FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO CAETANO DO SUL – ANTONIO RUSSO

Alan Marques da Silva

Guilherme Rocha Pedrina

João Victor Alves Cabocolino da Silva

Josue Eduardo Menezes Junior

Rafael Nitsch Angelini

Snake Escape

São Caetano do Sul

2021

Alan Marques da Silva

Guilherme Rocha Pedrina

João Victor Alves Cabocolino da Silva

Josue Eduardo Menezes Junior

Rafael Nitsch Angelini

Snake Escape

Descrição de jogo submetida como atividade da disciplina “Princípios de Jogos Digitais” do Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais da Faculdade de Tecnologia de São Caetano do Sul – Antonio Russo, ministrada pelo Prof. MSc. Alan Henrique Pardo de Carvalho.

São Caetano do Sul

2021

SUMÁRIO

[1 SOBRE O JOGO 5](#_Toc524738512)

[1.1 Nome do jogo 5](#_Toc524738513)

[1.2 *High concept* do jogo 5](#_Toc524738514)

[1.3 Gênero 5](#_Toc524738515)

[1.4 Público alvo 5](#_Toc524738516)

[1.5 Plataforma 5](#_Toc524738517)

[1.6 Sobre a distribuição 5](#_Toc524738518)

[2 *HISTÓRIA* 6](#_Toc524738519)

[2.1.1 Versão atual 6](#versatu)

[2.1.2 Versão futura 6](#versfutu)

[2.2. Inspirações 8](#inspi)

[3 MECÂNICA 9](#_Toc524738520)

[3.1 Espaço 9](#_Toc524738521)

[3.2 Objetos, atributos e estados 9](#_Toc524738522)

[3.2.1 Objeto: Cabeça da cobra 9](#cabcobra)

[3.2.2 Objeto: Corpo da cobra 10](#corpcobra)

[3.2.3 Objeto: Fruta 11](#frutas)

[3.3 Ações 11](#_Toc524738523)

[3.3.1 Ações operacionais 11](#açooper)

[3.3.2 Ações resultantes 11](#açores)

[3.4 Regras 11](#_Toc524738524)

[3.4.1 Objetivo 11](#objetivo)

[3.4.2 Estado inicial 12](#estini)

[3.4.3 Colisões 12](#colisões)

[3.4.4 Outras regras 12](#outreg)

[3.5 Habilidades 13](#_Toc524738525)

[3.5.1 Habilidades reais 13](#habrea)

3.[5.2 Habilidades virtuais 13](#habvirt)

[3.6 Probabilidade 13](#_Toc524738526)

[4 ESTÉTICA 14](#_Toc524738527)

[4.1 Arte visual 14](#_Toc524738528)

[4.1.1 Vetores 14](#artvet)

[4.1.2 Pixel Art](#artpix) 15

[4.1.3 Inspirações 16](#artinsp)

[4.2 Elementos sonoros 17](#_Toc524738529)

[4.3 Texto 17](#_Toc524738530)

[5 TECNOLOGIA 19](#_Toc524738531)

[5.1 Ferramentas e aplicativos 19](#ferreapl)

[5.2 Tecnologia essencial 19](#tecess)

[5.3 Tecnologia decorativa 19](#tecdec)

[5.4 Requisitos mínimos 19](#requisitos)

[REFERÊNCIAS 20](#_Toc524738532)

1 SOBRE O JOGO

1.1 Nome do jogo

*Snake Escape*

1.2 *High concept* do jogo

O jogador controla uma cobra faminta buscando uma maneira de fugir do jogo que se vê dentro, tendo que sobreviver a outras ameaças e acumular o maior número de pontos que conseguir.

1.3 Gênero

O gênero do jogo é o puzzle-plataforma, uma vez que o jogador controlará uma cobra que aumenta de tamanho conforme ganha pontos, e precisará usar de estratégias para se movimentar pelo cenário evitando entrar em contato com seu próprio corpo, com as paredes e inimigos.

1.4 Público alvo

Dedicado a um público casual pela simplicidade das mecânicas básicas, mas com o aumento de dificuldade pode chamar a atenção de jogadores intermediários.

O visual mais simplista dos menus e das cenas narrativas simples foram pensadas para um público mais infantil. O estilo em pixel art pode trazer boas memórias ao público mais velhos.

Qualquer pessoa alfabetizada na língua portuguesa.

1.5 Plataforma

O jogo é *single-player* e é desenvolvido para computadores que utilizem a IDE do Python.

