisa. Logo após são introduzidas as principais lendas representadas no *game O Boné do Saci*,

citando suas origens multiculturais e o *design* das figuras folclóricas adaptadas no *game*, incluindo suas funções na jogabilidade e na história.

No quarto capítulo são destacados alguns dos principais problemas ambientais no Brasil: queimadas, desmatamento, garimpo e poluição. Também são citados exemplos dos métodos utilizados no *game* para incorporar elementos educativos sobre conscientização ambiental.

O quinto e último capítulo traz uma descrição da metodologia utilizada na produção do *game O Boné do Saci*. Nessa parte é explicado o sistema de controles e as principais mecânicas de jogo, demonstrando de forma sucinta como o *game* foi desenvolvido através de alguns exemplos de comandos simples que executam eventos baseados em condições e consequências que variam de acordo com a interação do jogador.

Encerro então apresentando minhas percepções pessoais obtidas após a conclusão deste trabalho, com reflexões sobre seu impacto em minha perspectiva acadêmica e possíveis derivações futuras.

1 GAMEARTE: BREVE HISTÓRIA E CONCEITUAÇÃO

Através da convergência de diversos recursos midiáticos artísticos e tecnológicos, como música, cinema, animação e programação digital, os *videogames* são capazes de proporcionar experiências imersivas interativas que possibilitam desafiar o interator, subverter expectativas, provocar reflexões filosóficas e contar histórias com uma forma de imersão singular, diferente de todas anteriores ao seu surgimento.

Apresentam-se em diversos formatos, suportes e preços; em aparelhos eletrônicos dedicados aos jogos digitais; em celulares; computadores e até mesmo em nuvem. De forma geral, qualquer aparelho eletrônico que possui uma tela (display) e algum tipo de interface (input) humano máquina, provavelmente tem suporte a algum tipo de jogo digital, seja de maneira oficial ou não. A pluralidade de suportes é um dos fatores que contribuíram para sua difusão e popularidade. (MARQUES, 2019, p. 14)

O termo do inglês *game* é traduzido diretamente como “jogo” e nessa pesquisa é utilizado para descrever especificamente os jogos eletrônicos ou jogos digitais, também conhecidos como *videogames*. Já o termo *gameart*, também nativo do inglês, pode ser traduzido livremente como “Jogo Arte”; esse é amplamente utilizado pela bibliografia específica brasileira em sua versão adaptada ao português: *gamearte*. O termo é utilizado para descrever um *videogame* como objeto artístico ou “um trabalho artístico que utiliza a linguagem do *game* e vice-versa.” (MARQUES, 2019, p.25). Importante notar que o termo *gameart* (com a grafia mesclada), diferencia-se do termo *game art* (com a grafia separada) que se refere ao conteúdo gráfico desenvolvido para a produção de um *videogame*.

A pesquisadora Silvia Laurentiz apresenta duas definições do termo *gamearte*: a primeira, mais objetiva, define o termo como “*games* regidos pela função poética da linguagem, onde seu objetivo final não seja apenas entreter, mesmo que ainda se sustente pelo caráter lúdico” (MENDONÇA 2014, p.61 apud LAURENTIZ, 2008, s.p.); a segunda definição, mais ampla, afirma que

“*gamearte* é qualquer arte na qual *games* digitais desempenharam algum papel significativo na criação, produção e/ou exibição do trabalho. E a arte resultante pode existir como um *game*, uma pintura, uma foto, som, animação, vídeo, performance ou instalação” (MENDONÇA 2014, p.62 apud LAURENTIZ, 2008, s.p.)

A pesquisadora Lúcia Leão complementa essa definição de gamearte afirmando que “gamearte se refere a projetos de caráter estético que se apropriam dos *games* de modo crítico e questionador, propondo reflexões inusitadas.” (MENDONÇA 2014, p.66 apud LEÃO, 2005:2, s.p.)

Em conjunto com as definições acima, esse trabalho toma como guia principal a definição do termo gamearte dada pelo pesquisador Bruno Mendonça que, após uma extensa pesquisa (inclusive considerando as percepções denotadas acima), define o termo como “uma experiência artística multifacetada autoral e de natureza individual, confrontando o interator consigo e com seu próprio meio para, então, interpretar-se.” (MENDONÇA 2014, p.66)

Levando em conta o aspecto da gamearte de proporcionar reflexões ao jogador, esse trabalho busca trazer questionamentos sobre o desmatamento, garimpo, incêndios e poluição para incentivar a conscientização da preservação ambiental, um dos temas abordados no game desenvolvido nessa pesquisa. Para provocar essas reflexões de maneira poética, o *game O Boné do Saci* busca subverter as expectativas do jogador: inicialmente, algumas figuras do folclore são inseridas no contexto narrativo como antagonistas maiores – os chefes. Essa posição normalmente está associada a figura do mal, do inimigo a ser vencido e eliminado, em *O Boné do Saci* essa expectativa é invertida quando o jogador percebe a natureza e intenções de cada um deles, o que leva ao processo reflexivo acerca da temática do *game*.

1.1 Uma Breve História dos Videogames

Os jogos surgiram do impulso criativo do ser humano de brincar e estão presentes no cotidiano do *homo sapiens* desde os primórdios da cultura.

Os jogos, ou melhor o ato de jogar, é um elemento que sempre esteve presente na cultura humana, não é possível estimar o ponto em que atividade lúdica surgiu. Argumenta-se que o jogo pode até preceder a cultura, sendo elemento necessário para a sua geração. (MARQUES, 2019, p. 14 apud HUIZINGA, 1938)

Antes do jogo digital surgir, nos anos 50, o estudo da atividade lúdica já existia. Um dos trabalhos mais importantes do campo é o livro “Homo Ludens”, publicado em 1938 escrito pelo historiador Johan Huizinga. Neste

trabalho, Huizinga reflete sobre a atividade lúdica na história da cultura da humanidade. Além da contextualização do jogo, Huizinga começa a pensar seus limites e características, refletindo sobre os aspectos que tornam os jogos estruturados diferentes das brincadeiras livres. Roger Caillois, sociólogo Francês publica em 1958 o livro “Os Jogos e os Homens: A Máscara e a vertigem”, em que continua esse esforço. (MARQUES, 2019, p. 14 e 17)

Com o avanço da tecnologia eletrônica e o surgimento dos computadores na década de 1940, surgem também os primeiros protótipos dos jogos eletrônicos: jogos sem forma física, existentes apenas numa realidade virtual digital manifestada visualmente na tela de um monitor, onde o jogador interage com os elementos do *game* através de botões com funções pré-programadas.

Os sistemas computacionais são elemento essencial para a existência do jogo, em sua variação digital, eles são programas de computador, essencialmente são *softwares*, portanto não é de se estranhar que os jogos digitais surgem simultaneamente com os aparatos informáticos. (MARQUES, 2019 p. 15)

A indústria dos *games* tem sua origem nos primórdios da computação moderna, ainda início da década de 1940, quando os computadores não eram mais do que grandes máquinas de calcular que funcionavam dentro de programações específicas. Através de estudos de vanguarda sobre a interação homem-máquina foi possível experimentar o primeiro jogo eletrônico e, com o crescimento gradativo do investimento criativo, tecnológico e financeiro, a sua chegada ao ambiente doméstico. (MENDONÇA 2014, p.1)

Os *videogames* começaram a ser comercializados com os *arcades*, no início da década de 1970.

Arcades são equipamentos de jogos eletrônicos que funcionavam a partir da utilização de fichas ou moedas que liberavam seu funcionamento. O mais conhecido entre os tipos de arcade é o *standalone*, onde o equipamento eletrônico encontra-se disposto num gabinete vertical que apresenta uma tela à frente dos controles de jogo. (MENDONÇA 2014, p.11 apud WOLF, 2008, p.13)

Computer Space (1971) é considerado o primeiro *game* comercial, apesar de não ter tido muito sucesso de vendas. Esse *game* é uma adaptação de *Spacewar!* (1962) (Figura 1), desenvolvido por Steve Russel e alguns colegas no MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts). Em ambos os *games* o jogador controla uma nave espacial que voa pelo universo combatendo naves inimigas acumulando pontos. Uma das adaptações mais conhecidas desse gênero é o *game Asteroids* (1979).

Foram seis meses de programação até Russell completar *Spacewar!* - uma batalha espacial entre duas naves. Os jogadores, usando os desajeitados switches do computador controlavam duas espaçonaves e podiam atirar torpedos um no outro.[...] Apesar da controvérsia de *Spacewar!* ser ou não o primeiro vídeo game, ele de fato é o primeiro jogo de computador, o primeiro

software de entretenimento. (MARQUES, 2019, p. 15 apud LUZ, 2010, p. 22 - 23)

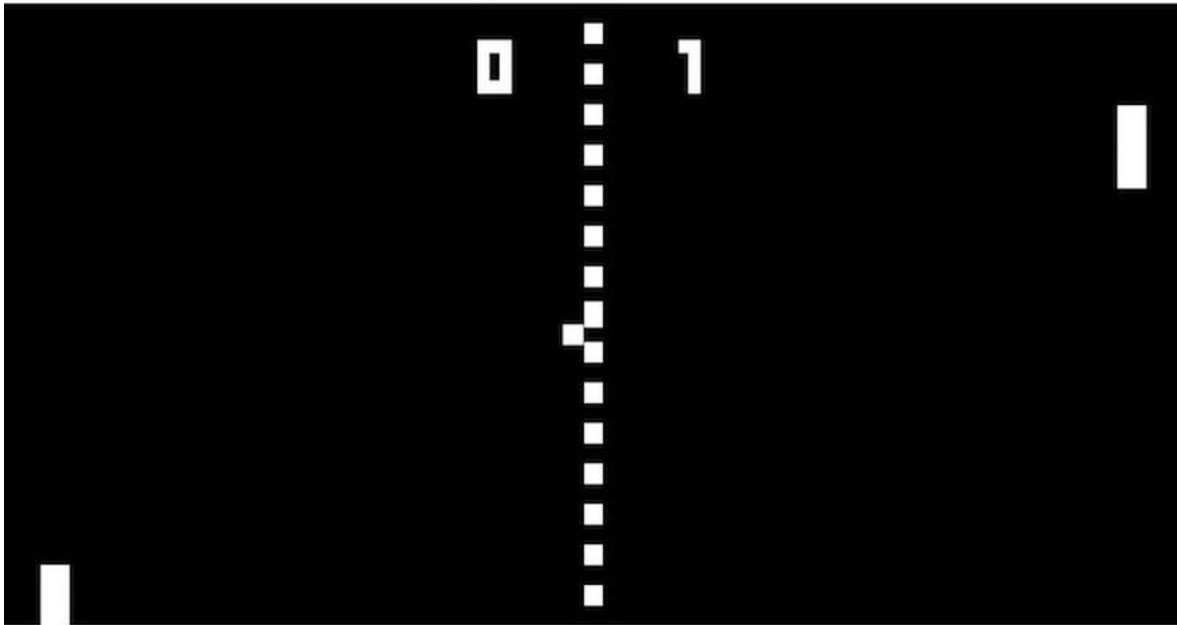
Figura 1: *Spacewar!*



Minicomputador PDP-1 executando o *game Spacewar!* (Steve Russel, 1962). Fonte: Enciclopédia livre Wikipédia³

Dez anos depois do lançamento de *Spacewar!* surge *Pong* (1972) (Figura 2), primeiro *game* desenvolvido pela empresa Atari. Nele, dois jogadores controlam individualmente barras verticais localizadas em extremidades horizontais opostas da tela; cada jogador deve tentar proteger sua respectiva lateral da passagem de um quadrado flutuante que assume papel de “bola”, como ocorre num jogo de tênis de mesa – popularmente conhecido como *Ping-pong*, inspiração para o nome do jogo. *Pong* (1972) é considerado o primeiro *videogame* bem sucedido comercialmente, apesar de várias cópias ilegais terem causado uma saturação do mercado e, conseqüentemente, uma queda de lucro para a ATARI e a quase destruição do mercado de *games* como um todo. (MENDONÇA, 2014)

³ Disponível em: < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Spacewar!>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

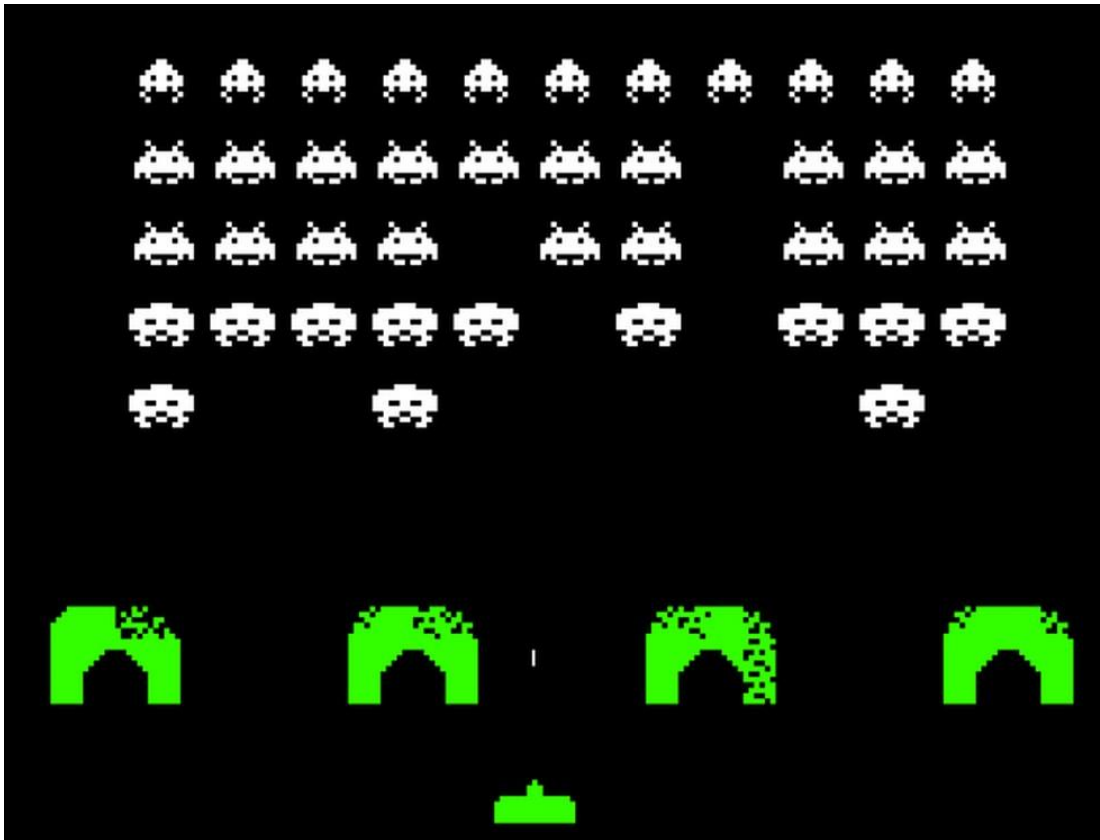
Figura 2: *Pong*

Captura de tela do *game Pong* (Atari, 1972). Fonte: Site de tecnologia TechTudo⁴

A indústria dos *games* atinge um novo patamar com o lançamento de *Space Invaders* (1978) (Figura 3), *arcade* onde o jogador controla uma nave espacial e deve tentar derrotar alienígenas que estão invadindo o planeta Terra. O *game* teve um grande sucesso de vendas, contribuindo para o surgimento de novos consoles e *games* inovadores.

[...] quando *Space Invaders* é licenciado para o Atari 2600, o mercado de jogos eletrônicos explode novamente, quadruplicando quase que instantaneamente as vendas do console e retirando a ATARI de uma falência quase certa. O lançamento de *Space Invaders*, um jogo considerado simples onde o jogador controla uma “nave espacial” que se move de forma horizontal na parte baixo da tela, tenta proteger o planeta de uma invasão de alienígenas que surgem, em ondas, na parte superior da tela. É considerado o marco da chamada “era de ouro dos videogames”, quando a indústria alavancou seu crescimento de forma exponencial[...] (MENDONÇA 2014, p.15 apud DEMARIA & WILSON, 2004, p.46)

⁴ Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2016/03/conheca-pong-o-primeiro-videogame-lucrativo-da-historia.ghtml>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

Figura 3: *Space Invaders*

Captura de tela do game *Space Invaders* (Taito, 1978). Fonte: Site de tecnologia TechTudo⁵

Com o passar dos anos, a indústria dos *games* se expandiu em diversos consoles e formatos, gerando novos tipos de *games* e maneiras de jogar. A indústria cresceu de maneira ainda mais exponencial com a popularização dos aparelhos celulares e o surgimento dos games para celular, também conhecidos como games *mobile*.

Atualmente, essa indústria é a mais lucrativa do mundo no setor de entretenimento, faturando mais que o dobro das indústrias mundiais de filmes e música juntas. A indústria dos *games* gerou uma receita de mais de 180 bilhões de dólares no ano de 2021 segundo a pesquisa da empresa holandesa de estatísticas de *games* Newzoo⁶.

⁵ Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2019/04/google-agenda-tem-jogo-classico-escondido-saiba-acessar.ghtml>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

⁶ Disponível em: <<https://newzoo.com/key-numbers/>>. Acesso em: 03/03/2022.

1.2 Games de Plataforma

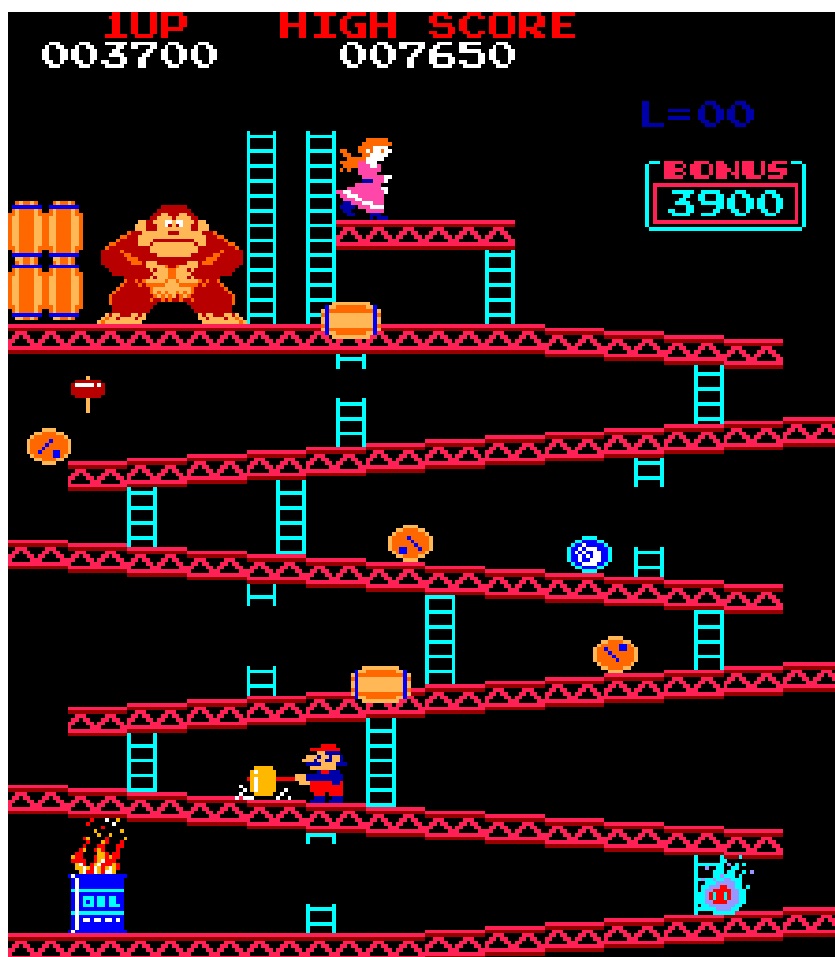
Quando se utiliza a expressão “*game* de plataforma” comumente se refere a *games* (em sua maioria) bidimensionais onde o jogador controla um personagem que deve tentar transpor cenários saltando sobre plataformas, desviando de obstáculos e derrotando antagonistas. Esses *games* geralmente envolvem o acúmulo de pontos e várias fases diferentes, acessadas conforme o jogador progride.

