

In The Maze

S.O.S Gamerz

Geovana Souza Tamazoni F16GFI3
Gustavo Krueger Affonso de Almeida F228070
Luiz Henrique de Souza N553EC2
Melissa Coronado de Abreu N411BA5

UNIP - Junho/2021

Sumário

Visão Geral

Tema

Mecânicas básicas de jogabilidade

Plataformas

Escopo do Projeto

Referências

- <Referência #1>

- <Referência #2>

O Pitch de Elevador (The Elevator Pitch)

Descrição Geral do Projeto:

História e Jogabilidade

História

Roteiro

Mudanças sofridas

Gameplay / Jogabilidade

Assets Necessários

- Design de personagens

- Código

- Animações

Conclusão

Visão Geral

Tema

- Folclórico preexistente ou inédita.

Mecânicas básicas de jogabilidade

- Movimentação do personagem em Top Down
- Personagem pode pular
- Jogo de plataforma

Plataformas

- PC

Escopo do Projeto

- Prazo
 - O jogo foi produzido em 3 meses.
- Equipe
 - Programador
 - Luiz Henrique
 - Montar os cenários e programar as fases
 - Designer
 - Geovana e Gustavo
 - Desenhar os personagens e cenários, aplicando-os em pixel art.
- Roteiro
 - Melissa
 - Criar a história, personagens e cenários.

Referências

- <Referência #1>

- O Mágico de Oz;
- A dinâmica do jogo foi baseada na dinâmica do livro.

- <Referência #2>

- Senhor dos Anéis;
- Os componentes do cenário foram baseados no espaço em que se passa o filme.

O Pitch de Elevador (The Elevator Pitch)

Um reino cheio de criaturas mágicas de diversos tamanhos e formas, onde o rei e a rainha eram criaturas magníficas e majestosas. Um dia, a filha do casal, de 6 anos, decide dar uma volta pelo reino e se vê perdida em meio a várias belezas, mas também é capturada no perigo. Dentro da floresta não é seguro e várias criaturas podem pegá-la, ao ar livre, longe das árvores que escurecem o caminho, moram criaturas boas, as que protegem e ajudam a garotinha a fazer seu caminho de volta até o castelo.

Descrição Geral do Projeto:

O jogo produzido ao longo deste trabalho acompanha o tema folclórico, foram usadas algumas referências do folclore brasileiro e estrangeiro para criar os personagens e o espaço em que o jogo se passa. Ao longo do jogo são citados quatro personagens folclóricos, três do brasileiro e um do espanhol.

O jogo também acompanha um cenário místico, semelhante aos citados em obras como Senhor dos Anéis e O Mágico de Oz. A história foi inteiramente criada pelos alunos, com referências claras às obras citadas.

Esse trabalho consiste em criar um jogo 2D ou 2.5D, com base no roteiro apresentado, sendo feito na plataforma Unity em linguagem C#. Os personagens foram desenhados com base na descrição dos personagens, depois feitos em pixel art para integrar o formato do jogo.

História e Jogabilidade

História

Fase 1:

Polly sai do castelo e entra na trilha de pedras brancas da floresta, onde ela encontra com algumas fadas e gnomos, o objetivo dessa fase é coletar cogumelos azuis

Fase 2:

Depois de coletar os cogumelos e sair do caminho de pedras brancas, a menina encontra o caminho de areia verde, caindo em um buraco e indo de encontro à um túnel escuro cheio de morcegos, tendo que desviar deles para sair dali.

Fase 3:

Saindo do caminho de areia verde, a menina é capturada por uma *mapury* (criatura que habita a floresta) que a joga em uma gaiola. O objetivo é escapar da gaiola e sair do calabouço para encontrar o caminho de tijolos amarelos.

Fase 4:

No caminho de tijolos amarelos a menina encontra Fauno, uma criatura enorme que parece assustadora, mas na verdade a ajuda a chegar na estrada que vai levá-la de volta ao castelo. Objetivo, sair da floresta antes que Trodon a encontre.

Roteiro

INT. CAMINHO DE PEDRAS BRANCAS

Polly, uma garotinha de seis anos, estava se sentindo entediada em seu castelo e resolveu dar uma volta pela floresta, ver o que teria de interessante por lá. Saindo do castelo havia uma estrada de pedras brancas, essas que Polly achou muito bonitas e decidiu seguir, a pequena trilha levava até o interior da floresta de cogumelos, um lugar que era habitado por fadas que protegiam os seres desse lugar e gnomos que cuidavam do bem estar das criaturinhas.

Quando Polly entrou na floresta, ficou encantada com todas as árvores verdinhas, as flores bem coloridas e grandes, e os cogumelos de diversas cores que pareciam nem ser de verdade.

- Olá, o que faz aqui na floresta? - uma voz fininha questiona, se aproximando da garotinha.
- Olá, eu estou explorando. Quero descobrir o que vive do lado de fora do meu castelo - Polly explica, sorridente - Você é uma fada?
- Sim, sou uma fada.
- Que legal, nunca vi uma fada antes.
- E eu nunca vi alguém como você.

Polly olha em volta, absorvendo cada detalhe dali.