1.6 Sobre a distribuição

O jogo será distribuído gratuitamente para aqueles que se interessarem, mediante contato com um dos desenvolvedores.

2 *HISTÓRIA*

2.1.1 Versão atual

Não existe uma narrativa na versão atual do jogo. Em atualizações futuras ela será contada através de painéis e textos que aparecem antes de começar o jogo, durante a transição de fases e na conclusão opcional.

2.1.2 Versões futuras

A imagem de abertura mostra a sede de uma companhia de jogos e os prédios vizinhos de uma cidade sem nome. Em algum andar subterrâneo do prédio vemos um homem de jaleco branco trabalhando em um aparelho esquisito, cercado por caixas de ferramentas e de transporte de animais. Tudo iluminado por duas lâmpadas de mesa no que seria um cubículo escuro.

Por outra perspectiva vemos que este homem trabalha em um console novo, similar a um Nintendo clássico, porém com cores alternativas e aparatos extras, em especial um arco do tamanho de uma cabeça montado na parte superior acoplados a armações de metal. Quando esse arco é ligado e gera um círculo de cor azulada o homem sorri e se volta para uma das caixas de animais que ainda estava ocupada.

Dela ele retira uma cobra e a empurra pelo círculo azul, e vemos ela desaparecer do outro lado. O homem então liga uma tela a sua direita e espera por algo acontecer.

Vemos a cobra se tornando pixels, caindo em um vórtex que a joga em um campo aberto digitalizado. Sua atenção se volta para as várias maçãs que estão ao seu redor, e então começa a rastejar atrás delas para se alimentar.

Depois de comer várias destas maçãs e não ficar satisfeita, a cobra decide ir embora, mas sempre que tenta ir em qualquer direção, reaparece no mesmo campo aberto em outro lugar. Sua frustração é substituída por curiosidade quando percebe algo acontecendo. Um portal azulado aparece no centro do campo, um rato azul surge de repente e o atravessa.

E ela decide então fazer o mesmo, indo parar em uma floresta mais densa e continua se alimentando. Após minutos comendo as frutas e ainda assim não se satisfazer, novamente o portal e o rato aparecem, porém este para logo antes de entrar um olhar para cobra. Somente quando ela vai em sua direção que finalmente atravessa. Acreditando que o rato estava querendo ajuda-la, ela também atravessa o portal para um novo ambiente.

Então a cobra se encontra em um ciclo de viagens estranhas tendo que lidar com as dificuldades de cada ambiente. Um fantasma em uma caverna, veículos em uma cidade ou projéteis de alienígenas na Lua. Cada mapa se tornando mais destruído, com rachaduras e objetos estranhos surgindo e desaparecendo com mais frequência.

Em vários momentos a cobra se mostrara relutante em continuar com sua busca, chegando a quase desistir completamente. Apesar de aumentar de tamanho com cada viajem, se sente cada vez mais enfraquecida e perde as esperanças de sair. Mas o rato azul sempre aparece para chamar a atenção dela, seja mordendo-a ou trazendo frutas a ela.

No último ambiente a cobra encontraria uma amalgama de todos os outros lugares que esteve, assim como suas frutas e ameaças surgem aleatoriamente. Quando ela come uma fruta especial, ela finalmente se satisfaz e tudo se autodestrói.

Durante todo isso o homem observa espantado o console superaquecendo e grita com a explosão. Quando recobra a consciência apenas vê a cara da cobra em seu colo o encarando. Mal notando a presença de policiais entrando no recinto.

Há um corte e vemos o homem dentro de um carro da polícia ainda abalado, vemos um policial fora do carro com o cenho franzido para a cobra enrolada no pescoço do velho de cartola com quem conversava. O policial revela que o homem está sendo indiciado por roubo de animais domésticos e abrigar animais exóticos sem licenciatura.

O velho agradece e se despede do policial, que entra no carro dirige até a delegacia. Quando ele vai até sua van pertencente ao circo local, antes de entrar a cobra consegue ver o rato azul uma última vez em um beco.

Trocando um último olhar, ele entra em um cano e desaparece. Vemos a van dirigindo em direção ao horizonte aonde a silhueta de um circo cobrindo o Sol.

2.2 Inspirações

A ideia original girava em torno de misturar elementos de outros jogos com a mecânica básica da cobra. A presença dos fantasmas e carros aleatórios vieram de clássicos da Atari como *Pac-man* e *Frogger*, enquanto os ambientes e frutas alternativas viriam de jogos da Nintendo como das séries *Super Mario* e *Metroid.*

A presença de um cientista maluco que busca por respostas sem pensar na moralidade de seus atos é um *trope* muito comum na ficção, e um complemento interessante para aplicar na trama do jogo.