(8) *Plataforma* (ação, aventura, ação-aventura): a mecânica de games de plataforma consiste em desafios em que são definidos espaços separados – diferentes alturas, larguras e distâncias entre si – onde o jogador deve tentar percorrer com a personagem evitando os espaços entre elas. Em geral, representam-se com uma visualização em 2D, onde essas plataformas simulam terrenos, escadas, pontes e objetos onde a personagem poderia se posicionar sobre. Os espaços vazios funcionam como fossos com armadilhas. Muitos dos jogos de plataforma se tornaram clássicos da era de ouro dos videogames e definiram o gênero de ação-aventura durante anos. (MENDONÇA, 2014, p. 35)

O *arcade* produzido pela Nintendo denominado *Donkey Kong* (1981) (Figura 4) é considerado o primeiro *videogame* de plataforma; inspirado no filme *King Kong* (1933), a proposta do *game* é controlar um personagem que tenta desviar de barris e subir escadas para alcançar as plataformas superiores onde deve resgatar uma moça, refém do gorila *Donkey Kong*. O *game* abriu as portas para inúmeros títulos do gênero, tornando os *games* de plataforma um dos modos (MENDONÇA, 2014, p. 32) mais bem sucedidos de *videogames* até os dias atuais.

Outra franquia de *games* dentre as mais bem sucedidas desse modo, e talvez a mais conhecida mundialmente, é *Mario Bros.* (1983) (Figura 5) também da Nintendo. Nos primeiros *games* da franquia, um ou dois jogadores controlam os irmãos encanadores – Mario e Luigi – que devem tentar exterminar criaturas que saem de canos de esgoto. Nos *games* mais recentes, a jogabilidade tornou-se mais complexa e os jogadores devem tentar resgatar uma princesa sequestrada por uma tartaruga monstruosa.

Em 1985, a Nintendo lança no mercado japonês o *Nintendo Entertainment System*, que ficou conhecido como NES em todo o mundo, trazendo uma série de inovações – como o processador de 8 bits – e acompanhado do que seria um dos jogos de maior sucesso na história: *Super Mario Bros* (Nintendo, 1985). (MENDONÇA, 2014, p. 17)

Figura 4: *Donkey Kong*.

Captura de tela do game *Donkey Kong* (Nintendo, 1981). Fonte: Enciclopédia livre Wikipédia ⁷

Figura 5: Franquia *Mario Bros*

Evolução do protagonista *Mario* (Nintendo, 1985-2007). Fonte: Site da revista Gunaxim ⁸

⁷ Disponível em: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Donkey_Kong_\(video_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Donkey_Kong_(video_game))>. Acesso em: 21 fev. 2022.

1.3 Pixel Art

A baixa resolução nas telas desse período inicial da história dos *games* possibilitava poucos detalhes na sua reprodução e exibição em telas. Como consequência, a estética dos *games* era *simplificada*, minimalista e quadriculada, obedecendo o formato dos *pixels*⁹ quadrados que formam as telas digitais. Essa formatação visual – denominada *Pixel Art* – foi a base durante o período que antecedeu o advento das tecnologias poligonais e vetoriais e, ainda hoje, é referenciada, reverenciada e utilizada amplamente em jogos eletrônicos.

A *Pixel Art* surge nos videogames a partir dessa necessidade de compactar as imagens num tamanho extremamente pequeno. Porém com o surgimento de monitores em alta resolução e consoles cada vez mais sofisticados, a *Pixel Art* torna-se uma opção estética deliberada, na qual o artista não é mais refém da baixa resolução, mas opta propositalmente pelo estilo quadriculado dos primeiros videogames.

O termo *Pixel Art* foi apresentado por Goldberg & Flegal (1982) para denominar o que na época chamaram de imagens escaneadas combinadas a 87 programas computacionais gráficos. No entanto, atualmente esse conceito diz respeito à manipulação de imagens realizada pixel a pixel, ou seja, à sua construção a partir da menor partícula possível. Desse modo é imperativo que sejam consideradas imagens de baixa resolução. Essa especificidade existe primordialmente devido às limitações tecnológicas. Tratava-se da única possibilidade gráfica disponível no início da indústria de jogos, em meados dos anos 1970. Essa condição obrigava os desenvolvedores a pensar em formas de representar suas ideias com uma quantidade limitada de pixels. (ALENCAR, 2017, p. 87)

Essa estética minimalista da *Pixel Art* é uma das principais referências de visualidade do *game* do gênero plataforma *O Boné do Saci* (Figura 6), desenvolvido nessa pesquisa, que mistura a estética quadriculada da *Pixel Art* com recursos visuais das histórias em quadrinhos.

⁸ Disponível em: <<https://gunaxin.com/best-bizarre-super-mario-titles>>. Acesso em: 21 fev. 2022.

⁹ “O termo *pixel* deriva da contração das palavras *picture element*” (ALENCAR, 2017, p. 86 apud LYON, 2006).

Figura 6: O Boné do Saci



Imagem capa do *game O Boné do Saci*, na Google Play Store. Fonte: Arquivo Pessoal

2 HISTÓRIAS EM QUADRINHOS: UMA FERRAMENTA EDUCATIVA

Explorando as possibilidades multimidiáticas dos games e com o objetivo de promover a conscientização sobre a preservação ambiental de forma lúdica e interativa, essa pesquisa propõe uma fusão de elementos das HQs (histórias em quadrinhos) com a experiência de jogar um videogame. As histórias em quadrinhos são usadas como ferramenta educativa no Brasil desde 1996 e são uma das principais influências na minha jornada artística desde a minha infância.

A data de 1996 é um marco importante para a trajetória de aceitação das histórias em quadrinhos como ferramenta pedagógica no Brasil. Nesse ano ocorreu a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que, de certa forma, propunha um pacto entre este produto cultural midiático e a educação formal. (SANTOS; VERGUEIRO, 2012, p. 82)

As histórias em quadrinhos são narrativas contadas através de quadros com imagens sequenciadas tradicionalmente publicadas em jornais, fanzines ou revistas específicas de histórias em quadrinhos também conhecidas como gibis ou *comic books*. Uma das definições mais conhecidas de histórias em quadrinhos é a do quadrinista norte americano Will Eisner, que criou o termo “Arte Sequencial”:

O termo criado por Eisner traz incorporada a palavra ‘arte’, incluindo assim as histórias em quadrinhos na categoria de Arte e associando-a ao termo “sequencial”, que visa definir toda narrativa de imagens em sequência. (FRANCO, 2009, p. 26)

2.1 Uma Breve História Das HQs

Durante o desenvolvimento dessa pesquisa, tive a oportunidade de conversar com o artista e pesquisador Gon (Humberto Grisolia). Nessa conversa ele faz um breve resumo sobre a origem das histórias em quadrinhos.

Segundo Gon, as HQs evoluíram de um instinto do ser humano de se comunicar através do uso de imagens. As pinturas rupestres encontradas nas cavernas são exemplos de que o ser humano se expressa dessa forma visual desde a pré-história. (Figura 7) “Era comum na pré-história retratar a vida daquelas pessoas nas cavernas. Desde essa época a

humanidade tem esse desejo de contar histórias através de imagens.” (informação verbal)¹⁰

Figura 7: Pintura Rupestre



Pintura rupestre retratando animais e pessoas, como encontrada na Caverna de Chauvet (França). Fonte: site de notícias *CBS Los Angeles*¹¹.

Gon comenta sobre o aprimoramento desse tipo de comunicação visual durante milhares de anos.

Ao longo dos tempos a humanidade foi sofisticando essas narrativas através de imagens, podemos pensar nos afrescos egípcios e nos murais maias. Há 1100 anos atrás já faziam murais aqui na América Central, contando histórias sobre a vida daquela civilização. (ibidem)

¹⁰ Informação fornecida por Humberto Grisolia (GON) em conversa em Pirenópolis-GO, 2021.

¹¹ Disponível em: <<https://losangeles.cbslocal.com/top-lists/7-best-places-to-view-ancient-cave-paintings/>>. Acesso em 19 jan 2022.

Figura 8: Afresco Egípcio



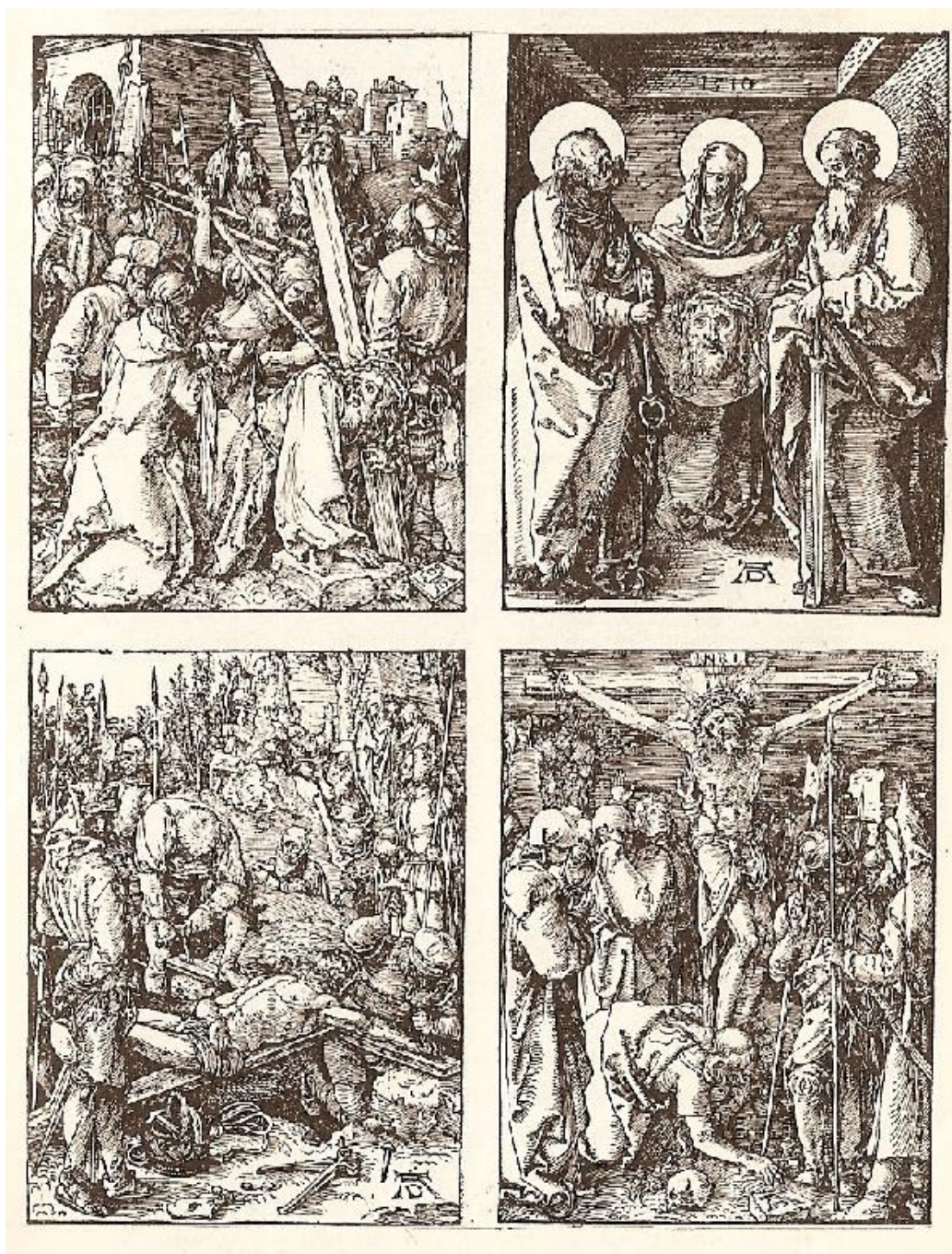
Afresco do túmulo de Nakht (Egito, 1390 a.C.) Fonte: Blog Egyptian Emporium¹²

Gon também menciona o uso de imagens pela igreja cristã para alcançar pessoas que não eram alfabetizadas. (Figura 9)

Essas quatro gravuras de Albrecht Dürer (1471 – 1528, Itália) são uma representação da Paixão de Cristo, uma coisa que a gente está acostumado a ver nas Igrejas Católicas, que nada mais é que uma história contada com uma sequência de imagens. (ibidem)

¹² Disponível em: : <<https://egyptianaemporium.wordpress.com/2012/09/18/tuesday-tomb-tt52/>>. Acesso em: 19/01/2022.

Figura 9: Gravuras da paixão de Cristo



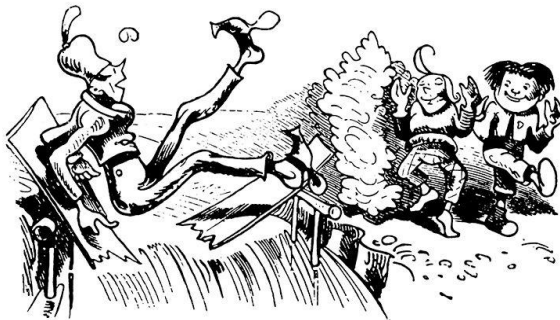
DÜRER, Albrecht. Cenas da Paixão de Cristo. Gravura, 1511. Fonte: Site de pesquisa ResearchGate¹³

¹³ Disponível em: <https://www.researchgate.net/figure/Cenas-de-gravura-feitas-pelo-alemao-Albrecht-Duerer-sobre-a-paixao-de-cristo-Shazam_fig3_273455778>. Acesso em: 17 jan. 2022.

Segundo Gon, no século XIX surgem as primeiras histórias em quadrinhos modernas . Sobre esse período, Gon cita alguns exemplos.

A história de *Monsieur Jabot*, do suíço Rodolphe Töpfer, publicada em 1833 é considerada por muitos a primeira história em quadrinhos. [...] Outra história considerada por muitos a primeira história em quadrinhos mundial é a história [em quadrinhos] do alemão Wilhelm Busch: a história de *Max und Moritz* (1934), que no Brasil chamava Juca e Chico. (ibidem)

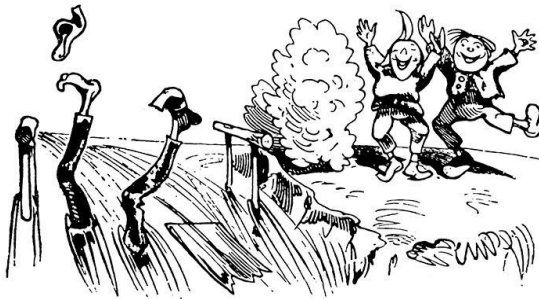
Figura 10: *Max und Moritz*



Und schon ist er auf der Brücke,
Kracks! die Brücke bricht in Stücke;

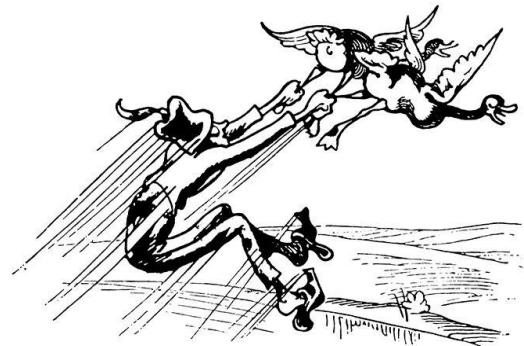


Grad als dieses vorgekommen,
Kommt ein Gänsepaar geschwommen,
Welches Böck in Todeshast
Krampfhaft bei den Beinen faßt.



Wieder tönt es: „Meck, meck, meck!“
Plumps! da ist der Schneider weg!

“Max und Moritz” by Wilhelm Busch.



Beide Gänse in der Hand,
Flattert er auf trocknes Land. —

BUSCH, Wilhelm. *Max und Moritz*, 1934. Fonte: Site da Enciclopédia Britannica¹⁴

¹⁴ Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/Max-und-Moritz>>. Acesso em: 18/01/2022

Figura 11: *Monsieur Jabot*

TÖPHER, Rodolphe. *Monsieur Jabot*, 1833. Fonte: Site do projeto Gutenberg¹⁵

2.2 HQs no Brasil

Segundo a pesquisadora Tatiany Vittorazzi Vasconcellos, os primeiros quadrinhos brasileiros surgiram na década de 1860. “A produção de quadrinhos no Brasil pode ter seu marco inicial datado em 1867 com o italiano Angelo Agostini que, radicado em São Paulo, ilustrou as primeiras histórias em quadrinhos em jornais do país.” (VASCONCELLOS, 2016, p. 115)

Agostini criou diversos personagens, dentre eles o Zé Caipora, a índia Inaiá e o Nhô-Quin. As histórias desenhadas por Agostini eram representações satíricas da corte portuguesa e do seu cotidiano, uma das publicações mais conhecidas “As aventuras do Nhô-Quin ou As Impressões de uma viagem a Corte” fora publicada na “Revista Ilustrada” e considerada o marco na produção de quadrinhos no Brasil. (OLIVEIRA, 2006, apud VASCONCELLOS, 2016, p. 115)

¹⁵ Disponível em: <<https://www.gutenberg.ca/ebooks/toepfferr-histoiredemrjabot/toepfferr-histoiredemrjabot-00-h-dir/toepfferr-histoiredemrjabot-00-h.html>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

Figura 12: As aventuras do Nhô-Quim

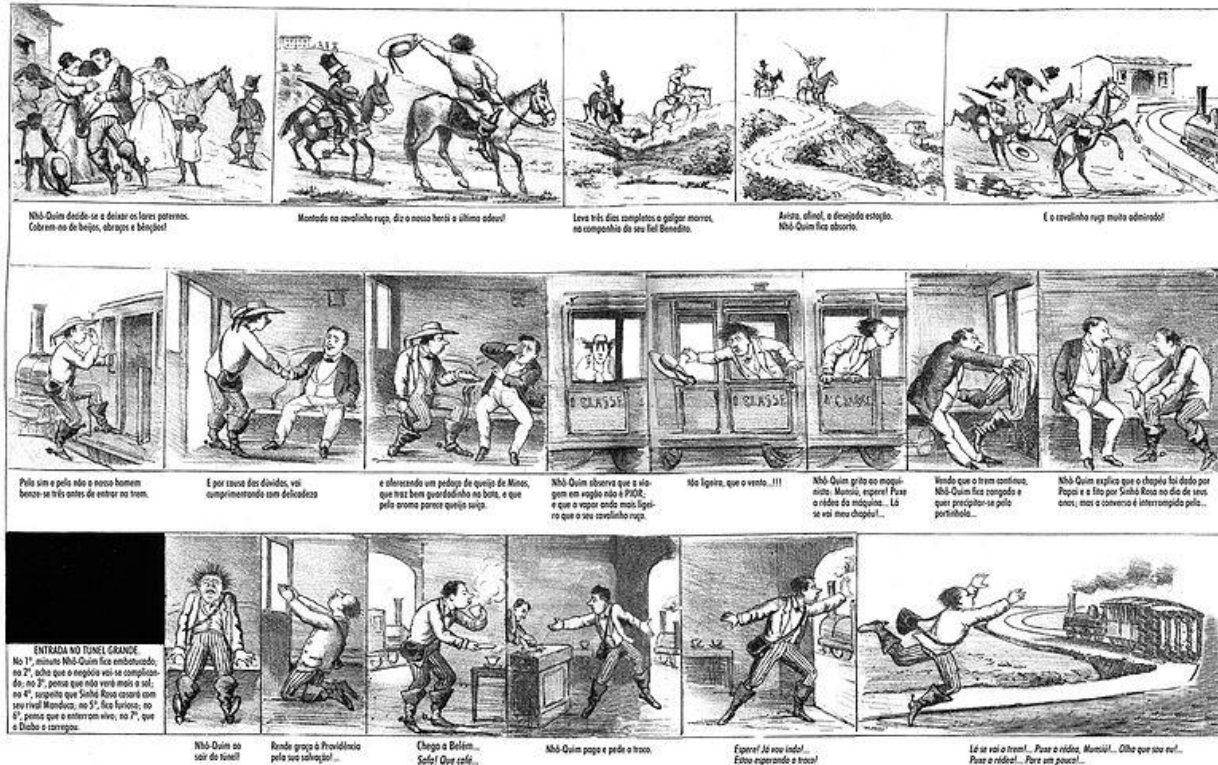
As Aventuras de "Nhô-Quim", ou impressões de uma viagem à corte

Ângelo Agostini [30 de janeiro de 1869 - Jornal Vida Fluminense]

História em muitos capítulos
(De Minas ao Rio de Janeiro)

Nhô-Quim, jovem de 20 anos, filho único de gente rico porém honrada, enamorou-se de Sinhá Rosa, moça virtuosa, mas que... de lougo nem um pires. O velho Quim, tendo só em vista a felicidade do pequeno, entende que mulher sem dinheiro é asneira; e por isso em lugar de mandar o filho plantar batatas (o que seria muito proveitoso na roça), resolve dar-lhe em passeio à Corte para distraí-lo.