- O que vocês fazem aqui?
- Nós cuidamos da floresta - responde a fada.
- Wow, deve ser muita responsabilidade.
- Pode ter certeza.
- Posso ajudar em algo? - Polly oferece.
- Pode ajudar os gnomos a recolherem os cogumelos azuis, eles sempre demoram dias nessa tarefa, por serem muito pequenos, mas você é grande, conseguiria recolher os cogumelos em pouco tempo.
- Fico feliz em poder ajudar - Polly sorri e segue até onde os gnomos estavam - Olá, a fada disse que eu poderia ajudá-los a recolher os cogumelos azuis.
- Oh, que bom, vai ser muito bom ter um pouco de ajuda - um dos gnomos responde, alegre com a notícia - Os cogumelos azuis estão bem ali - aponta na direção deles.

- Pode deixar comigo - Polly bate continência, levando bem a sério essa tarefa. Caminha em direção aos cogumelos azuis, constatando que eles realmente eram muito grandes para os pobres gnomos. *Como será que eles conseguiam terminar essa tarefa todos os anos sem nenhuma ajuda?* Pensou a garotinha, enquanto colhia um a um os cogumelos.

Essa tarefa durou poucos minutos, e logo a garotinha voltava para perto dos gnomos com os cogumelos em mãos.

- Muito obrigada menina, você nos poupou muito tempo - o gnomo que parecia ser o chefe da operação fala, sorrindo para a garotinha.
- Não precisa agradecer, eu gosto de ajudar - Polly responde, sorridente - Agora, se me derem licença, vou continuar minha aventura.
- Tome cuidado criança, essa floresta pode ser muito perigosa - a fada que havia falado com ela antes alerta.
- Eu vou tomar cuidado, obrigada pelo aviso - Polly agradece e continua seguindo seu caminho, admirada com tanta beleza, anda por alguns minutos por dentro da floresta das fadas até encontrar um caminho de areia verde. Agora já não via mais árvores e flores, tinha apenas muita areia e pedras espalhadas por ali, parecia um enorme deserto.

INT. CAMINHO DE AREIA VERDE

Lembrando do que a fada falou, Polly anda calmamente pelo campo de areia quando um barulho estranho lhe chama a atenção, fazendo-a virar para trás procurando pela fonte do som, mas ao fazer isso, acaba por se desequilibrar em uma pedra e cair em um buraco, levando-a até um túnel um tanto escuro.

Dentro desse túnel era possível ver poucas coisas, a única iluminação vinha de plantas que brilhavam, provavelmente algum tipo mágico, caminhando cuidadosamente, por não estar vendo nada, sente algo tocando seus chifres, percebendo que aquele túnel era habitado por morcegos. Se abaixando, continua a caminhar, silenciosamente para não despertar os mamíferos que dormiam.

Mesmo tomando todo cuidado do mundo e em silêncio, alguns morcegos despertaram, e em meio a escuridão, tentavam agarrar a garota, que por muito pouco conseguia escapar. Apertando os passos, Polly torcia para estar próxima à saída daquele lugar.

Se eu tivesse um ratinho, com certeza poderia me livrar desses morcegos e correr até o fim desse túnel pensou, ainda se abaixando ao passar pelos morcegos que ainda dormiam e desviando dos que tentavam atacá-la *acho que eu precisaria ter no mínimo quatro ratos pra conseguir enganar todos esses morcegos* analisou, afastando os pensamentos e continuando seu caminho por entre os morcegos.

Uma luz surge logo à frente, indicando que o final do túnel estava próximo, então correndo, a garotinha conseguiu sair daquele lugar escuro e agora não precisava mais se preocupar com os morcegos à perseguindo. Ao sair do túnel, Polly olha em volta, confusa em como tinha caído no buraco, mas dando de ombros segue em frente, percebendo que o chão de areia logo muda de cor, de um verde esmeralda para um vermelho sangue.

INT. CAMINHO DE AREIA VERMELHA

Agora ao invés do buraco escuro, se deu lugar a um caminho com muitas árvores mortas. Polly sentia que aquele era um dos lugares perigosos que a fada lhe alertara sobre, então decidiu caminhar bem devagar, para não chamar atenção de ninguém.

- Psst, garota - uma voz vinda entre as moitas sussurra.
- Oi? - Polly se vira na direção da voz, falando na mesma altura.
- Não é uma boa ideia andar por aqui, te aconselho a correr até o caminho de tijolos amarelos, se ficar muito tempo por aqui vai acabar se machucando - avisa a voz.
- Obrigada pelo aviso - Polly agradece e aperta os passos, seguindo reto para encontrar a saída da floresta.

Um barulho fantasmagórico soou alto, e sem olhar para trás a garotinha conseguia dizer que algo estava a perseguindo, mas não sabia dizer o que. Começou a correr, e já conseguia ver o caminho de tijolos amarelos, mas alguma coisa enorme surgiu em sua frente e a jogou em uma gaiola.

- Ei, me tira daqui - Polly mandou, se debatendo contra a gaiola, mas sem sucesso.

A criatura levou a garota por um caminho escuro, que nada se via, levando-a até o que imaginava ser sua casa, pois tudo que viu foi uma estrutura de pedra, iluminada por algumas tochas presas na parede.

- Mais uma pobre criatura capturada - uma voz fininha soou de dentro de uma outra gaiola, parecia um duende.
- Quem é você? - Polly pergunta, querendo ser educada com o pequeno ser, enquanto a criatura colocava sua gaiola ao lado da outra.
- Sou Jil, o grandão me capturou cinco dias atrás - conta a criatura.
- Eu pensei que ele capturava criaturas para comer.
- E você acertou, mas eu sou muito pequeno, acho que ele quer me engordar ou algo assim.
- Oh - lamentou Polly - Meu pai vai ficar bem triste em saber que sua única filha foi comida por um monstro da floresta.
- Eu posso te ajudar a escapar, já ajudei outras criaturas - Jil oferece, feliz em poder ajudar.
- E como vai me ajudar?
- Quando ele for pegar lenha para a fogueira eu posso te soltar, eu consigo alcançar a fechadura da sua gaiola.
- Me parece um bom plano.