O rato azul que fora um experimento antigo do cientista e serve como um guia para a cobra durante toda a jornada é uma referência ao jogo *Dante’s Inferno*, aonde vemos um espírito chamado Virgílio guiando o protagonista (jogador) Dante pelos 9 ciclos do inferno. O rato ser uma presa natural da cobra que ultimamente a guia para a salvação foi pensado como uma ironia.

*3 MEC*ÂNICA

3.1 Espaço

O jogo se passa em um único plano com gramas, pedras e areia, sem árvores ou grandes objetos que poderiam bloquear a movimentação da cobra.

Em versões posteriores pretende-se acrescentar diversos cenários inspirados em diferentes jogos clássicos contidos no console da Atari e da Nintendo. Florestas mais densas, desertos, tundras, cavernas e cidades, que com a progressão do jogador, haverá uma mistura de diversos elementos de cada um deles.

3.2 Objetos, atributos e estados

3.2.1 Objeto: Cabeça da cobra

Atributo: Posição anterior

Explicação: Equivalente à posição que a cabeça da cobra estava no frame anterior, sendo está a posição que o próximo pedaço do corpo irá assumir no próximo frame.

Estado: Dentro de qualquer dos quadrados de 25 x 25 pixels contidos em um grid equivalente ao tamanho da tela, ou seja, 1000 x 700 pixels

Atributo: Direção

Explicação: Indica a direção para a qual a cobra se movimentará.

Estado: Direita, Esquerda, Cima, Baixo

Atributo: Direção anterior

Explicação: Indica a direção para a qual a cabeça da cobra acabou de se movimentar, sendo que esta será a direção da próxima parte do corpo.

Estado: Direita, Esquerda, Cima, Baixo

Atributo: Imagem

Explicação: Corresponde à imagem que será carregada, variando de acordo com o atributo direção da cabeça da cobra.

Estado: cabeça para cima, cabeça para baixo, cabeça para a esquerda, cabeça para a direita

3.2.2 Objeto: Corpo da cobra

Atributo: Posição anterior

Explicação: Equivalente à posição que o corpo da cobra estava no frame anterior, sendo está a posição que o próximo pedaço do corpo irá assumir no próximo frame caso exista algum.

Estado: Dentro de qualquer dos quadrados de 25 x 25 pixels contidos em um grid equivalente ao tamanho da tela, ou seja, 1000 x 700 pixels

Atributo: Direção

Explicação: Indica a direção que aquele pedaço de corpo acabou de assumir, determinando qual imagem será desenhada.

Estado: direita, (direita, cima), (direita, baixo), esquerda, (esquerda cima), (esquerda, baixo), cima, (cima, direita), (cima, esquerda), baixo, (baixo, direita), (baixo, esquerda)

Atributo: Direção anterior

Explicação: Indica a direção anterior do pedaço do corpo, sendo que esta será a direção da próxima parte do corpo, caso haja.

Estado: direita, (direita, cima), (direita, baixo), esquerda, (esquerda cima), (esquerda, baixo), cima, (cima, direita), (cima, esquerda), baixo, (baixo, direita), (baixo, esquerda)

Atributo: Imagem

Explicação: Corresponde à imagem que será carregada, variando de acordo com o atributo direção daquele pedaço de corpo. Caso o pedaço de corpo seja o último da fila, será carregada a imagem da cauda correspondente.

Estado: corpo horizontal, corpo vertical, cotovelo direita/cima, cotovelo, direita/baixo, cotovelo esquerda/cima, cotovelo esquerda/baixo, cauda para direita, cauda para a esquerda, cauda para cima, cauda para baixo.

3.2.3 Objeto: Fruta

Atributos: Imagem

Explicação: A imagem da fruta variará de acordo com o propósito dela no jogo.

Estado: Vermelho, Dourado, Roxo

Atributos: Influência no placar

Estado: +10 pontos, +50 pontos , -50 pontos

3.3 Ações

3.3.1 Ações operacionais

Seta para cima: Altera a direção da cobra para cima / eixo Y

Seta para baixo: Altera a direção da cobra para baixo / eixo Y

Seta para esquerda: Altera a direção da cobra para esquerda / eixo X

Seta para direita: Altera a direção da cobra para direita / eixo X

Tecla ESQ: Pausa o jogo

3.3.2 Ações resultantes

Na versão atual o jogo não terá muitas oportunidades para a criação de ações resultantes.