Capítulo I



www.quadrinho.com

PS: O texto original é manuscrito. Este texto digitalizado pelo melhor leitor.

Trecho de um dos primeiros quadrinhos publicados no Brasil que mostra a viagem do personagem “Nhô-Quim” à corte. Fonte: Enciclopédia livre Wikipédia¹⁶

Em 1905 surgem as primeiras edições da revista *O Tico-Tico* (Figura 13), impulsionando a publicação de quadrinhos no Brasil, que passa a acontecer de forma mais sistemática e periódica. “Essa revista [*O Tico-Tico*] foi responsável pela publicação de diversas histórias em quadrinhos nacionais e estrangeiras durante 56 anos, firmando-se como um dos marcos nacionais na divulgação de quadrinhos” (VERGUEIRO, 2005).

¹⁶ Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Nhô_Quim.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Nh%C3%B4_Quim.jpg)>. Acesso em: 18 jan. 2022.

Figura 13: O Tico-Tico



Capa da revista *O Tico-Tico*, 1941. Fonte: Site de notícias Omelete.¹⁷

No final da década de 1949, surge a expressão “Gibi”. Originária da revista de mesmo nome (Figura 14), até os dias atuais é um dos termos mais populares no Brasil para se referir a histórias em quadrinhos.

[...] Em abril de 1939, Roberto Marinho lança a revista “Gibi” ainda na forma de tabloide, mas que se tornou uma revista mensal especializada em quadrinhos a partir de 1940. [...] [Na década seguinte] Roberto Marinho lança a revista Shazam, que em 62 páginas trazia as primeiras histórias do Capitão Marvel, iniciando a popularização de revistas de heróis no Brasil” (MOYA, 1986, apud VASCONCELLOS, 2016, p. 118).

¹⁷ Disponível em: <<https://www.omelete.com.br/quadrinhos/io-tico-ticoi-completa-100-anos/>> . Acesso em: 04 mar. 2022.

Figura 14: Revista Gibi



Capa da revista *Gibi*, 1950. Fonte: Site de quadrinhos Gibiosfera¹⁸

Esses quadrinhos de super heróis fizeram (e ainda fazem) um enorme sucesso, dando origem à animações, séries e filmes multimilionários (BAJGROWICZ, 2019) produzidos até os dias atuais. Essas HQs também serviram como inspiração para inúmeros artistas – assim como para mim – por meio de narrativas de múltiplos gêneros como ação, fantasia e ficção científica, etc. As HQs de heróis abriram as portas para o próximo período marcante para os quadrinhos no Brasil, que ocorreu “[...] entre as

¹⁸ Disponível em: < <http://www.gibiosfera.com.br/blog/2010/02/gibi-origem-palavra/>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

décadas de 1950 e 1960, com a produção de histórias em quadrinhos de terror, os catecismos eróticos e as produções voltadas para discutir e ironizar a ditadura militar.” (VERGUEIRO, 2014a, apud VASCONCELLOS, 2016, p. 118).

Parte dessas produções estavam presentes em jornais, como o “O Pasquim” que nasceu nos anos de 1960, e que contribuíram para projetar nomes importantes na produção de Arte Sequencial no Brasil, dentre eles Millôr Fernandes, Ziraldo e Henfil. (SOUZA, 2015, apud VASCONCELLOS, 2016, p. 118)

2.3 HQs No Game *O Boné Do Saci*

Uma das principais inspirações da produção do *game O Boné do Saci*, desenvolvido como parte dessa pesquisa teórico-prática, foi uma pequena história em quadrinhos autoral chamada *O Caçador de Saci* (Figura 15) a qual produzi durante o curso de Bacharelado em Artes Visuais na UFG. Essa HQ autobiográfica conta a história de um garoto lidando com a morte de seu avô.

Esse projeto buscou ainda inspiração em videogames que também incorporam elementos das HQs, como *Comix Zone* (1995) (Figura 16) e *Ultimate Spider-Man* (2005) (Figura 17). Inspiradas na estrutura desses *games*, a introdução e as transições de fase do *game O Boné do Saci* são pequenas histórias em quadrinhos que trazem parte da narrativa desenvolvida durante o jogo (Figura 18), onde o jogador toca na tela para mover a página e ler no ritmo que desejar.

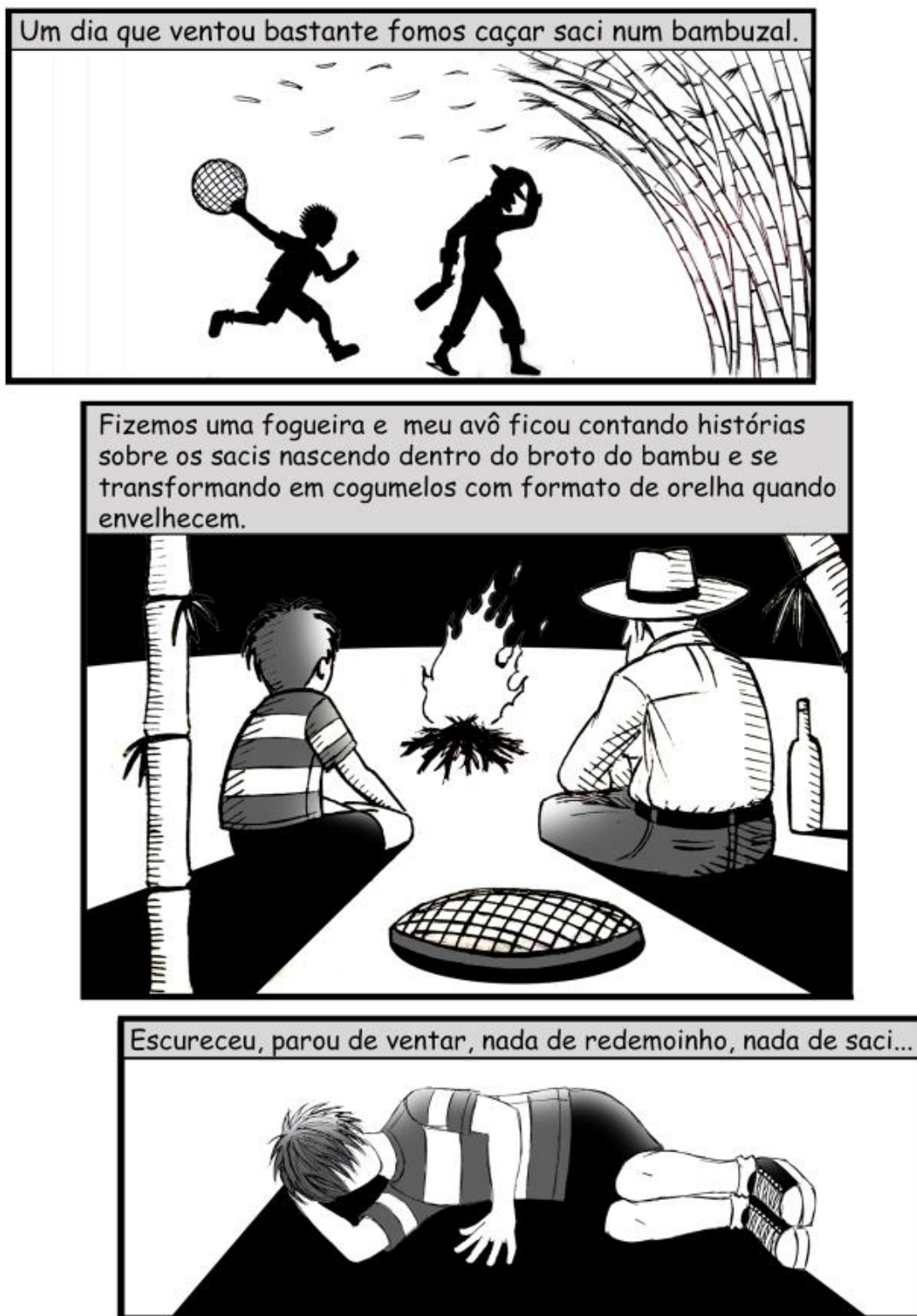
Figura 15: *O Caçador de Saci*

Figura 16: *Comix Zone*

Captura de tela do game *Comix Zone* (Sega, 1995). Fonte: Site Galáxia Nerd¹⁹

Figura 17: *Ultimate Spider-Man*

Captura de tela do game *Ultimate Spider-Man* (Treyarch, 2005). Fonte: Site de games CDRomance²⁰

¹⁹ Disponível em: < <https://galaxianerd.com/28/09/2018/retro-game-comix-zone/>>. Acesso em: 04/02/2022.

²⁰ Disponível em: < <https://cdromance.com/ps2-iso/ultimate-spider-man-usa/>>. Acesso em: 04/02/2022.

Figura 18: HQ de introdução



História em quadrinhos que apresenta a introdução do game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo Pessoal

Uma característica peculiar da narrativa das histórias em quadrinhos é a percepção simultânea do presente, passado e futuro. Ao contrário do cinema e do desenho animado, onde percebemos apenas o momento presente, a forma como os quadros são dispostos em sequência na página de uma HQ permite com que o leitor tenha uma percepção de múltiplos acontecimentos ao mesmo tempo.

Os quadrinhos são a única forma narrativa onde temos uma consciência visual simultânea de passado, presente e futuro, pois enquanto nossa fôvea está concentrada no quadrinho que estamos lendo (momento presente da narrativa), a visão periférica está varrendo os quadrinhos anteriores (o passado da narrativa) e os posteriores (o futuro da narrativa) da página ou tira. (FRANCO, 2009, p. 31)

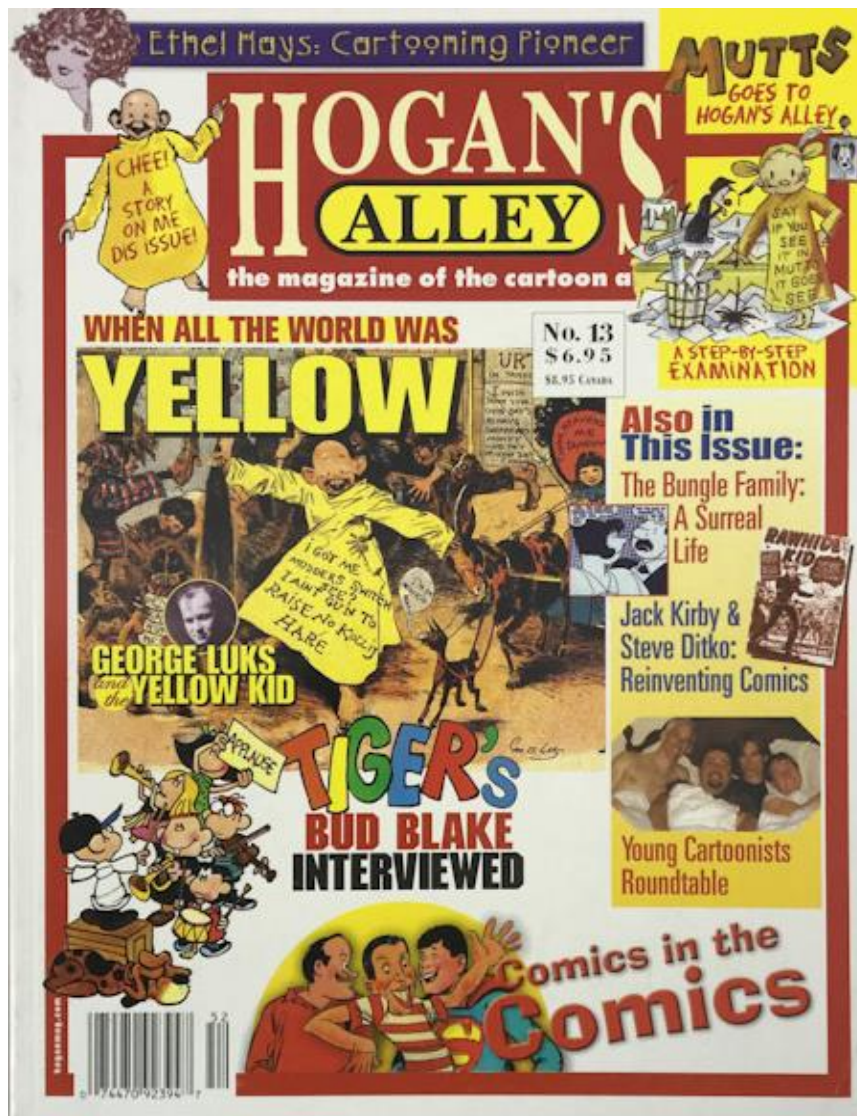
Essa percepção multitemporal proporciona a sensação de preenchimento dos espaços entre os quadros; os momentos temporais que não existem nas imagens são preenchidos pela imaginação do leitor, que cria uma ponte entre os acontecimentos de um quadro com o próximo. Esses trechos subentendidos que completamos mentalmente são chamados de “elipse”.

Entendemos por “elipse” a figura de linguagem que consiste na omissão de uma ou mais palavras na oração, cujo sentido é subentendido. À semelhança da linguagem escrita, temos nos quadrinhos a estrutura elíptica narrativa que é composta pelas imagens (constituintes da continuidade espaço-temporal) que são omitidas entre um quadrinho e outro, levando-nos a completar mentalmente estes espaços narrativos que estão subentendidos, gerando uma leitura elíptica permanente de toda a narrativa quadrinhizada. (FRANCO, 2009, p. 31)

Os balões de fala são recursos utilizados nas histórias em quadrinhos para representar as falas dos personagens. Uma das primeiras HQs a utilizar esse recurso foi *Hogan's Alley*. (Figura 19) “Em 1895 é criado o quadrinho *Hogan's Alley*, que se passa numa favela nova-iorquina cheia de imigrantes. Gente muito pobre. O grande protagonista da história é o Menino Amarelo, *The Yellow Kid*. Ela [*Hogan's Alley*] foi pioneira no uso de balões de fala.” (informação verbal)²¹

²¹ Informação fornecida por Humberto Grisolia (GON) em conversa em Pirenópolis-GO, 2021.

Figura 19: Hogan's Alley



Capa da revista de HQ Hogan's Alley N. 13. Fonte: Site da livraria Stuart Ng Books²²

O texto aparece nas HQs com uma função diferenciada dos textos literários, pois é usado na literatura para descrever cenários, além de compor os diálogos. Nos quadrinhos, as imagens substituem a descrição de cenários, das características físicas das personagens e de outros dados visuais que são representados pelo desenho. [...] A respeito da função da palavra escrita nas HQs, Will Eisner (1989:122) nos diz: “Quando palavra e imagem se ‘misturam’, as palavras formam um amálgama com a imagem e já não servem para descrever, mas para fornecer som, diálogo e textos de ligação.” (FRANCO, 2009, p. 30)

²² Disponível em: <<https://stuartngbooks.com/hogans-alley-13-from-the-estate-of-nick-meglin.html>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

A estética do *game* também busca inspiração nos conceitos da *Pixel Art* mencionados no capítulo anterior. Portanto, os balões de fala nos quadrinhos do *game* e o texto contido neles trazem uma visualidade quadriculada. Os balões de fala dos Sacis representados no *game* são em formato de nuvem, sendo que esse tipo de balão geralmente é utilizado para representar algum pensamento. Entretanto, aqui a intenção é representar a fumaça do cachimbo do Saci (Figura 20).

Figura 20: Balões de Fala



Balões de Fala no game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

A fonte escolhida para ser utilizada no *game* denomina-se *Minecraft*²³, cujo uso se justifica pela estética quadriculada e como uma homenagem ao *game* homônimo *Minecraft* (2011) (Figura 21), uma das influências da estética *pixel art* dentro do *game O Boné do Saci*.

²³Disponível para download em: <<https://www.dafont.com/minecraft.font>>.

Figura 21: *Minecraft*

Arte promocional do *game Minecraft* (Mojang Studios, 2011). Fonte: Site de tecnologia Canaltech²⁴

Além da estética quadriculada característica da *pixel art*, os quadrinhos de Ziraldo são umas das principais inspirações para a estética do *game*. O design do personagem que o jogador controla no *game* (Figura 22) foi inspirado no *Menino Maluquinho* (Figura 23), um menino questionador que usa uma panela na cabeça, protagonista de um dos mais famosos personagens dos quadrinhos de Ziraldo. A camiseta amarela, além de uma inspiração visual retirada do personagem de Ziraldo, é uma homenagem ao uniforme da seleção brasileira de futebol – assim como o uso conjunto com o short azul. Essas roupas foram escolhidas por representar um grande aspecto da identidade brasileira que é a paixão das crianças pelo futebol. Essa escolha do uniforme de futebol amarelo e azul, além de representar nosso país, é de fácil identificação, completando as três cores primárias quando unido ao vermelho da carapuça de Saci. A carapuça é adaptada na forma de um boné, uma vestimenta mais moderna de maior identificação entre os jovens. É mantida aqui a estética quadriculada e minimalista, com o

²⁴ Disponível em: <<https://canaltech.com.br/jogos-mobile/como-jogar-minecraft-pocket-edition-no-celular/>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

uso de cores chapadas, características presentes nos designs dos outros personagens do *game*.