Os dois ficaram em silêncio, esperando o momento certo em que a grande criatura saiu para colocarem o plano em ação. Demorou poucos segundos para o pequeno duende liberar Polly de sua gaiola, satisfeito.

- Agora te aconselho sair daqui muito rápido - avisa Jil.
- Eu não posso te deixar para trás - Polly fala, já alcançando a fechadura da gaiola do pequeno ser e conseguindo soltá-lo dali.

- Você foi a primeira criatura que eu salvei que retribuiu o favor, muito obrigado.
- Era o mínimo que eu poderia fazer. Agora vamos antes que aquela coisa volte.
- Uma boa ideia - Jil e Polly correm para fora da caverna, tomando cuidado para não topar com a criatura no meio do caminho.

Os dois conseguiram voltar para o caminho de areia vermelha, sem nenhum empecilho.

- Preciso seguir meu caminho agora, mas tenha uma boa viagem de volta para sua casa, e tome cuidado - Polly acena para seu novo amigo e anda apressada em direção ao caminho de tijolos amarelos.

INT. CAMINHO DE TIJOLOS AMARELOS

O caminho de tijolos amarelos parecia muito com o caminho de pedras brancas, um lugar bonito, cheio de flores e árvores, havia até alguns pássaros que cantavam. Olhando em volta, Polly tentava encontrar um meio de sair, estava cansada da aventura e queria ir logo para casa, sua mãe devia estar preparando bolo e chá, o seu favorito.

O caminho de tijolos amarelos parecia ser bem extenso, aquele som fantasmagórico se fez presente mais uma vez, assustando a garotinha.

- Você ouviu também? - uma voz grave soou ao lado, dando outro susto na menina - Desculpe, não quis assustá-la - uma criatura sai do meio das árvores, sorrindo amigável para a garotinha - Quem é você?
- Sou Polly, quem é você?
- Sou Fauno, o protetor da floresta de tijolos amarelos.
- Você saberia um caminho para fora da floresta?
- Sim, mas porque iria querer sair daqui?
- Eu quero voltar para minha casa, cansei de andar por aqui, tem muitas coisas estranhas nessa floresta.

- Nem todos os lugares são bonitos e seguros, eu entendo.
- O que era aquele som horrível? - Polly pergunta, se lembrando do barulho que ouvira segundos atrás.
- Aquilo era Trodon, ninguém sabe o que ele é, só sabemos que se ele te encontrar... - Fauno faz uma pausa - É melhor ele nunca te encontrar - alerta.
- Oh, espero não vê-lo então.
- Todos nós esperamos - Fauno fala para si mesmo - Venha, eu posso lhe ajudar a sair daqui.
- Como eu chego no castelo? Não quero voltar para aquela floresta assustadora.
- Tem um caminho de tijolos rosa, é só seguí-lo que você chega rapidinho no castelo.
- Mas ele é perigoso?
- Nem um pouco, é a floresta dos elfos, eles são muito amigáveis, mas se estiver com medo eu posso acompanhá-la até o castelo.
- Oh, não quero ser responsável por tirá-lo da sua floresta, imagina algo ruim acontece porque eu levei o protetor da floresta para um passeio. Não, não. Não posso ser responsável por isso. Pode deixar que eu me viro - Polly balança a cabeça rapidamente, não poderia correr esse risco, se sentiria muito mal se isso acontecesse.
- Tudo bem, então lhe acompanho até o caminho de tijolos rosas, apenas - responde Fauno.
- Certo - Polly concorda.

Fauno guiou a garotinha até o final da floresta de tijolos amarelos, não foi difícil, bem pelo contrário na verdade.

- Obrigada pela companhia, senhor Fauno - Polly agradece.

- Não foi problema algum, boa viagem de volta - desejou, vendo a garotinha entrar na floresta dos elfos.

INT. CAMINHO DE TIJOLOS ROSAS

No caminho de tijolos rosas, Polly caminhava alegre, agora que sabia que estava perto de casa parecia se sentir bem mais disposta.

- Ei, o que faz aqui? - um elfo surge na frente da garotinha, quase a derrubando no chão.
- Você precisa avisar quando for aparecer na frente de alguém assim - Polly repreende a criaturinha, colocando as mãos na cintura, aborrecida.
- Você ainda não me respondeu.
- Eu estou procurando uma saída para voltar para o castelo, Fauno disse que eu só precisaria passar por aqui.
- Hum, Fauno. Certo, certo. Pode seguir então, mas não toque em nada - avisa o elfo, dando espaço para a garotinha passar.
- Obrigada - Polly agradece e continua seguindo, olhando em volta. As árvores ali pareciam mágicas, exalavam um brilho próprio, poderia até dizer que elas lhe olhavam, não aparentavam serem árvores normais.

Seguindo o aviso do elfo, Polly seguiu o caminho de tijolos rosas até o final da floresta mágica, sem tocar em nada, apenas olhando. Quando chegou ao fim, pode ver o castelo logo a frente, exatamente como o deixou. Feliz por estar em casa, Polly corre para o castelo, já imaginando quantos pedaços de bolo poderia comer, pois estava faminta.