Em versões futuras, o jogador pode utilizar o teletransporte de um lado para o outro do cenário para se esquivar do fantasma.

3.4 Regras

3.4.1 Objetivo

O objetivo do jogador é adquirir a maior quantidade de pontos que ele conseguir.

Em versões futuras, o jogador ao atingir certa quantidade poderá escolher se vai passar para a próxima fase.

3.4.2 Estado inicial

O jogador começa com uma cobra que contém a cabeça mais 2 pedaços de corpo e com 3 vidas.

3.4.3 Colisões

Caso a cabeça da cobra colida com uma fruta vermelha, o jogador ganha 10 pontos, o corpo da cobra é acrescido em 1 pedaço e a velocidade da cobra aumenta.

Caso a cabeça colida com uma fruta dourada, o jogador ganha 50 pontos, o corpo da cobra é acrescido em 5 pedaços e a velocidade da cobra aumenta proporcionalmente a estes 5 pedaços.

Caso a cabeça colida com uma fruta roxa, o jogador perde 50 pontos, é subtraído 5 pedaços do corpo da cobra, a cobra é desacelerada equivalentemente a estes 5 pedaços e o jogador perde 1 vida. Caso o jogador chegue à 0 vidas o jogador perde o jogo.

Caso a cabeça colida com o corpo da cobra, o jogador perde o jogo.

3.4.4 Outras regras

Caso a cabeça da cobra atinja um dos quatro lados da tela ela será transportada para o lado oposto.

A fruta dourada surgirá em uma posição aleatória dentro de um intervalo de 20 a 40 segundos, caso não seja consumida em 5 segundos, ela será retirada do jogo, abrindo-se novamente a contagem de 20 a 40 segundos para que seja lançada.

Surgirão 10 frutas roxas simultaneamente em posições aleatórias dentro de um intervalo de 20 a 30 segundos. Ao final de 10 segundos, todas as frutas roxas remanescentes serão removidas, abrindo-se uma nova contagem de 5 a 10 segundos para que elas sejam lançadas novamente.

Em versões futuras será implementado eventos exclusivos de cada cenários ligados ao placar. A cada 200 pontos adquiridos pode ocorrer um dos três eventos possíveis de acontecer.

Cada um destes possuirá um tempo específico de duração e não acontecerão de simultaneamente.

3.5 Habilidades

3.5.1 Habilidades reais

O jogo demanda do jogador habilidades moderadas de mecânica, estratégia e precisão para controlar o movimento da cobra e evitar situações que o levem a perder o jogo.

O jogo se torna mais desafiante a medida em que a pontuação sobe, uma vez que o movimento da cobra é levemente acelerado a cada pontuação e o corpo se torna maior, ficando cada vez mais difícil evitar as colisões que levam ao fim do jogo.

3.5.2 Habilidades virtuais

Em versões futuras há planos de implementar *power ups*, frutas que podem fornecer efeitos únicos ao jogador. Como atravessar paredes, aumento de velocidade e aquisição dobrada de pontos em um pequeno intervalo de tempo.

3.6 Probabilidade

A posição em que todas as frutas aparecem é aleatória, assim como o tempo que leva para que as versões douradas e roxas possam aparecer.

Em futuras versões, com a adição de diversas fases extras terão a adição de eventos únicos que acontecerão de forma aleatória.

4 ESTÉTICA

4.1 Arte visual

O jogo é feito com gráficos inteiramente 2D, utilizando arte vetorial com estilo caricato para a tela inicial e alterando para pixel-art na *gameplay*, com sprites dedicados ao tamanho 25x25 pixels para os personagens, entre 25x25 e 50x50 pixels para objetos maiores do cenário com suporte apenas para a resolução 1000x700.

4.1.1 Vetorial

Retratando os elementos que não estão relacionados com o gameplay, foi optado o uso de vetores por sua simplicidade no controle de formas geométricas para a criação dos menus e imagens de transição.

O estilo também seria um chamativo para os amantes do estilo visual de história em quadrinhos dos anos 90, por possuir cores vivas com altos contrastes com sombras e luzes dentro de composições mais elaboradas.

A imagem de abertura fara alusão aos portais que a cobra teria de entrar nas versões futuras, ligando também com o conceito de fuga que o nome implica.

Os menus possuem os botões para o jogador escolher o que deseja fazer, seja iniciar o jogo, ler um breve tutorial de suas regras, remover o som ou sair do jogo. Logo abaixo do botão “SAIR”, está posicionado um retângulo com os devidos créditos aos desenvolvedores.