Figura 22: Jogador



Sprite do jogador no *game O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 23: Ziraldo e *O Menino Maluquinho*

Foto de Ziraldo (direita) e seu personagem *Menino Maluquinho* (esquerda) Fonte: Site do jornal Grupo Sinos²⁵

A Turma do Pererê (Figura 24), considerada a primeira história em quadrinhos publicada por Ziraldo no Brasil, também foi uma das inspirações pro *game O Boné do Saci*. Assim como o *game*, esses quadrinhos são inspirados no folclore brasileiro, tendo a figura do Saci Pererê como foco central.

²⁵ Disponível em: <http://midia.gruposinos.com.br/_midias/jpg/2017/06/23/500x352/1_divulgacao-3077334.jpg>. Acesso em: 18 jan. 2022.

Figura 24: A Turma do Pererê



A Turma do Pererê, Ziraldo, 1959 -1976. Fonte: Site Google Arts & Culture²⁶

²⁶ Disponível em: < <https://artsandculture.google.com/asset/a-turma-do-pererê-ziraldo/XwFFvtYp43gPSg?hl=pt-BR>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

3 FOLCLORE

Como essa pesquisa toma como ponto de partida a esfera dos contos populares do folclore brasileiro, é importante destacar o conceito do termo folclore. Tem-se que a palavra folclore se origina do termo inglês *folk lore* (TORRES, 1961, p.75), que pode ser traduzido como “tradições populares”. Para o pesquisador e escritor Luis da Câmara Cascudo, folclore é a

Ciência da psicologia coletiva, cultura do geral no homem, da tradição e do milênio na Atualidade, do heroico no cotidiano, é uma verdadeira História Normal do Povo. De todos os materiais de estudo, o conto popular é justamente o mais amplo e mais expressivo. (CÂMARA CASCUDO, 2014, p. 5).

A essa percepção, ainda acrescenta:

O conto popular revela informação histórica, etnográfica, sociológica, jurídica, social. É um documento vivo, denunciando costumes, ideias, mentalidades, decisões e julgamentos. (ibidem, p. 6)

No Brasil, esses contos populares surgiram a partir de uma fusão de lendas e tradições indígenas, africanas e europeias, sendo que essa mistura ocorreu de maneiras diversas e em proporções variadas de acordo com as condições histórico-geográficas. Portanto, existem versões diferentes desses contos em cada região do Brasil e em outros países da América Latina.

A proporção entre os elementos indígenas, africanos e brancos no Folclore brasileiro é 1.3.5. Contos indígenas e africanos justapõem-se de maneira indecifrável. Ciclo do Jabuti, Ciclo da Micura ou da Raposa, nos indígenas brasileiros e nos negros Bantus e do Sudão, idênticas. Vezes dispensamos argumentar que o português está na África, residindo, casando, brigando, morrendo, nascendo, comendo, contando histórias, desde quinhentos anos. A irradiação é contínua, infiltrando-se no Folclore negro. Tanto o Curupira ameríndio fareja o sangue real, mira piché, pichê como o Ma-kishi rosnava, sentindo o estrangeiro: – M’o’nzo inii ualenge-mu. (ibidem, p. 9)

No *game* desenvolvido nessa pesquisa abordo quatro contos populares dentre os mais conhecidos do folclore brasileiro: o Saci, a Mula-sem-cabeça, o Curupira e a Cuca. Na sequência apresento brevemente tais lendas.

3.1 Saci

Assim como muitas lendas do folclore brasileiro, a lenda do Saci tem várias versões e interpretações diferentes, sendo que acho pertinente mencionar aqui o livro “O

Saci Verdadeiro”, de Olívio Jekupé (2003). Jekupé descreve o Saci-Pererê como um índio pequeno que fica invisível e só aparece para pessoas que precisam de ajuda. No livro, o saci concede poderes sobrenaturais e um braço invisível ao índio Tupã-Mirim, que havia nascido sem o braço direito. De acordo com Jakupé, os poderes do Saci vêm de um colar, chamado *baêta* em guarani.

Por outro lado, Luis da Câmara Cascudo apresenta em seu livro *Geografia dos Mitos Brasileiros* (2012) uma versão do sul do Brasil: nela, o Saci é descrito como uma ave. Essas lendas do Saci em forma de ave se referem a espécies diferentes de pássaros em cada região, existindo inclusive em outros países como no México e na Argentina. “O Saci argentino, uruguaio, paraguaio etc. é o Iaci-íaterê, na Argentina é conhecido como sendo o ‘Crispin’ (*Tapera naevia chochi*)” (CÂMARA CASCUDO, 2012, p. 113). Esta versão do Saci argentino é uma ave que se transforma em um anão loiro e “rapta também moças e as leva para os montes”, onde brinca com elas para depois abandoná-las amarradas em cipós. Seus poderes vêm de um bastão de ouro ou de uma varinha encantada e aquele que conseguir tomar esse bastão ou varinha terá poderes sobrenaturais e controle sobre Iaci.

Na região missionária argentina, escreve Juan B. Ambrosetti, o *Yasy-Yateré no es un pájaro el que silba de ese modo, sino un enano rubio, bonito, que anda por ese mundo cubierto con un sombrero de paja, y llevando un baston de oro en la mano. Su oficio es el de rodar los niños de pecho, que lleva al monte, los lame, juega con ellos, y luego los abandona allí, envueltos en isipós (enredaderas)* (Supersticiones y Leyendas, p. 94. Buenos Aires [s/d].). (ibidem, p. 117)

Entretanto, mesmo tendo as percepções sobre as diferentes visões da imagem do Saci, a figura lendária representada no *game O Boné do Saci* foi baseada nas descrições de Monteiro Lobato (2005) por uma questão de afinidade pessoal com as histórias que conheci quando criança. Cresci com os livros e as adaptações do *Sítio do Picapau Amarelo* e, apesar das polêmicas envolvendo questões de racismo sobre o autor e levando em consideração as condições socio-políticas e culturais da época em que seus livros foram publicados, creio que o conteúdo sobre as lendas do folclore presente em suas obras ainda é relevante e atual.

O saci [...] é um diabinho de uma perna só que anda solto pelo mundo, armando renações de toda sorte e atropelando quanta criatura existe. Traz sempre na boca um pito aceso, e na cabeça uma carapuça vermelha. A força

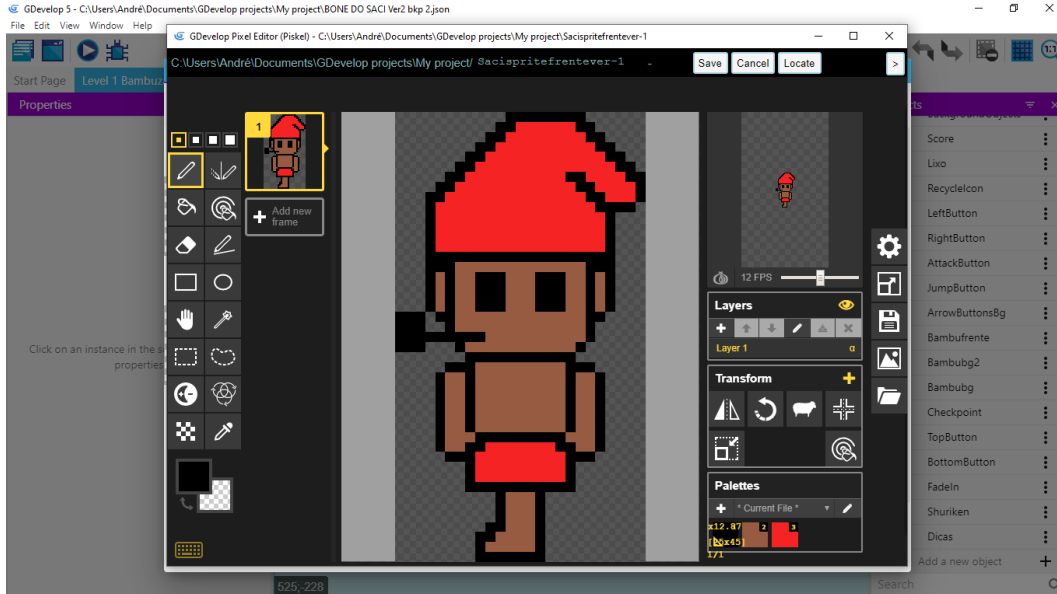
dele está na carapuça, como a força de Sanção estava nos cabelos. [...] Azeda o leite, quebra a ponta das agulhas, esconde as tesourinhas de unha, embaraça os novelos de linha, faz o dedal das costureiras cair nos buracos, bota moscas na sopa, queima o feijão que está no fogo, gora os ovos das ninhadas. [...] O saci não faz maldade grande, mas não há maldade pequenina que não faça. [...] (ibidem, p. 18)

Câmara Cascudo comenta sobre o surgimento dessa versão do Saci como uma transformação da lenda do Curupira, entidade protetora da floresta, com elementos de lendas europeias.

A perna única do Saci-pererê, de cuja ausência parece lamentar-se muito raramente, é recordação clássica do fabulário europeu, dos seres estranhos como os Ciapodos, Monocoles, Trolls. A carapuça vermelha do Saci-pererê é a transformação da cabeleira rubra do Curupira. (CÂMARA CASCUDO, 2012, p. 121)

Tomando essa versão da lenda como referência, o design do Saci no *game* (Figura 25) segue o tema de *Pixel Art* minimalista abordado no capítulo 1: formas simples e cores chapadas, proporcionando uma fácil identificação da figura mesmo num tamanho reduzido. A escolha desse estilo visual leva em consideração a reprodução do *game* em telas pequenas, como as de smartphones. Outros detalhes, como a cabeça grande e quadrada, mantém a mesma estética da *sprite* da personagem principal, dos índios, dos lenhadores e garimpeiros. Ainda sobre os traços anatômicos das personagens – como as proporções quadradas, as cabeças grandes e o corpos pequenos – são referências inspiradas nos designs de *games* clássicos que marcaram minha infância, tais como as franquias *Mario Bros.* e *Mega man*. Estão presentes também, os objetos característicos do Saci de Monteiro Lobato. “Traz sempre na boca um pito aceso, e na cabeça uma carapuça vermelha.” (LOBATO, 2005, p. 18)

Figura 25: Saci



Sprite do Saci no game O Boné do Saci, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

O livro “O Saci” de Lobato (Figura 26), começa com Pedrinho capturando um saci de acordo com as instruções de Tio Barnabé.

[...] arranja-se uma peneira destas e fica-se esperando um dia de vento bem forte, em que haja rodamoinho de poeira e folhas secas. Chegada essa ocasião, vai-se com todo o cuidado para o rodamoinho e zás! — joga-se a peneira em cima. Em todos os rodamoinhos há saci dentro, porque fazer rodamoinhos é justamente a principal ocupação dos sacis neste mundo. — Depois, se a peneira foi bem atirada e o saci ficou preso, é só dar jeito de botar ele dentro de uma garrafa e arrolhar muito bem. Não esquecer de riscar uma cruzinha na rolha, porque o que prende o saci na garrafa não é a rolha e sim a cruzinha riscada nela. É preciso ainda tomar a carapuzinha dele e a esconder bem escondida. Saci sem carapuça é como cachimbo sem fumo. (ibidem, p. 22)

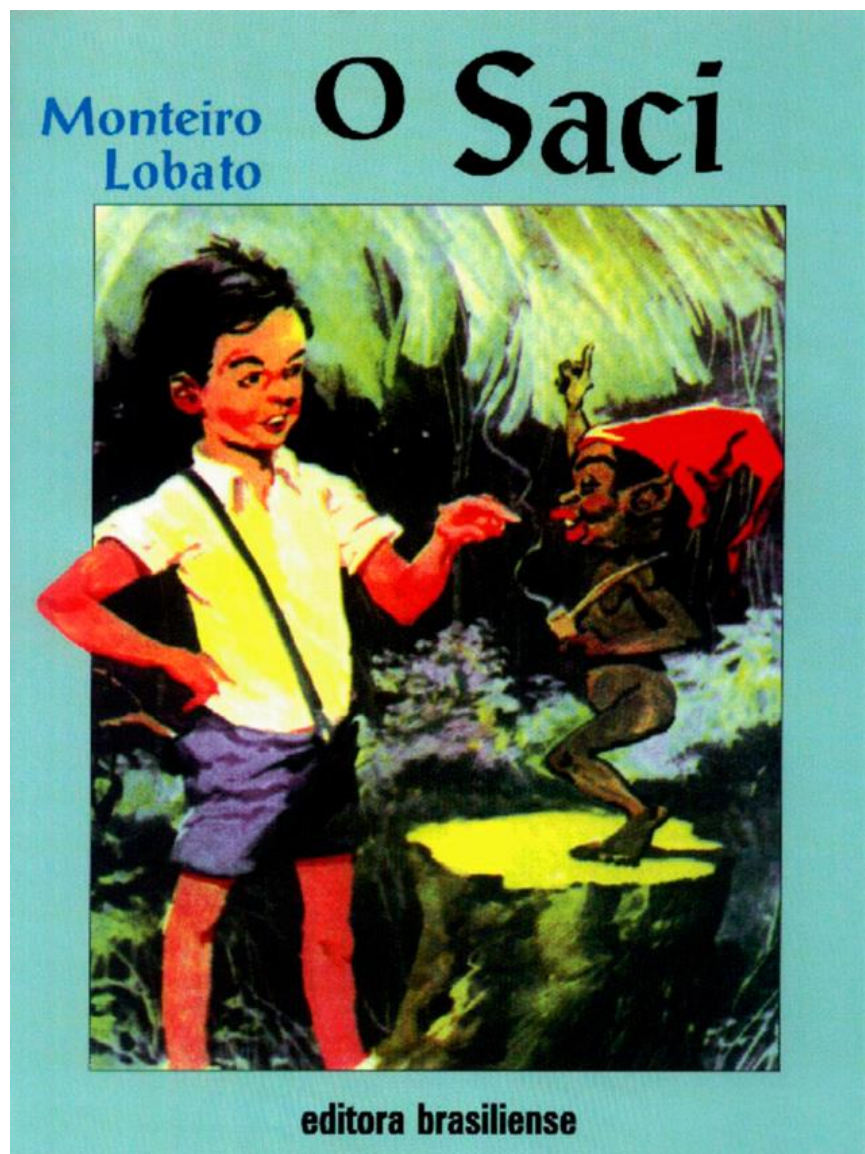
Baseada nessa descrição, a introdução do *game* começa com um Saci sendo capturado com uma peneira e preso em uma garrafa pelo jogador. No livro, o Saci oferece mostrar a Pedrinho os segredos da floresta em troca de sua liberdade. “Vou revelar os segredos da mata virgem [...] Mas o meu auxílio eu só darei sob uma condição... [...] Restituir-me a carapuça e com ela a liberdade. Aceita?” (ibidem, p. 26)

No *game*, o Saci concede poderes ao jogador, tal como o Saci de Olívio Jakupé concede poderes à Tupã-Mirim, ensinando ao jogador como controlar o vento e, em troca, o jogador deve libertá-lo e ajudar a proteger a floresta.

A escolha dos poderes de vento vem do fato dos Sacis andarem dentro de redemoinhos. “Em todos os rodamoinhos há saci dentro, porque fazer rodamoinhos é

justamente a principal ocupação dos sacis neste mundo.” (ibdem, p. 22) Por tanto, um dos poderes é justamente voar num redemoinho de vento. Essa mecânica funciona como a forma tradicional de pular em muitos jogos de plataforma, movendo o personagem verticalmente e permitindo acesso às áreas mais altas da fase. Se o botão for apertado e solto, o jogador pula com o redemoinho e cai imediatamente. Porém se o botão for mantido pressionado, o redemoinho permanece, fazendo com que o personagem plane e desça lentamente até o chão.

Figura 26: *O Saci*



Capa do livro *O Saci* de Monteiro Lobato. Fonte: LOBATO, Monteiro. *O Saci*. 46ª edição. São Paulo: Brasiliense, 2005.

Na primeira fase do *game* o jogador deve ajudar a apagar um incêndio no bambuzal. A escolha deste cenário é baseada no local de nascimento dos sacis: o broto de bambu.

É aqui, dentro destes gomos, que se geram e crescem meus irmãos de uma perna só — disse o saci. — Quando chegam em idade de correr mundo, furam os gomos e saltam fora.” (ibidem, p. 28).

[...] temos de ir ao “sacizeiro” onde nasci, onde nasceram meus irmãos e onde todos os sacis se escondem durante o dia, enquanto o sol está fora. O sol é o nosso maior inimigo. Seus raios espantam-nos para as tocas escuras. Somos os eternos namorados da lua. É por isso que os poetas nos chamam de filhos das trevas. [...] Assim falando, o saci levou o menino para uma cerrada moita de taquaraçus existente num dos pontos mais espessos da floresta. (ibidem, p. 27)

Essa primeira fase do *game* se passa no período da aurora, antes do nascer do dia, seguindo a noção dos Sacis serem criaturas noturnas.

O sol é o nosso maior inimigo. Seus raios espantam-nos para as tocas escuras. Somos os eternos namorados da lua. É por isso que os poetas nos chamam de filhos das trevas. (ibidem, p. 27)

3.2 Mula-sem-cabeça

O desafio final da primeira fase é a Mula-sem-cabeça, uma mulher transformada por uma maldição em – como o nome sugere – uma mula cujo local onde ficaria sua cabeça é substituído por uma enorme e selvagem labareda.

[...] a mula-sem-cabeça que vomita fogo pelas ventas. [...] Ela corre sem cessar, espalhando a loucura por onde passa. Não existe criatura, seja bicho do mato ou gente, que não prefira ver o diabo em pessoa a ver a tal mula-sem-cabeça. É horrenda! (LOBATO, 2005, p. 56)

Existem várias origens da lenda da Mula-sem-cabeça. A descrição de Monteiro Lobato dessa origem é a seguinte: Dizem que antigamente houve um rei cuja esposa tinha o misterioso hábito de passear certas noites pelo cemitério, não consentindo que ninguém a acompanhasse. O rei incomodou-se com isso e certa noite resolveu segui-la sem que ela o percebesse. No cemitério deu com uma coisa horrenda: a rainha estava comendo o cadáver de uma criança enterrada na véspera e que por suas próprias mãos, cheias de anéis, havia desenterrado! O rei deu um grito. Vendo-se pilhada, a rainha deu outro grito ainda maior — e imediatamente virou nessa mula-sem-cabeça, que desde aquele momento nunca mais parou de galopar pelo mundo, sempre vomitando fogo pelas ventas. (ibidem, p. 55)

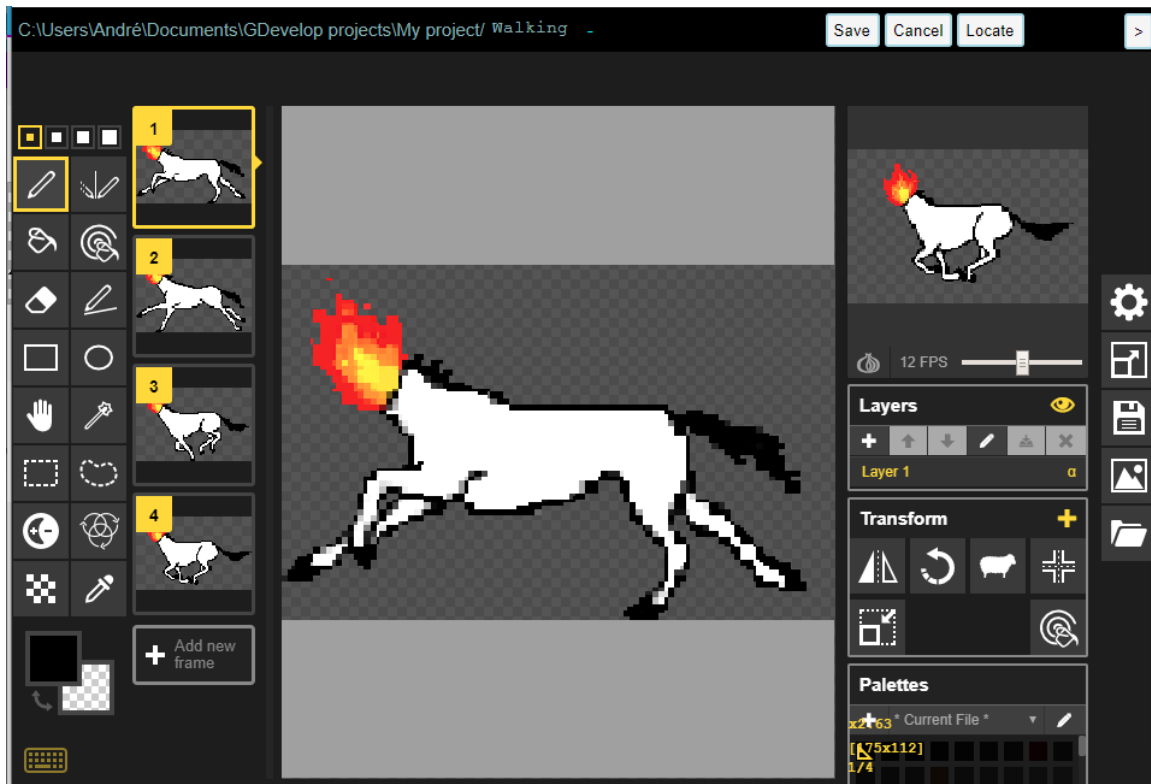
Em algumas versões da lenda, a Mula-sem-cabeça é uma mulher que foi amaldiçoada por ter relações sexuais com padres, também conhecida como “burrinha do

padre” (CASCUDO, 2012). Segundo Câmara Cascudo (2012, p. 168) a mula foi adotada na lenda pelo costume dos padres usarem mulas como transporte.