Mudanças sofridas

O roteiro sofreu uma pequena mudança devido às dificuldades de programar a fase, colo aqui a primeira versão da segunda fase do jogo.

<INT. CAMINHO DE AREIA VERDE

Lembrando do que a fada falou, Polly anda calmamente pelo campo de areia. Um barulho de sibilo chama sua atenção, e olhando para o chão pode ver muitas cobras

rastejando. Cobras de todas as cores rastejavam de um lado para o outro, com muito cuidado a garotinha passava por entre as cobras, pisando nos espaços livres.

Se eu tivesse um ratinho, com certeza poderia me livrar dessas cobras e correr até o fim desse deserto pensou, ainda passando por entre as cobras *acho que eu precisaria ter no mínimo quatro ratos pra conseguir enganar todas essas cobras* analisou, afastando os pensamentos e continuando seu caminho por entre as cobras.

Uma figura surge no horizonte, tocando algum instrumento que pareceu chamar atenção das cobras, pois elas todas foram embora, deixando o caminho completamente livre.

- Olá? - Polly chama, se virando para a figura, agora percebendo que era um menino que aparentava ter sua idade - Queria te agradecer pela ajuda.
- Não estava te ajudando, estava ajudando as cobras. Se você pisasse em alguma delas com certeza as machucaria, pobrezinhas - o menino explica, balançando a cabeça.
- Oh, entendo, mas não estava tentando machucá-las, por isso estava pisando nos espaços vazios.
- Tenho certeza que elas agradecem pelo cuidado, adeus - o menino acena e some, sendo seguido pelas cobras.
- Que garotinho peculiar - Polly fala sozinha e continua seguindo pelo caminho de areia, até que ela muda de cor para um vermelho vivo.>

Gameplay / Jogabilidade

O jogo foi desenvolvido no formato de Plataforma em 2D, ele é dividido em três fases e possui uma tela inicial e uma tela de créditos, na tela de início do jogo é mostrado uma imagem de fundo, o nome do jogo e um botão para iniciar o jogo. Após apertar o botão, o jogo se inicia na primeira fase onde a personagem deve andar por um campo de terra branca, devido as pedrinhas brancas no caminho, possuindo algumas pequenas elevações no terreno, que terão que ser pulados pelo jogador, assim como uma gruta subterrânea, onde o jogador pode escolher passar por cima da gruta ou passar por dentro da gruta, ou ambos, nessa fase são encontrados 9 cogumelos azuis que devem ser pegos pelo jogador, após coletar os cogumelos serão mostrados quantos foram

coletados em um score no canto superior direito da tela do jogo, no final da fase vê-se uma bandeira que levará o jogador até a próxima fase. Na segunda fase o jogador se encontra em um ambiente um pouco arenoso, com uma areia verde no chão e uma imagem de deserto no fundo, nessa fase o jogador andará bem pouco e se verá de frente com um enorme buraco onde mesmo após tentar pular-lo o jogador acabará caindo no mesmo, passando para a próxima etapa. Nesta etapa, a personagem se encontra em um túnel escuro, antigo, infestado de morcegos e algumas armadilhas de espinhos, ao cair o jogador se verá de frente já com um morcego, onde poderá optar por matá-lo ou ignorá-lo, chegando em algumas plataformas de madeira sobre um grande grupo de espinhos, após passar pelos espinhos o jogador irá se deparar com uma elevação de terreno e após passar por ele se verá de frente com dois morcegos, onde novamente poderá optar por matá-los ou ignorá-los, após passar pelos morcegos o jogador terá duas opções, passar por algumas plataformas flutuantes, sem nenhum perigo ou passar por um grande grupos de morcegos, onde no final encontrará novamente uma bandeira, cujo ao chegar perto o jogador será enviado para a tela de crédito do jogo, onde será visto uma imagem de fundo de um castelo branco e, um texto de parabenização por ter jogado o jogo, na tela também é possível ver o nome dos integrantes do grupo e um botão cujo após ser apertado o jogador será levado para a tela de início, onde poderá começar o jogo novamente.

Assets Necessários

- Texturas
- Personagens
- Inimigos

- Lista de personagens

- Polly: 6 anos, rosto inocente com detalhes que realçam sua infantilidade, uma criaturinha que recebe o nome de *hullyka* - uma raça que tem chifres de cervo, orelhas de elfo, uma perna de cervo e uma perna de raízes de árvore, dedos longos como de *sires* (sereias do mal), nariz de cervo - pele amarronzada e algumas sardinhas nas bochechas.

- Fauno: uma criatura mística que se camufla facilmente na floresta, chamando pouca atenção para si; tendo dois chifres no topo da cabeça e feições similares às de um cervo, passa confiança; suas cores apagadas são para sua segurança.

- Mapinguari: um gigante peludo com um olho na testa e a boca no umbigo, é uma criatura do folclore brasileiro, criado pelos índios da região Amazônica.

- Trodon: uma criatura mística sem forma, a única coisa que se identifica dessa criatura são os olhos, duas bolas brilhantes em meio a névoa escura, sempre à espreita.