Caso o jogador perca, apresentara uma imagem explicitando o fim de jogo com um desenho simples da situação que o jogador incitou o fim. Colidindo com a cabeça ao corpo, mostraria o desenho de uma cobra enroscada em si. Se alimentando com muitas frutas podres, a cobra estaria de costas no chão exalando o ar podre do que comera até agora.

Assim como as possibilidades de chegar ao fim por interagir com o fantasma, com os alienígenas, etc, que virão em versões futuras.

Então aparece o placar dos 10 melhores jogadores, dentro de um círculo feito pelo corpo da cobra que tenta comer o placar, nos cantos da tela seria possível ver o portal digital que aparecerá na narrativa futura.

4.1.2 Pixel Art

Toda arte feita a partir de bitmaps foram feitas no aplicativo *paint.net*, e a união dos sprites foram feitas no *Adobe Photoshop 2019*.

Dentro do contexto da narrativa o qual a cobra está dentro de um vídeo game, foi de interesse da equipe que durante a *gameplay*, o estilo visual migraria para pixel art.

Todos personagens e itens interativos foram feitos com contornos escuros e uma paleta de cores mais saturadas, para criar um contraste mais agradável e manter o foco do jogador nas formas mais destacadas dentro do cenário.

Este que seria composto por cores menos saturadas, e seus elementos não possuiriam contornos bem definidos.

Todos os itens com efeitos positivos como as frutas penderiam para cores mais quentes, como vermelhos, laranjas e marrons.

Itens que trazem efeitos negativos ao jogado, e os inimigos que serão introduzidos em versões futuras utilizam de cores mais frias, variando entre roxos, magenta, lilás, etc. Sua intensidade dependeria do nível de periculosidade que o objeto apresenta ao jogador.

Imagem 1 – Maçã / Maçã Dourada / Maçã Podre / Paleta



Fonte: Autoria dos desenvolvedores

Os únicos dois personagens de interesse da trama que aparecem dentro do jogo possuem mais complexidade em seu design.

A cobra por sua vez é feita com tons de verde neutros, criando um contraste com as formas de diamante em suas costas para reforçar o seu posicionamento no mapa. Os olhos vermelhos da cobra indicam a posição de sua cabeça, e seu formato triangular indica a direção em que está em movimento.

Imagem 2 – Cobra / Paleta



Fonte: Autoria dos desenvolvedores

O rato seria feito com combinações de azuis claras e tons mais quentes com olhos amarelos, sendo uma contrapartida direta com a cobra e ainda assim sendo destoante dos inimigos convencionais.

4.1.3 Inspirações

A composição da cobra prestes a comer o placar enquanto rodeia os nomes dos jogadores foi baseada no *Ouroboros*, um símbolo mitológico de uma serpente/dragão comendo a própria cauda, que representa o conceito de eternidade e a natureza cíclica da existência. Uma ligação direta com o estilo do jogo, ao qual o jogador pode retornar muitas vezes para fazer a mesma coisa com a intenção de subir nos *rankings*.

O design da cobra fora feito a partir ideias canônicas de uma cobra, sendo assim não representando diretamente uma única espécie que existe no mundo real, mas sim de várias.

As formas de diamante em suas costas foram escolhidas como uma referência ao nome em inglês de uma cascavel, “*diamondback*”, traduzido livremente de “costas de diamante”.

A base para o design do rato seria o personagem Remy de *Ratatouille.*

As frutas e futuramente outros elementos vieram das diversas aparições e interações similares em jogos antigos, como as cerejas em *Pac-man*, ou novas versões dos jogos da cobrinha, como em *Snake 3* com a presença de cogumelos e peras.

Os cenários foram pensados nas convenções existentes dentro do mundo dos jogos. Estágios em campos abertos, cavernas, tundras, desertos, etc.

4.2 Elementos sonoros

Os efeitos sonoros e as músicas contidas no jogo foram todas inspiradas nos clássicos jogos dos anos 70 e em alguns jogos da atualidade para ter as características dos antigos jogos em 8 bits.