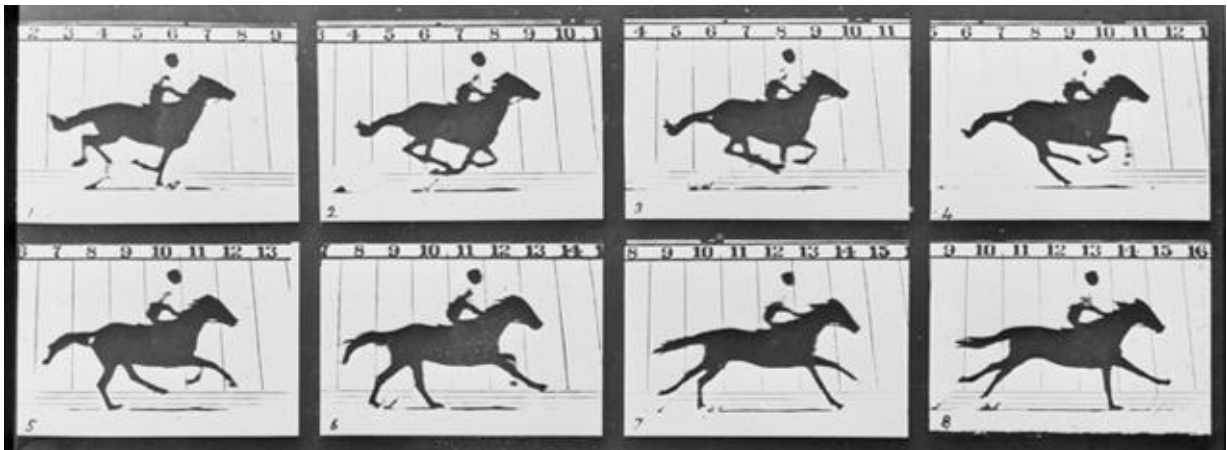
Devido ao objetivo do *game* de atingir várias faixas etárias, optei por criar uma versão alternativa da lenda, mais apropriada para crianças. No *game*, a Mula-sem-cabeça é uma menina indígena amaldiçoada pela Cuca – descrita aqui posteriormente, figura folclórica que se apresenta como uma espécie de bruxa e responsável por transformar a personagem Narizinho em pedra no livro de Monteiro Lobato. Portanto, escolhi colocar a Cuca como vilã e antagonista principal do *game*. Ainda, a escolha de retratar a Mula-sem-cabeça como uma índia também tem função mecânica na continuidade do *game*, agindo como o elo de ligação entre o local da primeira fase e a aldeia indígena. A aldeia foi escolhida como local da segunda fase para abordar os problemas ambientais causados pelo desmatamento e as invasões de terras indígenas pelo garimpo.

O design da Mula no *game* (Figura 27) é inspirado no que é considerado por muitos a primeira imagem em movimento (Eadweard Muybridge, 2010?). Em 1878, Eadweard Muybridge modificou uma câmera fotográfica para conseguir capturar os movimentos de um cavalo correndo. (Figura 28) Ao observar essas fotos sequenciadas em rápida velocidade numa máquina cilíndrica operada por uma manivela, criava-se a ilusão de movimento. (Eadweard Muybridge, 2010?) A animação das *sprites* no *game* funcionam da mesma maneira: imagens sequenciadas são repetidas rapidamente na tela, dando ao observador a sensação que a imagem está se movendo. Por isso escolhi basear a animação da Mula-sem-cabeça nas imagens de Muybridge: tanto pela figura do equino quanto pela base técnica próxima à utilizada no processo do *game*.

Figura 27: Mula-sem-cabeça



Sprite da Mula-sem-cabeça no game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

Figura 28: *The Horse in Motion*

Reprodução das fotografias de Eadweard Muybridge Fonte: Site Eadweard Muybridge.²⁷

²⁷ Disponível em: <<https://www.eadweardmuybridge.co.uk/includes/img/homepage/horses2.jpg>> Acesso em: 1 nov. 2021.

3.3 Curupira

A lenda do Curupira – também conhecido como Caipora ou Currupira – tem várias versões diferentes, sendo que todas descrevem uma entidade protetora da floresta. Suas origens são uma mistura de lendas europeias e indígenas, trazendo algumas semelhanças com a figura do Saci.

Sua ascendência é confusa. É o Curupira e é o Saci. Um Curupira com os pés direitos, ora unípede como o Saci, tendo o casal de olhos e doutra feita um só, como um arimáspio. (CÂMARA CASCUDO, 2012, p. 104)

Curupira, corpo de menino — de curu abreviação de curumi e pira corpo. O Curupira é a mãe do mato, o gênio tutelar da floresta que se torna benéfico ou maléfico para os frequentadores desta, segundo circunstâncias e o comportamento dos próprios frequentadores. Figuram-no como um menino de cabelos vermelhos, muito peludo por todo o corpo e com a particularidade de ter os pés virados para trás e ser privado de órgãos sexuais. A mata, e quantos nela habitam, está debaixo da sua vigilância. (ibidem, p. 101)

Essa figura lendária é encontrada de formas bem diferentes pelo Brasil – e com diferentes nomes, como dito acima – e algumas versões também são encontradas em outros países da América Latina.

[...] o Caapora vive nas terras vizinhas, Argentina, Uruguai, Paraguai, etc. Nessas regiões assume uma forma somente. É um velho indígena, um tapuio, como dizia Barbosa Rodrigues. [...] Couto de Magalhães descreve o Caapora como “um grande homem coberto de pelos negros”. Só outra fonte, Emílio Allain, citado por Barbosa Rodrigues, coincide. Emílio Allain diz que o Caapora *est un géant velu monté sur un énorme porc sauvage*. Os demais informantes, todos os depoimentos, são uniformes. O Caapora é um índio baixinho, vivaz, etc. (ibidem, p. 107)

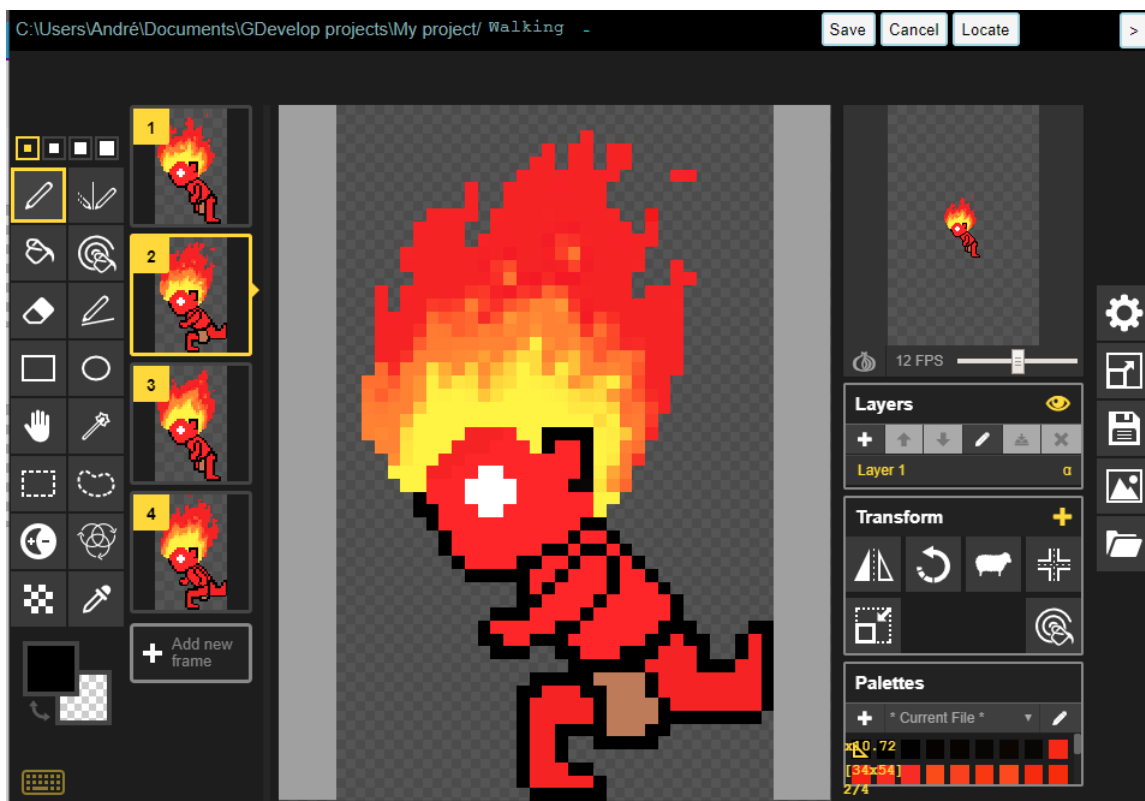
Monteiro Lobato descreve o Curupira da seguinte forma:

“[...] Tem cabelos e pés virados para trás. [...] É um menino peludo que toma conta da caça nas florestas. Só admite que os caçadores cacem para comer. Aos que matam por matar, de malvadeza, e aos que matam fêmeas com filhotes que ainda não podem viver por si mesmos, o Curupira persegue sem dó.” (LOBATO, 2005, p. 46)

Como protetor das florestas, o Curupira é colocado como antagonista no final na segunda fase do *game*, que aborda o desmatamento e o garimpo. Cego de raiva e preso em um buraco dos garimpeiros, o jogador deve usar os poderes de vento concedidos pela carapuça do Saci para acalmar o Curupira. Sucesso faz com que o jogador seja levado ao local da terceira fase, onde o Curupira pede ajuda para limpar a poluição do rio e derrotar a Cuca.

A aparência do Curupira (Figura 29) representada no *game* foi inspirada nas descrições acima e na aparência do Curupira na série *Cidade Invisível* (2021), da plataforma de *streaming Netflix*, que apresenta a entidade como um homem com os pés virados para trás, olhos brancos e cabelos de fogo (Figura 30). A decisão de inserir o aspecto visual dos cabelos de fogo segue o tema de incêndio da fase anterior, mantendo coesão com os poderes de vento apagam o fogo na floresta e como uma metáfora a ação do jogador de acalmar o Curupira. Sua representação *in-game* segue os princípios estéticos adotados em todas as outras personagens do *game*, baseados na visualidade característica da *pixel art*.

Figura 29: Curupira



Sprite do Curupira no *game O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

Figura 30: Curupira, *Cidade Invisível*



Personagem Curupira da série *Cidade Invisível*, Netflix, 2021. Fonte: Site sobre cultura pop Legião dos Heróis²⁸

3.4 Cuca

Vilã das canções de ninar, a Cuca também faz papel de antagonista principal no *game*. Na primeira fase é ela quem amaldiçoa a menina indígena por inveja de sua beleza, transformando-a numa Mula-sem-cabeça – o que dá origem ao desafio do *game*. Na segunda fase, ela engana o Curupira, fazendo-o cair num buraco dos garimpeiros e deixando a floresta e as terras indígenas sem seu protetor. Ao final da terceira fase, o jogador enfrenta a Cuca após ajudar as outras entidades.

A Cuca ou a Coca é um ente velho, muito feio, desgrehado, que aparece durante a noite para levar consigo os meninos inquietos, insones ou faladores. Para muitos a Coca ou Cuca é apenas uma ameaça de perigo informe. Amedronta pela deformidade. Não sabe como seja o fantasma. A maioria, porém, identifica-a como uma velha, bem velha, enrugada, de cabelos brancos, magríssima, corcunda e sempre ávida pelas crianças que não querem dormir cedo e fazem barulho. É um fantasma noturno. Figura em todo o Brasil nas canções de ninar. (CÂMARA CASCUDO, 2012, p.185)

²⁸ Disponível em: <<https://www.legiaodosherois.com.br/lista/cidade-invisivel-folclore.html#list-item-6>>
Acesso em: 15 out. 2021.

A lenda da Cuca é originária da Europa, com registros na Espanha e em Portugal – onde é chamada de *Coca*. Segundo Câmara Cascudo:

Em certas províncias de Espanha, especialmente na Galícia, exhibe-se, nas procissões de Corpus Christi, um monstro de papelão e lona, de cinco metros de comprimento por dois de altura, a quem chamam Coca.” Essa versão da Cuca tem forma de dragão, com “corpo paquidérmico, patas de grilo, cauda serpentiforme e com um grande par de asas. (ibidem, p. 186)

Em Portugal, a Cuca também é representada com aparência de dragão, fazendo parte da lenda de São Jorge.

Nas festas de Corpus Christi em Monsão, na antiga província do Minho, existe a Santa Coca que, no meio da procissão e em dado tempo, enfrenta São Jorge que a trespassa com sua lança dourada. (ibidem, p. 187)

O autor ainda apresenta uma explicação para o formato de dragão, sendo uma representação física do mal. “Símbolo do Mal, o dragão resume peculiaridades de vários animais, como o Mal é uma soma de muito vícios.” (ibidem, p. 186). Há também uma versão da Cuca humanizada, com registros de sua origem na região de Algarve, no sul de Portugal, sendo que essa versão da Cuca também é conhecida como *farricoco*.

[...]um espantalho que segue a Procissão dos Passos, vestindo longa túnica amortalhada, coberta a cabeça com uma cágula onde os olhos espreitam por dois buracos, e que se ocupa em afastar os meninos para que não perturbem a marcha processional. [...] O farricoco algarvino emigrou para o Brasil onde sempre figurava nas procissões, nas de Penitência forçosamente, descritas por Vieira Fazenda, Melo Morais Filho e Pereira da Costa. O farricoco era conhecido como A Morte e alarmava a criançada, espavorindo os assistentes de menor idade que atrapalhavam a ordem do préstito. (ibidem)

No Brasil, a figura lendária da *Coca* recebe o nome de Cuca, um nome de origem africana. “No idioma nbunda, cuco ou cuca é nome genérico para avô e avó. Envolve a impressão de velhice, decrepitude, acabrunhamento físico.” (ibidem, p. 189)

A aparência da Cuca no *game* é baseada nas seguintes descrições:

- (1) “[A Cuca] Tinha cara de jacaré e garras nos dedos como os gaviões, Quanto à idade, devia andar para mais de três mil anos. Era velha como o Tempo” (LOBATO, 2005, p. 65);
- (2) “[...] bem velha, enrugada, de cabelos brancos, magríssima, corcunda [...]” (CÂMARA CASCUDO, 2012, p. 185)

O design mantém as mesmas características estéticas da *pixel art*, assim como utilizado nas demais personagens do *game*. O manto rasgado é uma mistura das roupas do farricoco com as características de bruxa da Cuca. (Figura 31)

Figura 31: Cuca



Sprite da Cuca no *game O Boné do Saci*, André Rovó, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

Com o intuito de incentivar a valorização da cultura popular brasileira e abordar o tema da preservação ambiental de forma lúdica, essas quatro lendas do folclore brasileiro assumem papel central na história do *game*: funcionando como elo entre as fases, as entidades contam com a ajuda do jogador para proteger a floresta de incêndios, desmatamento, garimpo e poluição.

4 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Várias lendas do folclore brasileiro tem alguma relação com as florestas ou existem com a intenção de proteger os animais e a natureza. Seguindo esta temática, uma das propostas dessa pesquisa é despertar a conscientização sobre alguns dos principais problemas ambientais no Brasil: o desmatamento; as queimadas; a poluição das florestas e rios e; a invasão e destruição das terras indígenas pelo garimpo.

Tendo isso em mente, alguns aspectos desenvolvidos da mecânica do *game* remetem diretamente a essas questões. Em todas as fases do jogo eletrônico desenvolvido neste TCC o jogador é incentivado a coletar o lixo, uma vez que essa ação permite recuperar-se de danos causados pelos desafios impostos *in-game*, auxiliando o jogador a dar continuidade em seu *gameplay*. Além disso, cada fase traz uma questão ambiental como tema: na primeira fase, o jogador deve tentar apagar o incêndio no bambuzal dos Sacis; na segunda fase, o desafio é defender uma aldeia indígena dos lenhadores e garimpeiros e; na terceira fase, o jogador deve ajudar a limpar e proteger o rio.

4.1 Queimadas

As queimadas são uma das maiores ameaças à biodiversidade brasileira. Além de destruírem as florestas – arrasando habitats e, conseqüentemente, matando várias espécies de seres vivos ameaçados de extinção – os gases produzidos nos incêndios poluem a atmosfera e agravam os impactos do aquecimento global. Nos últimos anos, as queimadas no Brasil tem aumentado de forma alarmante.

De acordo com o *Programa de Queimadas* do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em 2021 o número de queimadas aumentou (G1, 2021, s.p.):

(1) em 6,20% na Mata Atlântica, com 10.268 focos até 22 de agosto de 2021, contra 9.668 focos em 2020, até 31 de agosto;

(2) no Cerrado houve um aumento de 11,55%, com 10.268 focos até 22 de agosto de 2021, contra 9.668 focos em 2020, até 31 de agosto;

(3) já na Caatinga os números são ainda mais alarmantes, com um aumento de mais de 100%, com 3.298 focos até 22 de agosto de 2021, contra 1.643 focos em 2020, até 31 de agosto.

Figura 32: Queimadas



Imagem aérea de queimadas na cidade de Altamira, Estado do Pará. 2019. Fonte: Site de notícias da organização Greenpeace²⁹

A maioria desses focos de incêndio são causados por ações humanas, e muitas vezes estão relacionados ao manejo de pastos para criação de gado. Esse manejo com fogo, feito sem os devidos cuidados, pode incendiar áreas enormes incluindo reservas de preservação que vão muito além da propriedade do pecuarista. (CÂMARA, 2021, passim)

Em um estudo apresentado pelos Ministérios Públicos de Mato Grosso do Sul (MPMS) e Mato Grosso (MPMT) identificou que quase 60% dos focos de incêndios que afetaram o Pantanal em 2020 foram provocados por ações

²⁹ Disponível em: <<https://www.greenpeace.org/brasil/press/queimadas-na-amazonia-numero-aumentou-145-na-regiao/>> Acesso em: 18 jan. 2022

humanas, e possuem a probabilidade de ligação com atividades agropastoris. (ibidem)

A primeira fase do *game O Boné do Saci* começa com um Saci pedindo ajuda à personagem principal para proteger a floresta que está pegando fogo. O bambuzal foi escolhido como cenário dessa fase por ser o local de moradia dos Sacis – como mencionado anteriormente. Nessa fase, além dos objetivos gerais do *game*, o jogador pode ajudar a salvar algumas espécies de aves brasileiras ameaçadas de extinção, atingidas pelas chamas do incêndio (Figura 33). Para salvá-las, o jogador deve apagar o fogo usando o poder de redemoinho de vento concedido pelo Saci. As aves escolhidas foram a Arara Vermelha (Figura 34) e o Tucano Açú (Figura 35), por serem tidos como símbolos da fauna brasileira e, dessa forma, de fácil identificação geral.

Figura 33: Fase 1.



Captura de tela da primeira fase do *game O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 34: Arara Vermelha



Sprite da Arara Vermelha no game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

Figura 35: Tucano Açú



Sprite do Tucano Açú no game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

4.2 Desmatamento

O desmatamento é outra forma de dano ambiental que agrava ainda mais os impactos das queimadas. Infelizmente, assim como as queimadas, o desmatamento no Brasil está aumentando de forma descontrolada. Segundo o INPE, no Cerrado “3.774 km² foram desmatados entre 1 de janeiro e 31 de agosto de 2021 – um aumento de 25% em comparação ao mesmo período no ano passado.” (WWF, 2021, s.p.), enquanto na Amazônia, a maior floresta tropical do planeta, nos últimos três anos o desmatamento foi ainda maior:

Entre janeiro e agosto, foram desmatados 4,2 mil km² em 2016, 2 mil km² em 2017 e 3,3 mil km² em 2018. Daí em diante, os números dispararam: 6,41 mil km², 6,09 mil km² e 6,02 mil km² em 2019, 2020 e 2021, respectivamente. (ibidem)

Se esses danos ambientais continuarem nesse ritmo, em breve os impactos do desmatamento podem se tornar irreversíveis. A destruição desses ecossistemas prejudica não só as florestas e os animais que vivem nelas, como também afetam o ciclo das chuvas e rios. Diretamente, isso causa problemas no sistema de geração de energia brasileiro, fortemente baseado em usinas hidrelétricas, uma vez que são agravados os períodos de seca que levam a escassez recursos hídricos.

“Os mais recentes dados de desmatamento no Cerrado e na Amazônia confirmam que 2021 se somará aos dois anos anteriores nos recordes de destruição de nossa natureza nesta década”, afirma Edegar de Oliveira Rosa, diretor de Conservação e Restauração de Ecossistemas do WWF-Brasil. “São três anos consecutivos de destruição ambiental sem precedentes no passado recente do país que nos colocam muito perto do ponto de desequilíbrio dos sistemas naturais que garantem a segurança energética, hídrica e alimentar do Brasil. O que está acontecendo no Brasil é extremamente grave e poderá ter consequências duradouras e de difícil reversão no futuro”, alerta. (ibidem)

O desmatamento é representado na segunda fase do *game O Boné do Saci* através da apresentação visual de uma floresta desmatada, aonde restam apenas os tocos das árvores e algumas palmeiras. Essa “floresta” está repleta de lenhadores armados com motosserras e drones sobrevoando o perímetro (Figura 36). O jogador pode atacar os lenhadores – usando o redemoinho de vento e o novo poder, adquirido ao final da primeira fase – para destruir as motosserras e derrubar os drones.

Figura 36: Fase 2.



Captura de tela da segunda fase do *game O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo Pessoal

4.3 Garimpo

As comunidades indígenas vivem em simbiose com a natureza, tirando dela todo seu sustento. A invasão ilegal para o garimpo de ouro e outros minérios destrói áreas de preservação e afeta as comunidades indígenas de maneira inigualável.

A antropóloga Deborah Goldenberg, estrategista de garimpo do WWF-Brasil, explica que a alteração do ambiente natural pelo garimpo provoca mudanças sociais e culturais na vida dos povos indígenas. “Quando essas populações vivem do modo tradicional, a vida delas é totalmente interligada com a natureza. É uma especificidade dos povos ameríndios de nem fazer distinção entre o mundo humano e a natureza, então tem toda essa interação com a natureza em várias camadas”, conclui. (PEDROSO, 2021, s.p.)

Essas invasões de terras indígenas e unidades de conservação da natureza pelos garimpeiros são acompanhadas de atos violentos contra comunidades ribeirinhas e povos indígenas. Casas e aldeias são destruídas e pessoas inocentes são mortas.

Os indígenas, em sua maioria, são contra qualquer prática de mineração dentro de seus territórios. Essa postura tem levado a intimidações e ameaças por parte dos garimpeiros e são inúmeros os casos de violência física praticados contra as comunidades tradicionais, como destruição de suas casas, associações, embarcações e, em casos mais graves, mortes, a fim de intimidar e silenciar as populações locais. (ibidem)

No *game O Boné do Saci*, a aldeia indígena situada na segunda fase do *game* está sendo ameaçada por lenhadores e garimpeiros. O jogador deve ajudar a proteger a aldeia derrotando as entidades antagonistas e impedindo o avanço do desmatamento e do garimpo.

A oca representada no *game* (Figura 37) foi inspirada na estrutura utilizada pelos Camaiurás, um dos muitos povos indígenas amazônicos (Figura 38).

A palavra [oca] é originária do tupi *oka*. A estrutura da oca é feita de galhos de taquaras e de troncos de árvores. A cobertura é feita de palha ou de folhas de palmeira. [...] Muitas famílias de índios vivem ali, compartilhando todo o espaço, pois não existem paredes em seu interior. A oca não tem janelas, mas possui mais de uma porta, o que permite a circulação do ar. (Escola Britannica, 2022, s.p.)

As decorações de pena no cocar dos índios representadas no *game* foram uma mistura inspirada em vários povos indígenas brasileiros, com fortes influências do povo Munduruku do Alto dos Tapajós.

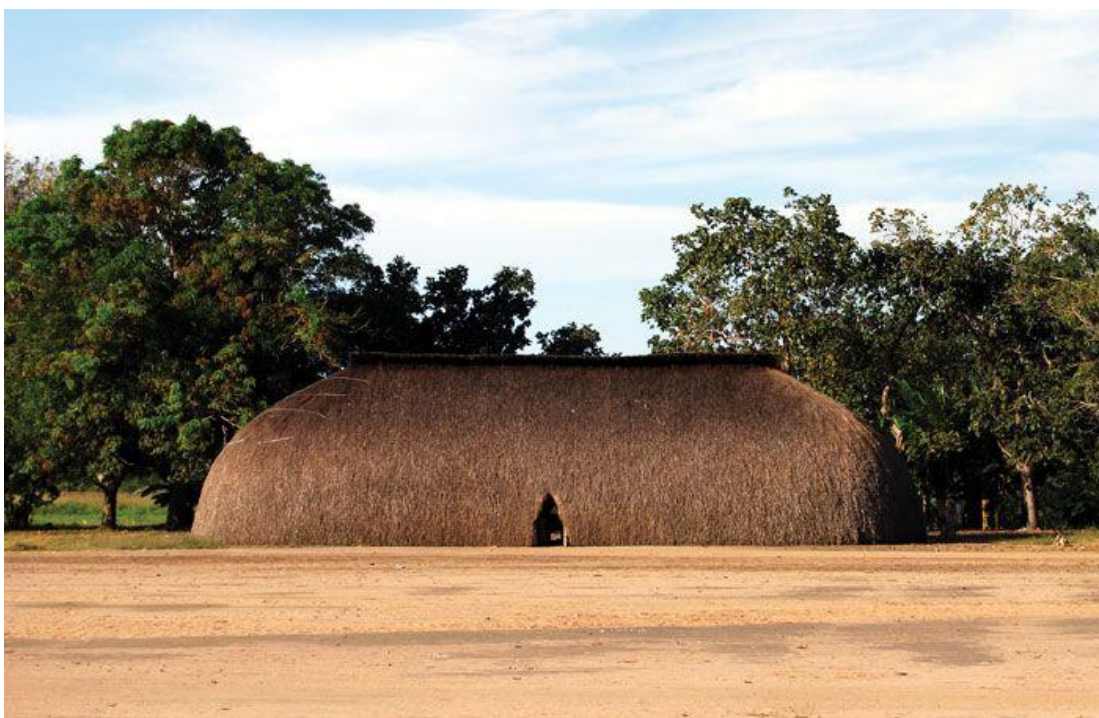
A terra indígena dos Munduruku esteve no ano passado [2020] entre as áreas mais desmatadas do país. E sabemos que lá no alto do Tapajós não tem outra atividade expressiva que possa ter provocado um desmatamento como esse a não ser o garimpo ilegal dentro dos territórios tradicionais.” (PEDROSO, 2021, s.p.)

Figura 37: Aldeia indígena.



Captura de tela da oca indígena representada no *game O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

Figura 38: Oca dos índios Camaiurás.



Abrigo indígena feito de madeira e palha. Fonte: Site da Escola Britannica³⁰

³⁰ Disponível em: <<https://escola.britannica.com.br/artigo/oca/483413>> Acesso em: 18 jan. 2022.

O garimpo é representado no *game* através de buracos que servem como armadilhas para o jogador. Esses buracos mostram os impactos do garimpo na paisagem, sendo que essa atividade também causa poluição, assoreamento dos rios e desmatamento (Figura 39). Assim como ocorre com os drones e lenhadores, o jogador pode atacar os garimpeiros com seus poderes para destruir suas ferramentas e impedir o avanço do garimpo.

Figura 39: Garimpeiros



Captura de tela dos garimpeiros na segunda fase do *game O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

Ainda na segunda fase, o jogador encontra uma anta presa numa jaula (Figura 40), sendo impossível interagir diretamente com essa entidade; apenas na fase seguinte o jogador adquire o poder de destruir as jaulas e libertar as outras antas encontradas no decorrer do *gameplay*. Essa mecânica de jogo foi desenvolvida para estimular a curiosidade dos jogadores e introduzir uma nova maneira de atacar os inimigos na fase seguinte, deixando o *game* mais dinâmico. A anta, o maior mamífero terrestre brasileiro, foi escolhida por ser um dos símbolos de nossa fauna e por estar ameaçada de extinção, além de viver perto de rios – o tema da terceira fase do *game*.

Figura 40: Anta



Captura de tela da anta presa na jaula na segunda fase do *game O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal

4.4 Poluição

O acúmulo de lixo é um problema mundial: quando chove, o lixo acumulado nas cidades desce para os rios, podendo chegar até o mar (Figura 41). Esse lixo prejudica solo, ar e água, o que coloca em risco direto toda a fauna e flora dos ecossistemas atingidos. Os materiais de decomposição mais lenta – como o vidro e o plástico – são os mais problemáticos, pois poluem o meio ambiente por muitos anos devido a não serem reabsorvidos pela natureza com facilidade.

O Brasil, segundo dados do Banco Mundial, é o 4º maior produtor de lixo plástico no mundo, com 11,3 milhões de toneladas, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China e Índia. Desse total, mais de 10,3 milhões de toneladas foram coletadas (91%), mas apenas 145 mil toneladas (1,28%) são efetivamente recicladas, ou seja, reprocessadas na cadeia de produção como produto secundário. Esse é um dos menores índices da pesquisa e bem abaixo da média global de reciclagem plástica, que é de 9%. (WWF, 2019, s.p.)

Apesar das iniciativas de reciclagem, boa parte do lixo plástico não é reutilizável, como resíduo hospitalar e outros materiais contaminados, por exemplo.

Apesar disso, todas as iniciativas de coleta seletiva e reciclagem, individuais e coletivas, contribuem para a solução ou redução dos danos causados pelo problema.

Mesmo parcialmente passando por usinas de reciclagem, há perdas na separação de tipos de plásticos (por motivos como estarem contaminados, serem multicamadas ou de baixo valor). No final, o destino de 7,7 milhões de toneladas de plástico são os aterros sanitários. E outros 2,4 milhões de toneladas de plástico são descartados de forma irregular, sem qualquer tipo de tratamento, em lixões a céu aberto. (ibidem)

Figura 41: Ilhas de plástico



Foto do plástico acumulado no oceano. Fonte: Site World Atlas³¹

A correta gestão dos resíduos sólidos é um dever do poder público e da população em geral. Uma das soluções é gerar menos lixo através de um consumo consciente:

O levantamento realizado pelo WWF com base nos dados do Banco do Mundial analisou a relação com o plástico em mais de 200 países, e apontou

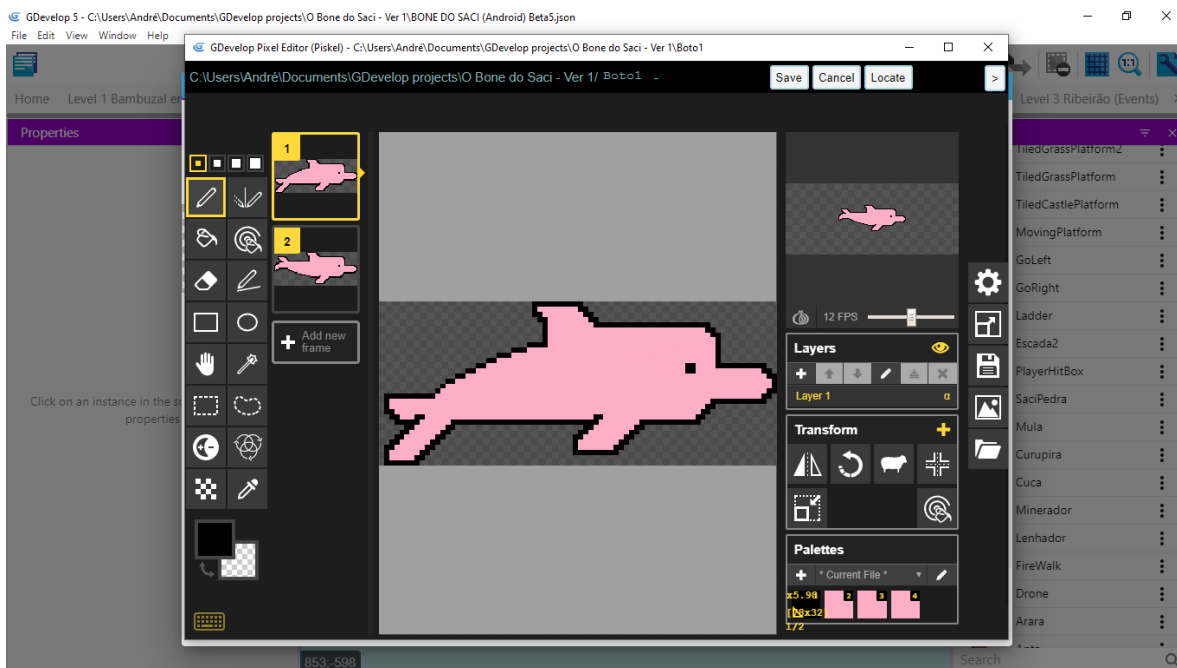
³¹ Disponível em: < <https://www.worldatlas.com/articles/what-causes-ocean-pollution.html> > Acesso em: 18 jan. 2022

que o Brasil produz, em média, aproximadamente 1 quilo de lixo plástico por habitante a cada semana. (ibidem)

A poluição é representada na terceira fase do *game O Boné do Saci*, onde o rio está repleto de rejeitos flutuantes. O jogador pode usar o lixo flutuante como plataforma para atravessar o rio sem se afogar nas águas poluídas ou, como descrito anteriormente, pode coletar alguns desses que encontra pelo caminho.

Além das plataformas de lixo, o jogador pode contar com a ajuda do boto-cor-de-rosa (Figura 42), uma espécie de golfinho fluvial que atua dentro do *game* como transporte pelas águas agitadas da terceira fase. O boto – assim como as antas, araras e tucanos – também foi escolhido por ser um animal ameaçado de extinção, sofrendo diretamente com a poluição dos rios. O animal também foi escolhido por ser tema de vários contos populares, sendo um ícone cultural e folclórico brasileiro.

Figura 42: Boto-cor-de-rosa



Sprite do Boto-cor-de-rosa no *game O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

5 DESENVOLVIMENTO DO GAME: O BONÉ DO SACI

Desde o início procurei um método para produzir um *game* sozinho, sem qualquer experiência prévia, sendo que a primeira dificuldade que encontrei foi o fato de não possuir nenhum conhecimento acerca de programação - conhecimento importantíssimo para um desenvolvedor solo e independente. Mesmo assim estava determinado nessa jornada de produzir um *game* autoral. Notei que precisaria, então, de uma forma mais simples de controlar os comandos e eventos do *game*, o que me levou a buscar auxílio externo: por indicação de um amigo que já havia trabalhado na produção de *games*, comecei experimentações com a *engine*³² de uso livre *Gdevelop*³³ (2008), que permite uma programação mais simples, baseada em comandos em forma de frases que ditam condições e consequências. Por exemplo, os comandos de posicionamento e de movimentação do jogador, dos objetos e dos inimigos são relativos à um gráfico XY (onde X representa uma grandeza horizontal e Y representa uma grandeza vertical), funcionando da seguinte forma:

- CONDIÇÃO: Enquanto o botão direito for mantido pressionado;
- CONSEQUÊNCIA: Mudar a animação do jogador para “correr”; Mover o jogador com uma força 400 no eixo X e 0 no eixo Y.

Tudo aquilo que acontece no *game* é executado dentro da lógica dada pelo exemplo acima: *condições* e *consequências*. Todos os comandos, comportamentos e eventos são programados individualmente, levando em conta todas as devidas condições e variáveis de cada instância executada do *game*; isso inclui a movimentação do personagem que o jogador controla, o comportamento dos inimigos, transições de fase, o menu do *game* e eventos sortidos presentes no *gameplay*.

³² *Software* utilizado para o desenvolvimento de jogos. Como descreve Jennifer Martin: “Uma *engine* de um *game* é uma peça de *software* especializada que permite a um estúdio de desenvolvimento combinar todo o seu trabalho em um produto finalizado. Cada nível que você joga quando está curtindo um de seus títulos favoritos foi criado em uma *engine* de *games*. Nos referimos a esses programas como *engines* (motores) pois eles geram a força de todo o mundo de jogo apresentado a você.” (MARTIN, 2020, s.p., tradução nossa)

³³ Disponível para *download* na página oficial da *engine*, em: <<https://gdevelop.io/>>.