Em *Snake Escape* há efeitos sonoros para várias ações, como a ação da cobra comendo as frutas, cada uma destas com um som específico baseados nos sons de moedas em *Super Mario Bros* e nos efeitos de mastigar maçãs em *Minecraft*, a também sons para as colisões da cobra, para os toques nos botões do menu e no *Game Over.*

As músicas temas do jogo contidas no menu e durante todo o momento em que o jogador está vivo e coletando os pontos, trazem referencias para os jogadores de jogos clássicos e transmite um ar divertido que não seja cansativo para os ouvidos e que os entretenha para querer ultrapassar as pontuações mais altas (ou finalizar o jogo que poderá ser incrementado em atualizações futuras). As músicas se repetem toda vez que acabam.

O jogo não contém nenhum tipo de Narração ou Dublagem.

4.3 Texto

O texto está presente na tela inicial na parte superior como o título e na inferior instruindo o jogador a iniciar o jogo.

Haverá um menu permitindo ao jogador escolher entre começar o jogo, ler um breve tutorial das mecânicas antes de começar, um comando de opões para escolher se a música estará ativa e outras configurações futuras, e um botão vermelho para fechar o jogo. Essas palavras estarão dentro balões que se iluminarão ao passar o mouse por cima.

O tutorial conterá linhas explicando a regras básicas do jogo, acompanhado com imagens apenas para indicar a interação com as diversas frutas ao decorrer do jogo.

Durante o jogo, existe uma marcação no canto superior esquerdo que indica a quantidade de pontos ao jogador, logo abaixo indica a vida restante que o mesmo ainda possui.

Na apresentação do Fim de Jogo, placar com a informação dos 10 melhores jogadores e os agradecimentos também será representado em texto.

O texto também estará presente na descrição das imagens relacionadas a narrativa, fornecendo informações adicionais de cada painel.

Todos disponíveis apenas no idioma Português-Brasil.

As fontes escolhidas foram: *Brecht* (Título inicial), *Conthrax* (textos em muitas linhas), *Trebuchet* (palavras dentro de balões) e *Upheavel* (elementos que estão relacionados ao jogo). Todas disponíveis para download e uso completamente gratuito na internet.

5 TECNOLOGIA

5.1 Ferramentas e aplicativos

O jogo todo foi feito usando a linguagem *Python* através dos modulo do *PyGames*.

Os sprites para a cobra, as frutas e os cenários foram criados com o aplicativo de bitmap *Paint.net* e o *Adobe Photoshop 2019*.

As artes do menu, de Fim de Jogo e do placar foram criadas com os aplicativos de vetores *Inkscape*.

Todos os sons do jogo foram coletados pelo *Snaptube* e editados através dos aplicativos Moises, MP3 Corte & Toque Fabricante, Cortador de Mp3.

5.2 Tecnologia essencial

O jogo requer um computador com o sistema operacional Windows, um monitor com resolução maior que 1000x700 para carregar a imagem completamente, teclado e mouse para navegar pelos menus e controlar a cobra.

5.3 Tecnologia decorativa

Em versões futuras será possível utilizar controle joystick para quem prefere essa opção e possíveis versões para consoles.

5.4 Requisitos mínimos

* Sistema Operacional: Windows 7 ou Superior
* Processador: Intel Celeron CPU 1007U @1.50GHz
* Memória RAM: 1024 MB
* Placa de Vídeo: Qualquer uma com suporte à resolução 720p
* Armazenamento: 50 MB de espaço disponível

REFERÊNCIAS

ROSSUM, Guido Van. **Python**: Linguagem de Programação. Disponível em: <https://www.python.org/>. Acesso em 01 nov 2021.

**Adobe Creative Cloud**. Adobe.Inc. Disponível em: <https://www.adobe.com/?mv=affiliate&mv2=red>. Último acesso em 01 nov 2021.

GOULD, Ted. HARRINGTON, Bryce. HURST, Nathan. “MenTaLguY”. **Inkscape**. Disponível em: <https://inkscape.org/pt-br/>. Acesso em 01 nov 2021.

**paint.net**. .Net Framework. Disponível em: <https://www.getpaint.net/download.html>. Acesso 01 nov 2021.

***Dante’s Inferno***. Eletronic Arts, Visceral Games, 2010.

***Pac-Man****.* Namco, Nintendo, 1980.

***Minecraft***. Mojang Studios, Xbox Game Studios, 2011.

***Super Mario Bros.****.*Nintendo, 1985.

***Metroid***. Nintendo, 1986.

***Snake III***. Nokia, 2005.

***Ratatouille****.* Pixar Animation Studios, Walt Disney Pictures, 2007.

***daFont*.** Disponível em: <https://www.dafont.com/pt/>. Acesso 03 nov 2021.

**CufonFonts**. Disponível em: <https://www.cufonfonts.com/>. Acesso 05 nov 2021.