5.1 Gameplay

O termo *gameplay* pode ser diretamente traduzido do inglês como “jogabilidade”, mas como essa palavra já é utilizada dentro da bibliografia específica como relacionada aos controles de personagens *in-game* pelo jogador, é mais coerente que se estabeleça uma “tradução” mais efetiva. Vannucchi e Prado nos trazem uma visão mais ampla do conceito:

“[...] assumimos que o *gameplay* emerge das interações do jogador com o ambiente, a partir da manipulação das regras e mecânicas do jogo, pela criação de estratégias e táticas que tornam interessante e divertida a experiência de jogar.” (VANNUCCHI; PRADO, 2009, p.138)

Dessa forma é possível constatar que *gameplay* é o processo de experiência de interação entre o jogador e o *game*. Dessa forma, o criador (ou criadores) de um *game* atuam na construção e coesão de mecânicas de jogo que proporcionam ou direcionam um determinado *gameplay* para que aja fluidez, desafio e manutenção de interesse por parte do jogador.

Partindo desse conceito, as mecânicas de jogo desenvolvidas aqui assumem uma *gameplay* semelhante – ou inspirado – em *games* clássicos de plataforma que marcaram minha infância, como *Mario Bros.* (1983) e *Mega Man* (1987): as mecânicas desses jogos consistem, em sua essência, em pular obstáculos e derrotar inimigos para progredir horizontalmente e/ou verticalmente nas fases bidimensionais, sendo denominados como “*games* de plataforma”.

Os controles do *game O Boné do Saci* são bem simples e objetivos: 4 setas direcionais (localizados do lado esquerdo da tela) e 2 botões (no lado direito), todos inseridos diretamente sobre a tela de jogo para utilização via tecnologia *touchscreen* (Figura 43). As setas laterais movem o personagem, enquanto as setas de cima e de baixo são usadas para deslocar-se em escadas e para interação com a entrada da oca indígena existente na segunda fase do jogo. O esquema dos botões é inspirado nos antigos consoles da Nintendo, como o clássico *Nintendo Entertainment System* (também conhecido como NES) e o portátil *Game Boy* (Figura 44), que também usam 4 botões direcionais e dois botões (A e B).

Figura 43: Controles



Captura de tela da terceira fase mostrando o esquema de controles do game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 44: Nintendo Game Boy

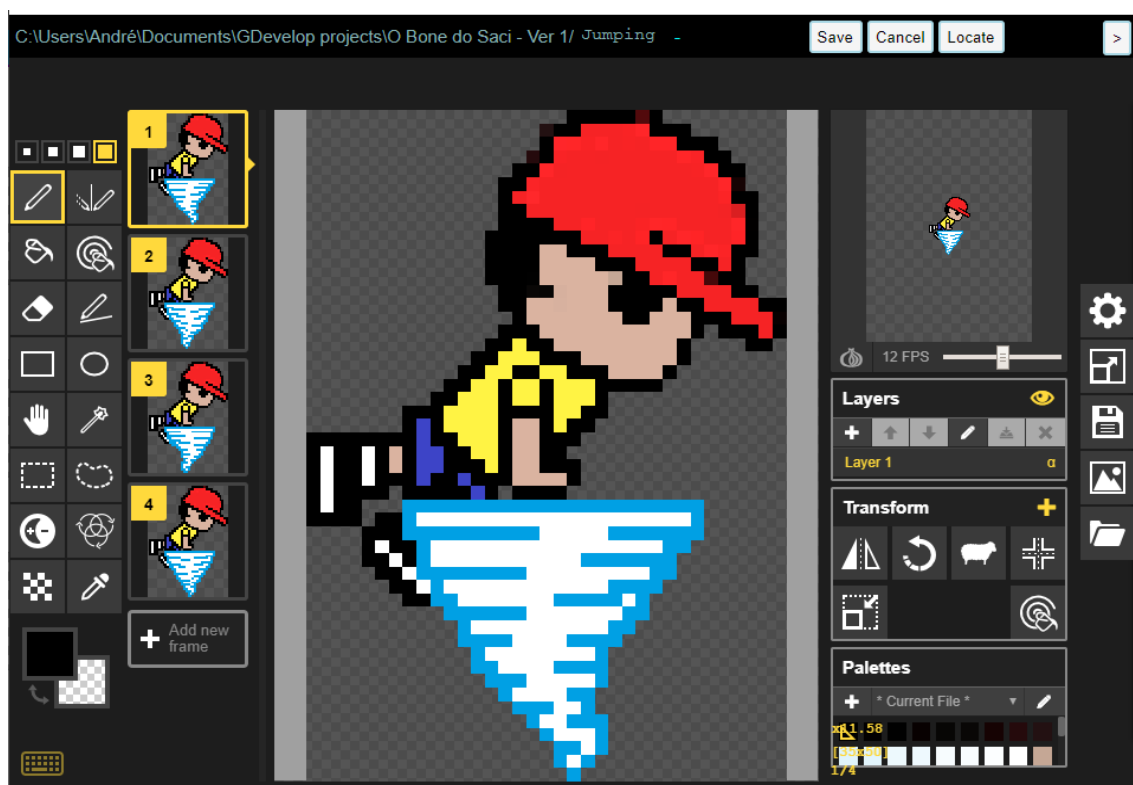


Console portátil produzido pela empresa Nintendo a partir de 1989. Fonte: Site sobre games The Enemy³⁴

³⁴ Disponível em: < <https://www.theenemy.com.br/nintendo/nintendo-switch-online-deve-receber-jogos-de-game-boy-em-breve>>. Acesso em: 10 fev. 2022.

Uma das mecânicas adicionais do *game* envolve o uso e ativação de "poderes" por parte do jogador e que são inspirados nos contos folclóricos, onde os sacis andam dentro de redemoinhos de vento. O primeiro botão – à esquerda e abaixo do segundo – cria um redemoinho nos pés do personagem, fazendo com que o mesmo seja lançado para cima (Figura 45). Se esse botão for apenas tocado, o personagem cai normalmente após o movimento ascendente; se for mantido o contato, o personagem plana devagar em vez de cair, permitindo acesso a áreas mais altas e/ou distantes nas fases. Esse poder também pode ser utilizado para apagar focos de fogo e atacar os inimigos. Para derrotar um inimigo com o redemoinho, o jogador deve fazer contato com o inimigo de cima para baixo após usar o redemoinho, de forma semelhante a ação do personagem protagonista da franquia *Mario Bros*, que pula nos inimigos nos *games* (Figura 46).

Figura 45: Redemoinho



Sprite do jogador pulando no *game* *O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo Pessoal

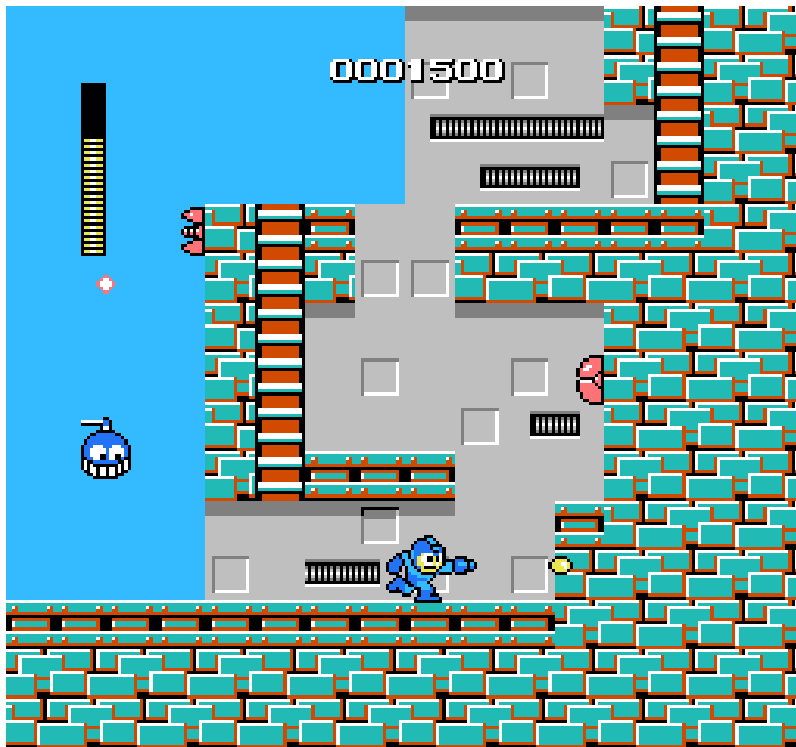
Figura 46: *Mario Bros.*

Captura de tela do game *Mario Bros.* (Nintendo, 1983) mostrando o personagem pulando. Fonte: Enciclopédia livre Wikipédia³⁵

O segundo botão cria um projétil horizontal de vento utilizado para atacar inimigos de uma distância segura. Na terceira fase, o jogador adiciona a capacidade de manter contato com esse botão enquanto não estiver deslocando; isso “carrega” o poder, gerando um projétil horizontal mais forte assim que o jogador encerra o contato com o botão (Figura 47). Essa mecânica de ataque foi inspirada nos *games* da franquia *Mega Man* (Figura 48).

³⁵ Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/Mario_Bros.> Acesso em: 04 fev. 2022.

Figura 47: Ataque Poderoso

Ataque de vento no game *O Boné do Saci*, André Roivo, 2022. Fonte: Arquivo PessoalFigura 48: *Mega Man*Captura de tela do game *Mega Man* (Capcom, 1987) mostrando o personagem atacando. Fonte: Enciclopédia livre Wikipédia³⁶

³⁶ Disponível em: <[https://en.wikipedia.org/wiki/Mega_Man_\(1987_video_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Mega_Man_(1987_video_game))> Acesso em: 04 fev. 2022.

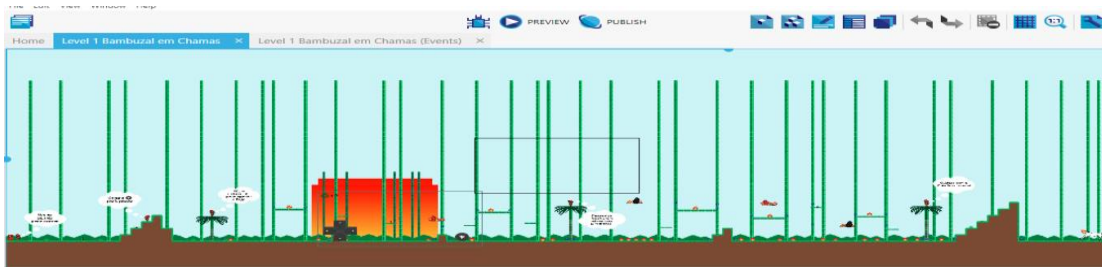
5.2 Design de Fases

O *gameplay* ocorre em três fases (também chamados de “níveis” ou “estágios”) independentes, sendo que cada uma delas aborda um problema ambiental apresentado no capítulo anterior. Como forma de auxiliar no *gameplay*, durante todas as três fases do *game* o jogador é guiado por dicas dos Sacis que encontra no caminho. Essas dicas são manifestadas nos balões de fala (descritos no capítulo 2) e incluem explicações dos controles e sobre mecânicas do *game* como inimigos e *checkpoints*. Além disso, existe uma relação entre esses e três dos quatro elementos naturais (fogo, terra e água), sendo que o quarto elemento (vento), é representado nos poderes do jogador concedidos pelo Saci. Essa relação intencional foi inserida dada a proximidade direta dos elementos culturais e folclóricos com os aspectos primordiais da natureza.

A primeira fase representa o elemento “fogo” e, aqui, o jogador deve tentar ajudar os Sacis a apagar um incêndio no bambuzal, escolhido por ser o local de moradia e reprodução dos Sacis, segundo as referências folclóricas mencionadas no capítulo 2. A fase se passa no período crepuscular, antes do nascer do sol, de forma a adequar-se a noção dos Sacis como criaturas noturnas (descrito no capítulo 3) e para transparecer a sensação visual do incêndio no céu avermelhado (Figura 49).

A estrutura da primeira fase é baseada no poder concedido inicialmente ao jogador pelo Saci: pular e planar com um redemoinho de vento. O jogador deve usar o redemoinho para apagar os focos de fogo e salvar araras e tucanos, além de superar obstáculos e evitar ser tocado diretamente pelas chamas. No final da fase, o jogador deve enfrentar a Mula-sem-cabeça seguindo a mesma dinâmica do uso da mecânica do redemoinho. Sempre que é atingida pelo ataque do personagem, focos de fogo surgem no espaço do encontro, aumentando o desafio proposto. Finalmente, ao ser atingida 5 vezes, a antagonista é derrotada e uma *cutscene* se inicia, revelando a verdadeira natureza da criatura: uma menina indígena, que retoma sua forma ao ser exposta aos raios do nascer do sol. Agradecida, ela leva o jogador até sua aldeia, local da segunda fase.

Figura 49: Mapa da Fase 1



Configuração da primeira fase do game *O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

A segunda fase representa o elemento “terra” e aborda a questão do desmatamento e a invasão das terras indígenas pelo garimpo. Nela o jogador adquire um novo poder: a capacidade de arremessar um projétil de vento horizontal. O jogador deve usar esse poder para enfrentar drones, lenhadores portando motosserras e garimpeiros armados com picaretas. (Figura 50) O *gameplay* se desenvolve durante o dia numa floresta desmatada portanto, ao invés de árvores, o jogador encontra apenas os tocos cortados numa paisagem devastada. Além disso, o espaço está repleto de buracos de garimpo, que atuam como obstáculos para o jogador e introduzem ao jogo a mecânica de deslocamento vertical por meio da ação de subir e descer escadas.

No final da fase o jogador enfrenta o Curupira como o antagonista maior, que é encontrado preso num buraco dos garimpeiros. Nesse encontro o jogador deve usar o projétil de vento para apagar o fogo existente na cabeça do Curupira; ao atingi-lo por 6 vezes, uma *cutscene* mostra o Curupira se acalmando, permitindo diálogo com o personagem. O Curupira explica, então, que foi enfeitiçado pela Cuca e pede ajuda para proteger a floresta, levando o jogador para o local da terceira fase.

Figura 50: Mapa da Fase 2



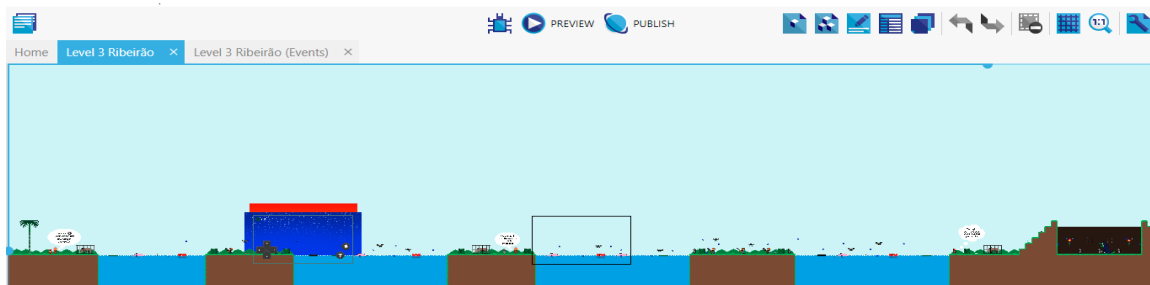
Configuração da segunda fase do game *O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

A terceira fase representa o elemento “água” e se passa num ribeirão poluído. Com a intenção de gerar a sensação dentro do *gameplay* de um momento de tensão e enfatizar o perigo de enfrentar a antagonista principal, todo o cenário da terceira fase é caracterizado pela noite. Um marco importante desse estágio é a aquisição do último poder: uma grande e poderosa rajada de vento que, embora mais forte, afeta a mobilidade do jogador. Esse poder é usado para libertar as antas capturadas pelos lenhadores e, mais adiante, também permite que o jogador derrote a Cuca (Figura 51).

Nessa fase, o jogador deve fazer uso dos novos elementos do ambiente para transpor o rio (onde pode se afogar ao atingir o fundo da tela), pulando sobre o lixo flutuante e “pegar uma carona” nos botos que estão nadando ali. O jogador também enfrenta lenhadores e drones até chegar na caverna da Cuca, a antagonista principal do *game* e o último chefe de fase.

Para derrotar a Cuca em sua caverna no final da fase, o jogador deve desviar de suas investidas e atacá-la com o projétil carregado. Após atingir a Cuca por 5 vezes, ela é derrotada e inicia-se o último quadrinho do *game*: nele apresenta-se a conclusão da narrativa, onde a Cuca justifica suas ações como consequência da destruição da natureza pelo ser humano e foge, prometendo voltar enquanto houver desmatamento e poluição. No final do quadrinho os personagens do *game* são reunidos e dirigem-se ao jogador com uma mensagem incentivando a preservação ambiental.

Figura 51: Mapa da Fase 3



Configuração da terceira fase do game *O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

3.3 Testes e Mecânica de Morte

Após a conclusão do desenvolvimento das três fases do *game*, o mesmo foi testado pelos meus orientadores Edgar Franco e Bruno Mendonça. Baseado na experiência de cada um, cada fase foi ajustada e *bugs* foram removidos, o que proporcionou um melhor equilíbrio e providenciou uma experiência justa e desafiadora para todos os tipos de público.

Originalmente, a mecânica de “morte” do personagem foi pensada para não impedir a continuidade do *game*, alterando a visualidade e mudando as relações narrativas dadas pelas consequências terríveis geradas pela “falha” do jogador, o que substituiria a “tela de fim de jogo” (*game over screen*) comum em jogos semelhantes. Por exemplo, na segunda fase a aldeia indígena seria destruída pelo incêndio causado pela Mula-sem-cabeça e, na terceira fase, o rio ficaria completamente poluído e o Curupira seria capturado pela Cuca.

Contudo, após alguns testes e devido a dificuldades de natureza técnica, decidi abandonar essa ideia e aplicar as consequências ruins na apresentação das telas de fim de jogo. Quando o jogador “morrer”, uma cena mostrando as consequências de ter falhado a respectiva fase é apresentada juntamente com a mensagem “Tente de novo”.

Essa mecânica de morte se relaciona diretamente a um “contador de reciclagem” – representado visualmente por uma barra horizontal localizada no canto superior esquerdo da tela e que mostra a “saúde” (quanto dano pode suportar antes de morrer) do jogador (Figura 52) – que incentiva o jogador a coletar o lixo da floresta. O contador de reciclagem é reduzido em 25% sempre que o personagem toca um antagonista ou elemento danoso das fases e, inversamente, o lixo coletado é responsável por reestabelecer qualquer decréscimo ao contador, restaurando-o em 25%.

A nova mecânica de morte foi inspirada pelo *game Hollow Knight* (2017), onde o jogador explora uma sociedade subterrânea de insetos enquanto aprende novas habilidades para avançar a narrativa e ampliando as possibilidades dentro do *gameplay*. Uma dessas habilidades, por exemplo, é regenerar a saúde do jogador – representada por máscaras brancas (Figura 53). Enquanto em *Hollow Knight* (2017) essa recuperação se

dá por meio de magia, no game *O Boné do Saci* a “saúde” é restabelecida coletando o lixo espalhado pelas fases.

Um aspecto visual que visa facilitar a compreensão do jogador da mecânica de morte é a mudança na coloração da barra: quando o valor do contador está acima de 50%, barra assume a cor verde, mostrando que o jogador está em boas condições; a barra se torna amarela assim que o contador chega aos 50%, chamando mais atenção para a saúde do jogador e; ao atingir 25% a barra se torna vermelha, indicando que o jogador está em perigo. Quando a barra de vida é esvaziada por completo, o personagem morre.

Figura 52: Barra de vida



Barra de vida que representa a saúde do jogador no game *O Boné do Saci*, André Rovo, 2022. Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 53: *Hollow Knight*

Captura de tela do *game Hollow Knight*, Team Cherry, 2017. Fonte: Site sobre games Gameblast³⁷

5.2 Música e Efeitos Sonoros

Um dos pontos fundamentais da construção de *O Boné do Saci* é a trilha sonora. 100% brasileira, foi composta em parceria com alunos do curso de Música da Universidade Federal de Goiânia (UFG), onde foram consideradas as características dos elementos do *game* e dos aspectos representados nele, assim como a temática do folclore. Foram responsáveis pelas composições:

- Marcus Barros (violão);
- Danilo Ribeiro (violino);
- Arthur Ribeiro (baixo);
- Vinicius Milhomen (percussão);
- João Casimiro (*cowbell* e produção musical).

³⁷ Disponível em: <<https://www.gameblast.com.br/2015/11/undertale-pc-analise.html/>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

O canto das aves foi obtido de forma gratuita na web³⁸, assim como os demais efeitos sonoros³⁹, como arquivos de livre uso. Alguns também foram editados (diretamente pela página na web *Audiotrimmer*⁴⁰) de forma que foram cortados para extrair apenas um instante de som para efeitos sonoros de ações rápidas, como os sons do personagem pulando ou atacando um inimigo.

Cada inimigo no *game* tem um efeito sonoro específico. Esses sons são ativados quando o jogador toca ou atinge um antagonista com um ataque, de forma a indicar ao jogador que houve uma interação com aquele elemento específico. Alguns efeitos sonoros são gravações reais daqueles objetos (como o som das motosserras dos lenhadores), mas também utilizei efeitos sonoros diferentes que proporcionavam uma melhor representação sonora do objeto. Por exemplo: o efeito reproduzido a partir do toque do personagem com um foco de fogo é o som de uma vela sendo apagada ou; o efeito sonoro dos drones sobrevoando as fases foi retirado do som de funcionamento de uma furadeira.

Alguns sons tem condições contínuas de ativação, como o barulho do redemoinho de vento quando o jogador está planando. Nesses casos, condições inversas são usadas para parar esses efeitos sonoros contínuos. Por exemplo:

- Condição (a): Quando o jogador pular;
- Consequência (a): Mudar a animação do jogador para “planar” + Tocar efeito sonoro contínuo de vento;
- Condição (b): Quando a animação do jogador não for “planar”;
- Consequência (b): Parar efeito sonoro contínuo de vento.

³⁸ Todos disponíveis para *download* no site Wikiaves. Disponível em: <wikiaves.com.br>. Acesso em: 03 mar. 2022

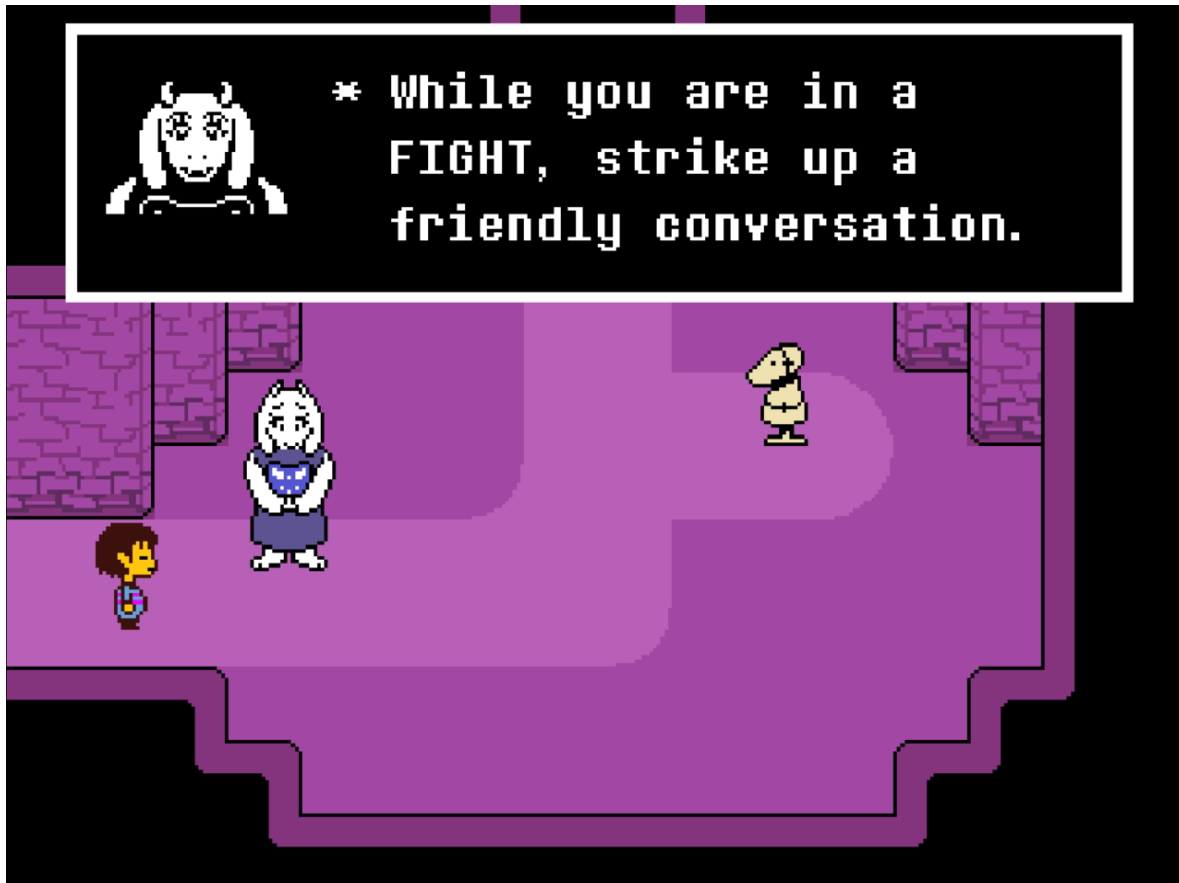
³⁹ *Downloads* podem ser encontrados nos sites Freesound e Soundjay. Disponível em: <freesound.org>; <soundjay.com>. Acesso em: 03 mar. 2022.

⁴⁰ Disponível em: <audiotrimmer.com>. Acesso em: 03 mar. 2022

5.3 Enredo

Inspirado nos conceitos poéticos do *game Undertale* (2015), o enredo no *game O Boné do Saci* envolve uma mudança na percepção do jogador para com os inimigos tradicionais dos jogos eletrônicos. Em *Undertale* (2015), o jogador percebe que fazer amizade com os inimigos pode ser mais interessante do que atacá-los (Figura 54).

Figura 54: *Undertale*



Captura de tela do *game Undertale*, Toby Fox, 2015. Fonte: Site sobre games Gameblast⁴¹

No *game O Boné do Saci*, busco trazer esse tipo de reflexão para com as lendas do folclore brasileiro. O *game* começa com um Saci sendo capturado numa garrafa. Segundo as lendas, quando um Saci é preso numa garrafa, ele concede poderes à quem o capturou, como uma espécie de gênio da lâmpada invertido. No *game*, entretanto, o Saci

⁴¹ Disponível em: <<https://www.gameblast.com.br/2015/11/undertale-pc-analise.html>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

é quem pede ajuda: ele ensina o jogador a controlar o vento para que, em troca, possa ajudar a proteger a floresta e salvar os outros Sacis. No fim da primeira fase o jogador enfrenta a Mula-sem-cabeça e, após derrotá-la, descobre que a criatura era na verdade uma menina indígena que havia sido amaldiçoada pela Cuca. Na segunda fase, o jogador luta contra o Curupira: quando vence a luta, o jogador descobre que o Curupira estava preso numa espécie de transe sob um feitiço da Cuca. Na terceira e última fase o jogador enfrenta a temível Cuca, antagonista principal do *game*: quando o jogador a derrota, é revelado que os verdadeiros vilões são aqueles que destroem e poluem a natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante um ano de pesquisa e produção busquei explorar interações multidisciplinares envolvendo gamearte e histórias em quadrinhos para incentivar a conscientização sobre preservação ambiental através da imersão lúdica e interativa com as lendas mais conhecidas do folclore brasileiro. Para atingir esse objetivo, realizei uma pesquisa sobre os temas mencionados acima, destacando como integraram o processo de desenvolvimento do *game O Boné do Saci*.

O *game*, produzido de forma autoral e independente, utiliza a interatividade com a obra como ferramenta educativa, visando proporcionar reflexões importantes ao jogador através de uma experiência lúdica. Aproveitando as possibilidades multimidiáticas da gamearte, decidi aliar a experiência de jogar um videogame com a experiência de ler histórias em quadrinhos, uma das principais influências na minha jornada artística. No Brasil, as HQs são utilizadas como ferramenta pedagógica desde a década de 1990 (SANTOS; VERGUEIRO, 2012, p. 82), portanto contribuem ao processo de concepção desse *game* como parte da experiência lúdica e como ferramenta educativa.

A HQ produzida para esse *game* assume o papel de contar o enredo, de forma que o jogador lê partes da história na introdução e entre cada fase do *game*. A estética desses quadrinhos e das três fases do *game* é inspirada na estética quadriculada e minimalista da *Pixel Art*, uma referência aos videogames clássicos de *arcade*. Essa decisão foi tomada com o objetivo de proporcionar a experiência de estar “jogando” a história em quadrinhos. Com esse objetivo em mente, decidi expressar os diálogos que ocorrem durante as fases do *game* por meio de balões de fala, assim como nas HQs.

O enredo desses quadrinhos e das fases do *game* é inspirado em quatro contos populares brasileiros: o Saci, a Mula-sem-cabeça, o Curupira e a Cuca. No decorrer do *game*, o jogador deve tentar ajudar essas entidades do folclore a proteger a natureza utilizando poderes de vento concedidos pela carapuça mágica do Saci, adaptada em forma de boné para uma maior identificação com o público mais jovem.

As mecânicas de jogo envolvendo o combate às ameaças ao meio ambiente são articuladas de forma paralela à temática do folclore e incluem a reciclagem do lixo espalhado pelas fases do *game*, apagar o incêndio no bambuzal dos Sacis, ajudar animais que correm perigo e enfrentar lenhadores e garimpeiros que tentam invadir uma aldeia indígena. Essas mecânicas foram pensadas para incentivar a conscientização da preservação ambiental de forma lúdica, tornando o processo de aprendizado mais prazeroso.

Uma das principais dificuldades enfrentadas no processo de desenvolvimento do *game* foi aprender a programar um videogame sem ter conhecimento sobre programação digital. A utilização de um *software* que me permitiu programar eventos baseados em frases de condições e consequências facilitou bastante esse processo. Ainda assim, tive que procurar aprender maneiras criativas de utilizar as mecânicas de jogo para passar mensagens educativas de uma forma divertida e imersiva.

Outra dificuldade encontrada durante o desenvolvimento do *game* foi ajustar a dificuldade do *gameplay* para todos os públicos. Ou seja, providenciar uma experiência que não seja muito fácil, ao ponto que torne-se tediosa, nem muito difícil, tornando-se impossível para algumas pessoas. Através de vários testes e sugestões de meus orientadores, acredito ter conseguido desenvolver uma mecânica de jogo que incentiva o aprendizado através dos erros dos jogadores inexperientes, mas ainda traz um nível satisfatório de desafio mesmo aos jogadores mais experientes.

Essa pesquisa me ajudou a conhecer um pouco mais sobre o processo de produção de um *game* autoral e todas as etapas envolvidas nesse processo, desde a concepção do design dos personagens e do cenário ao desenvolvimento do enredo e das mecânicas de jogo. Também tive a oportunidade de aprofundar meu conhecimento sobre o folclore brasileiro e a preservação ambiental, abordando esses temas através da exploração de interações multimidiáticas entre técnicas artísticas que eu ainda não havia experimentado.

No momento de entrega desta monografia, o *game* possui uma única versão em português, disponível para download na *Google Play Store*⁴². Futuramente pretendo desenvolver versões traduzidas para o inglês e possivelmente para outros idiomas. Espero que essa obra de gamearte possa contribuir com a valorização da cultura brasileira, despertar a consciência sobre a preservação do meio ambiente e incentivar futuras pesquisas e experimentações com o potencial artístico dos *games*.

⁴² Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?id=bone.saci.beta>>.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALENCAR, Felipe Henrique Bezerra Matos de. *Pixel Art & Low Poly Art: catalisação criativa e a poética da nostalgia*. Orientador: Prof. Dr. Christus Nóbrega. 2017. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Arte, Instituto de Artes, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.
- BAJGROWICZ, Brooke. The 10 Most Expensive Marvel Movies Ever Made. **Screenrant**, 2019. Disponível em: <<https://screenrant.com/marvel-most-expensive-movies-ever-made/>>. Acesso em: 04 mar. 2022.
- BRASIL é o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico. **WWF**, 04 mar. 2019. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>> Acesso em: 18 out. 2021.
- CÂMARA CASCUDO, Luís da. *Contos Tradicionais do Brasil*. 1ª edição digital. São Paulo: Global, 2014.
- _____. *Geografia dos mitos brasileiros*. 1ª edição digital. São Paulo: Global, 2012.
- CÂMARA, José. *Em 2020, quase 60% dos focos de incêndios no Pantanal foram provocados por ações humanas, dizem MPs*. **G1 MS**, 06 abr. 2021 Disponível em: <<https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2021/04/06/em-2020-quase-60percent-dos-focos-de-incendios-no-pantanal-foram-provocados-por-acoes-humanas-dizem-mps.ghtml>> Acesso em: 16 out. 2021.
- DIA do Cerrado*: Desmatamento acumulado em 2021 aumentou 25% em relação a 2020. **WWF**, 10 set. 2021. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?79829/Dia-do-Cerrado-Desmatamento-acumulado-em-2021-aumentou-25-em-relacao-a-2020>> Acesso em: 17 out. 2021.
- Eadweard Muybridge: Defining Modernities*. **Eadweard Muybridge**. [S.l.] [2010?]. Disponível em: <https://www.eadweardmuybridge.co.uk/muybridge_image_and_context/animal_in_motion/> Acesso em: 1 nov. 2021.
- FOCOS de incêndio neste ano superam mesmo período de 2020 em 3 biomas*; veja situação segundo dados do Inpe. **G1**, 23 ago. 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/natureza/noticia/2021/08/23/focos-de-incendio-neste-ano-superam-mesmo-periodo-de-2020-em-3-biomas-veja-situacao-segundo-dados-do-inpe.ghtml>> Acesso em: 16 out. 2021.
- FRANCO, Dr. Edgar Silveira. *Ateliê Interdisciplinar de Artes Visuais: Histórias em Quadrinhos de Autor in Licenciatura em Artes Visuais: Módulo 5/ Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Artes Visuais, Goiânia: Editora da UFG; FUNAPE, CIAR, 2009, pp.10 -94.*
- JEKUPÉ, Olívio. *O Saci Verdadeiro*. 2ª edição revisada. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2003.
- LOBATO, Monteiro. *O Saci*. 46ª edição. São Paulo: Brasiliense, 2005.
- MARQUES, Rodrigo Dorta. *Games e Arte: processos em games alternativos*. Orientador: Prof. Dr. Milton Terumitsu Sogabe. 2019. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Artes, Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2019.
- MARTIN, Jennifer. *What is a Game Engine?*. **USV**, 10 out. 2020. Disponível em: <<https://usv.edu/blog/what-is-a-game-engine/>>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- MENDONÇA, Bruno de Abreu. *Do Game à Arte: processo criativo em gamearte*. Orientador: Prof. Dr. Edgar Franco. 2014. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Cultura Visual, Faculdade de Artes Visuais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.
- OCA. Escola Britannica, 2022. Disponível em:** <<https://escola.britannica.com.br/artigo/oca/483413>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

- PEDROSO, Marcos. *Os impactos do garimpo ilegal no território Munduruku*. WWF, 21 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?79268/Os-impactos-do-garimpo-ilegal-no-territorio-Munduruku>> Acesso em: 18 out. 2021.
- SANTOS, R. E.; VERGUEIRO, W. Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática. *EccoS*, São Paulo, n. 27, p. 81-95, jan./abr. 2012.
- TORRES, Artur Almeida. *Curiosidades Folclóricas: O Folclore no Brasil*. In. **Revista LETRAS**, Paraná: Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Paraná, v.12, p.75-83, 1961.
- VANNUCCHI, Hélia; PRADO, Gilberto. *Discutindo o Conceito de Gameplay*. **Texto Digital**, Santa Catarina: NuPILL, v.5, n.2, 2009.
- VASCONCELLOS, Tatiany Vittorazzi. *Ciências em Quadros: As Contribuições da Arte Sequencial para a Educação Científica no Ensino de Ciências*. Tese (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo Vitória. 2016.
- VERGUEIRO, W. O Tico-Tico completa 100 anos. *Omelete*. São Paulo, out. 2005. Disponível em: <<https://www.omelete.com.br/quadrinhos/io-tico-ticoi-completa-100-anos/>> . Acesso em: 04 mar. 2022.
- _____. Uso das HQs no ensino. In: RAMA, Â.; VERGUEIRO, W. (Org.). *Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula*. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2014, p. 7- 29.

Referências Audiovisuais

- CIDADE Invisível [Seriado]. Direção: Júlia Pacheco Jordão, Luis Carone. Produção: Francesco Civita, Beto Gauss. Brasil: Netflix, 2021. *streaming*, son., color.

Programas de Computador (softwares)

- FLORIAN RIVAL. *GDevelop*. EUA: Florian Rival, 2008.

Jogos Eletrônicos

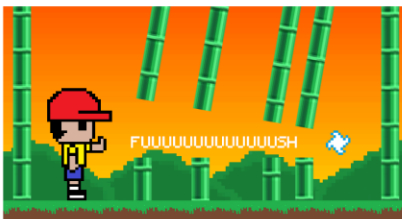
- ASTEROIDS. EUA: Atari, 1979. 1 jogo eletrônico.
- COMIX Zone. EUA: SEGA, 1995. 1 jogo eletrônico.
- COMPUTER Space. EUA: Nutting Associates, 1971. 1 jogo eletrônico.
- DONKEY Kong. EUA: Nintendo, 1981. 1 jogo eletrônico.
- HOLLOW Knight. EUA: Team Cherry, 2017. 1 jogo eletrônico.
- MARIO Bros. EUA: Nintendo, 1983. 1 jogo eletrônico.
- MEGA Man. EUA: Capcom, 1987. 1 jogo eletrônico.
- MINECRAFT. EUA: Mojang Studios, 2011. 1 jogo eletrônico.
- PONG. EUA: Atari, 1972. 1 jogo eletrônico.
- SPACE Invaders. JP: Taito, 1978. 1 jogo eletrônico.
- SPACEWAR!. EUA: Steve Russell, 1962. 1 jogo eletrônico.
- ULTIMATE Spider-Man. EUA: Treyarch, 2005. 1 jogo eletrônico.
- UNDERTALE. EUA: Toby Fox, 2015. 1 jogo eletrônico.

APÊNDICE A - HQS DO GAME O BONÉ DO SACI

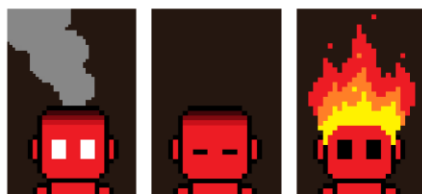
HQ DE INTRODUÇÃO



HQ DE TRANSIÇÃO 1



HQ DE TRANSIÇÃO 2



HQ DE ENCERRAMENTO