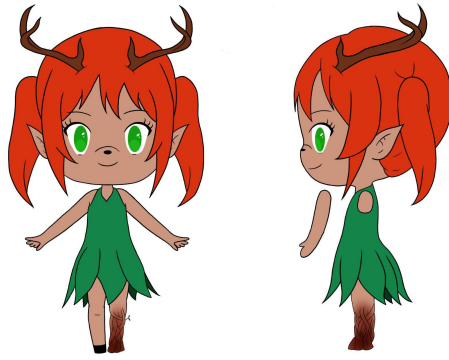
- Fadas: criaturinhas místicas similares às histórias da Disney, sempre bem alegres e carinhosas.

- Jil: duende verde carismático.

- Design de personagens

- Polly:



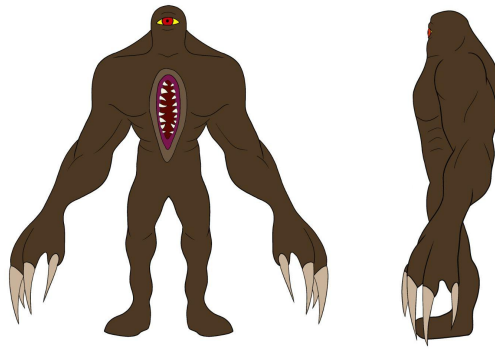


- Fauno:



- Mapinguari:





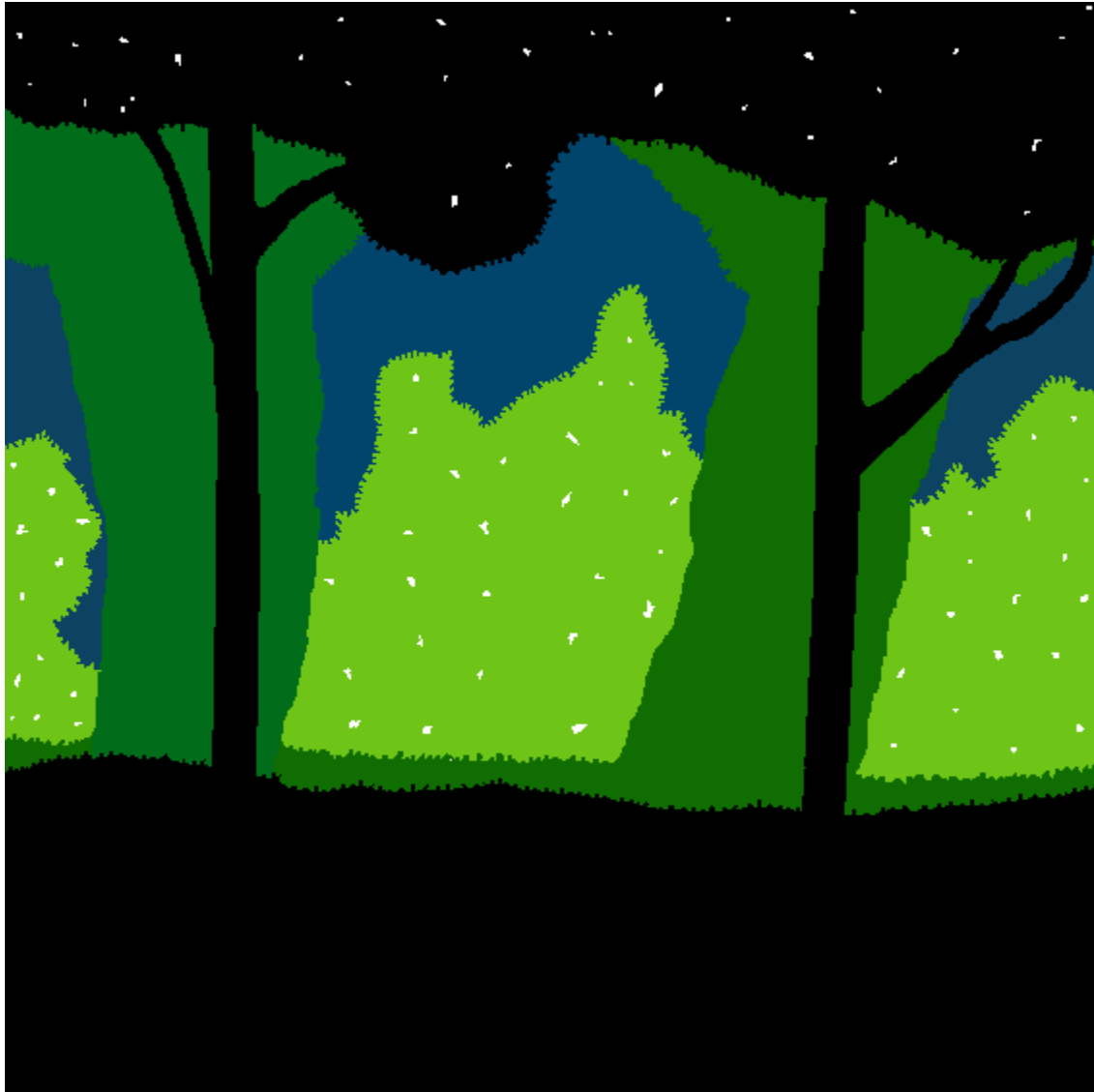
- Trodon:



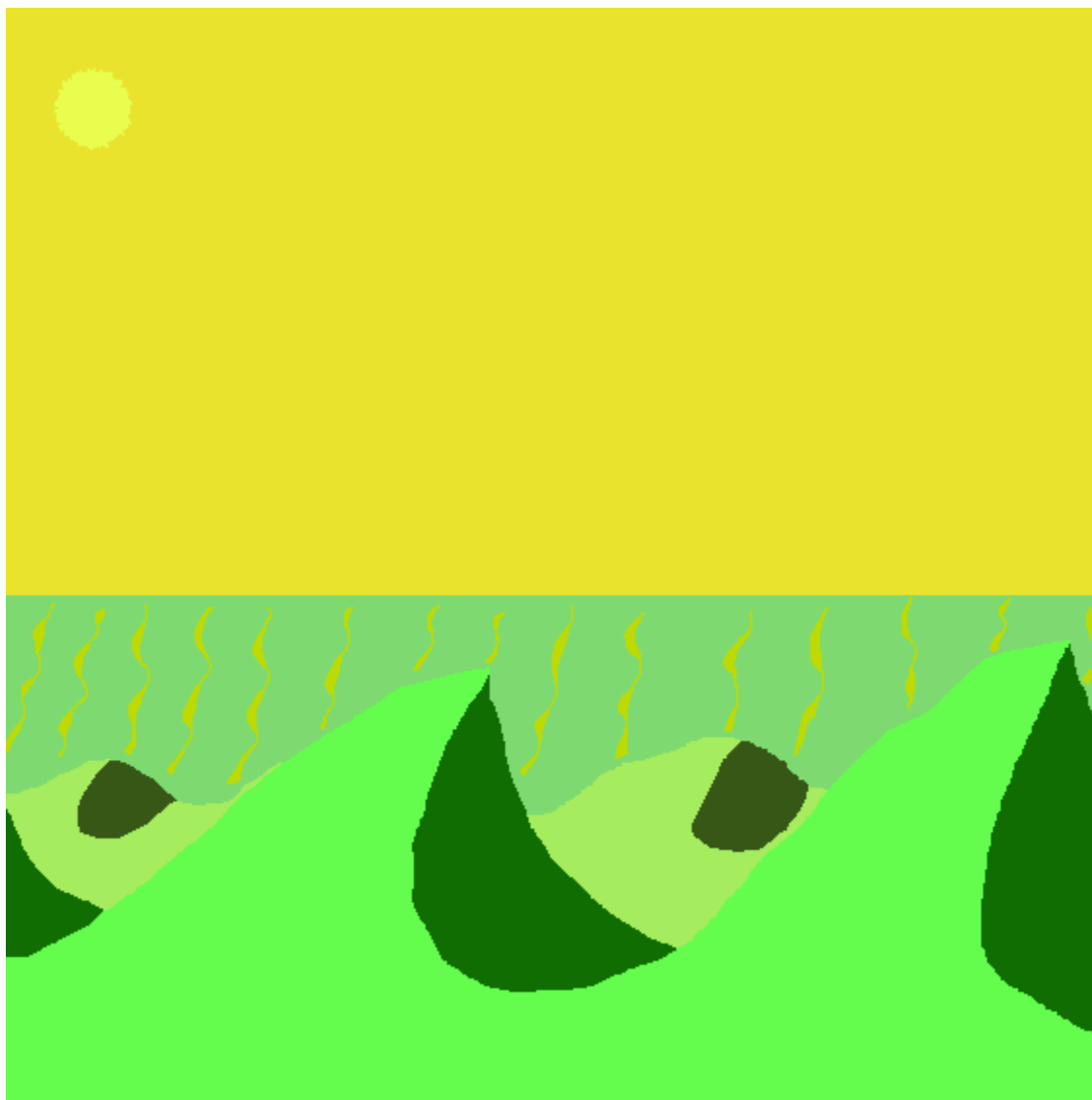
- Artes de ambientação

Uma parte importante da aventura é o plano de fundo, que ajuda a destacar o ambiente. Esses foram os planos de fundo utilizados para diferentes cenários:

Floresta no caminho de pedras brancas/ de tijolos amarelos:



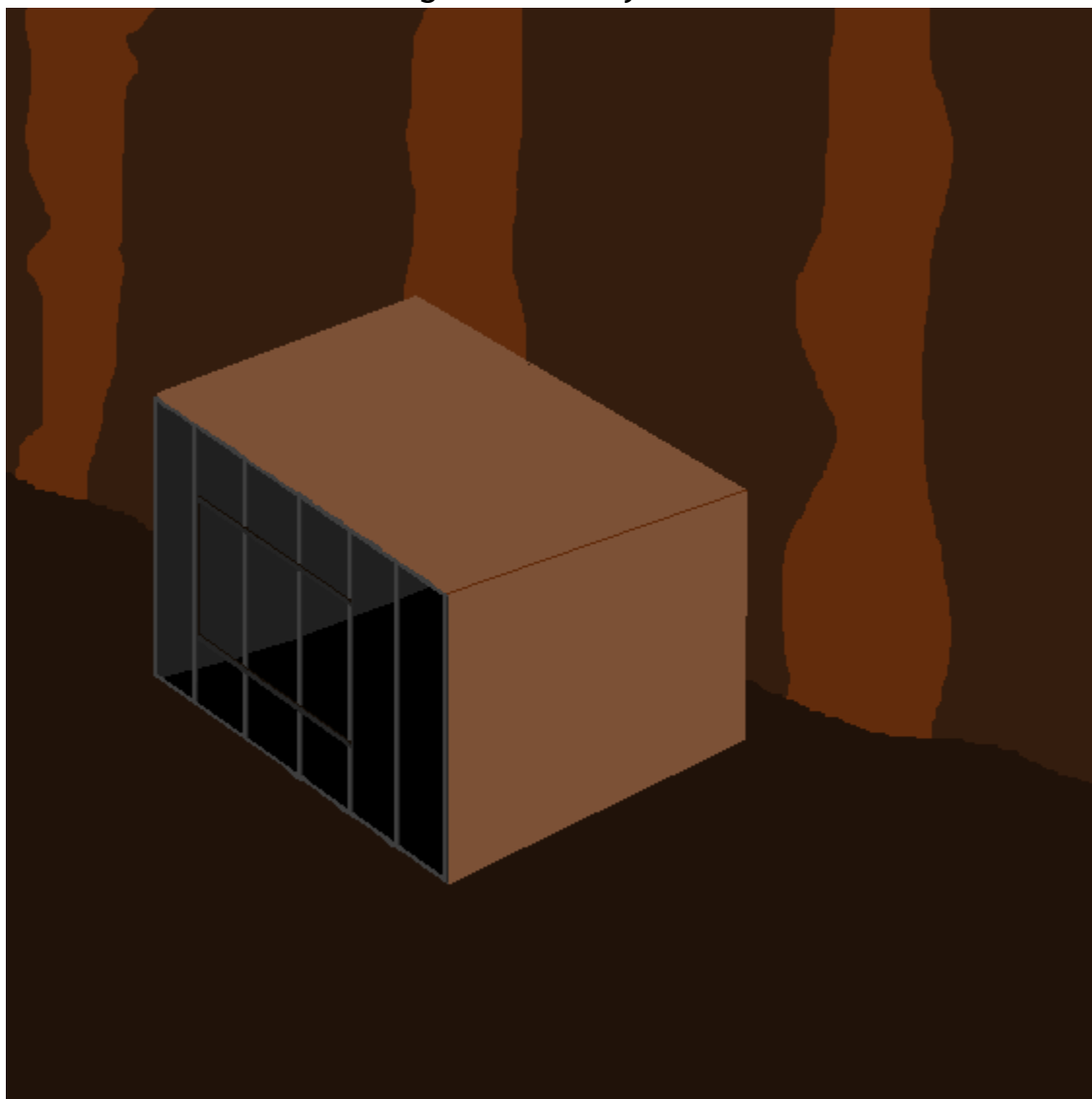
Caminho de areia verde:



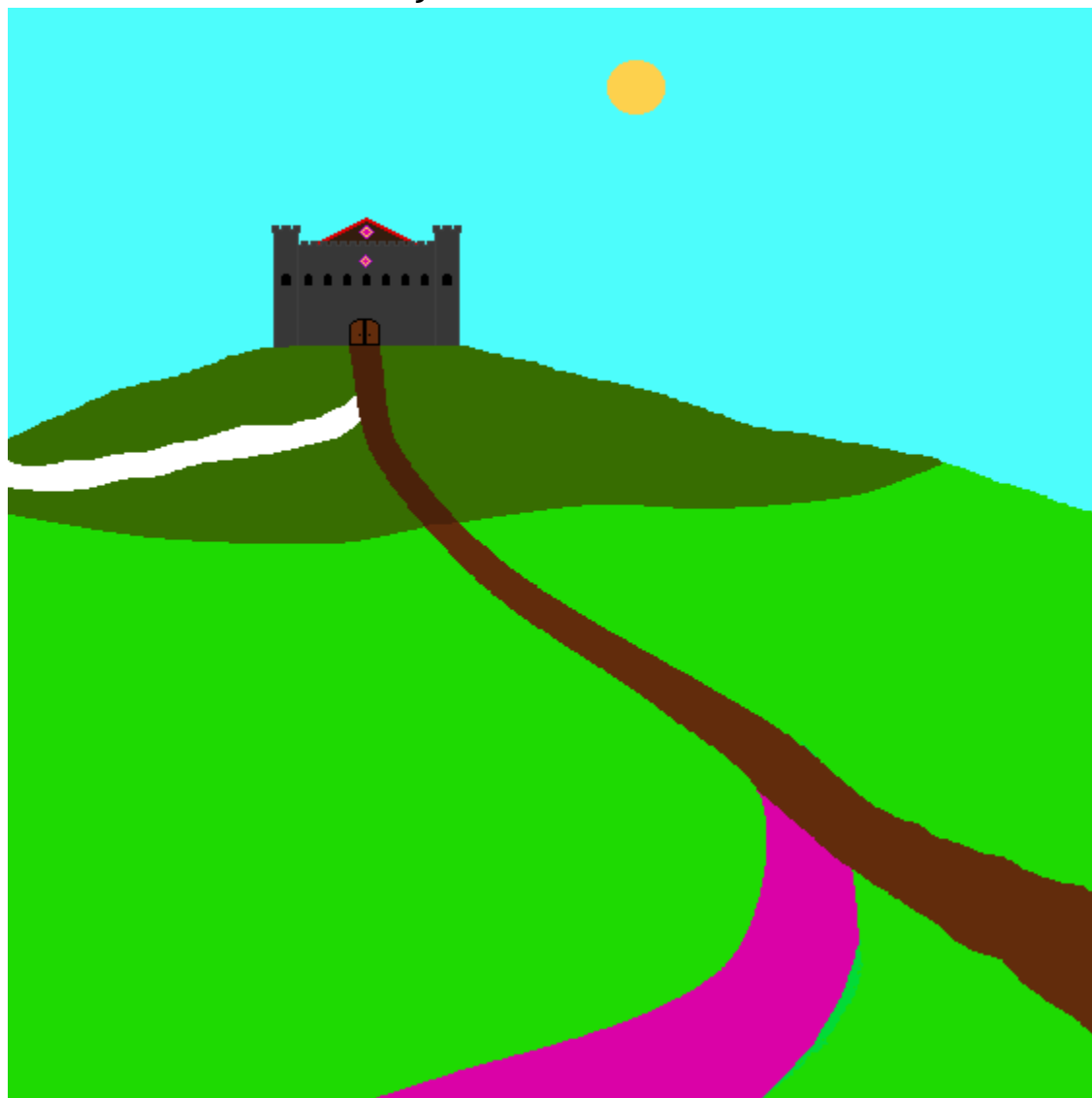
Caminho de areia vermelha:



Fundo da casa com a gaiola de Polly:



Fim do caminho de tijolos amarelos com castelo ao fundo:



- Ação do personagem / Colisões

- Cogumelos, os cogumelos possuem apenas uma forma de colisão, onde após o personagem entrar em contato com um cogumelo, o cogumelo é destruído e aumenta o score;

- Passar Fase, a bandeira de passar fase possui apenas uma forma de colisão onde após o personagem entrar em contato com a bandeira de passar a fase, o personagem é enviado para a próxima fase;

- Morcegos, os morcegos possuem duas formas de colisão uma em cada lateral e uma em suas cabeças, onde se o personagem tocar em suas laterais ele morre e se o personagem pular na cabeça do morcego, o morcego morre;

- Espinhos, os espinhos possuem apenas uma forma de colisão onde após o personagem tocar em um espinho, o personagem morre;

- Personagem sofre dano / Personagem morre

- O personagem possui apenas uma vida, onde se ele tocar nas laterais de um morcego ou em um espinho ele morre e a tela de game over é mostrada, e após apertar o botão o personagem recomeça a fase;

- Código

- Final Fase:

```
using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using UnityEngine;

using UnityEngine.SceneManagement;

public class FinalFase : MonoBehaviour

{

    public string lvlName;

    void OnCollisionEnter2D(Collision2D collision)

    {

        if (collision.gameObject.tag == "Player")

        {

            SceneManager.LoadScene(lvlName);

        }

    }

}
```

-Game Controller

```
using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using UnityEngine;

using UnityEngine.UI;

using UnityEngine.SceneManagement;

public class GameController : MonoBehaviour

{
```



```

public int totalScore;

public Text scoreText;

public GameObject gameOver;

public static GameController instance;

// Update is called once per frame

void Update()

{

instance = this;

}

//Score

public void UpdateScoreText()

{

scoreText.text = totalScore.ToString();

}

//Game Over

public void ShowGameOver()

{

gameOver.SetActive(true);

}

public void RestartGame(string lvlName)

{

SceneManager.LoadScene(lvlName);

}

}

```

-Enemy

```

using System.Collections;

```

```

using System.Collections.Generic;

using UnityEngine;

public class Enemy : MonoBehaviour
{
    private Rigidbody2D rig;

    private Animator anim;

    public float speed;

    public Transform rightCol;

    public Transform leftCol;

    public Transform headPoint;

    private bool colliding;

    public LayerMask layer;

    // Start is called before the first frame update
    void Start()
    {
        rig = GetComponent<Rigidbody2D>();
        anim = GetComponent<Animator>();
    }

    // Update is called once per frame
    void Update()
    {
        //Movimentação Inimigo
        rig.velocity = new Vector2(speed, rig.velocity.y);

        colliding = Physics2D.Linecast(rightCol.position, leftCol.position, layer);

        if (colliding)
        {

```

```

transform.localScale = new Vector2(transform.localScale.x * -1f, transform.localScale.y);

speed *= -1f;

}

}

//Matar Inimigo e Game Over

void OnCollisionEnter2D(Collision2D col)

{

if (col.gameObject.tag == "Player")

{

float height = col.contacts[0].point.y - headPoint.position.y;

if (height > 0)

{

col.gameObject.GetComponent<Rigidbody2D>().AddForce(Vector2.up * 10,
ForceMode2D.Impulse);

speed = 0;

anim.SetTrigger("die");

Destroy(gameObject, 0.3f);

}

else

{

GameController.instance.ShowGameOver();

Destroy(col.gameObject);

}

}

}

}

```

-Player

```
using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using UnityEngine;

public class Player : MonoBehaviour

{

    public float Speed;

    public float JumpForce;

    private Rigidbody2D rig;

    public bool isJumping;

    public bool doubleJump;

    private Animator anim;

    // Start is called before the first frame update

    void Start()

    {

        rig = GetComponent<Rigidbody2D>();

        anim = GetComponent<Animator>();

    }

    // Update is called once per frame

    void Update()

    {

        Move();

        Jump();

    }

    //Código da Movimentação do personagem + animação de movimentação

    void Move()
```

```

{

float movement = (Input.GetAxis("Horizontal"));

rig.velocity = new Vector2(movement * Speed, rig.velocity.y);

//Animação de movimentação

if (Input.GetAxis("Horizontal") > 0f)

{

anim.SetBool("walk", true);

transform.eulerAngles = new Vector3(0f, 0f, 0f);

}


if (Input.GetAxis("Horizontal") < 0f)

{

anim.SetBool("walk", true);

transform.eulerAngles = new Vector3(0f, 180f, 0f);

}

if (Input.GetAxis("Horizontal") == 0f)

{

anim.SetBool("walk", false);

}

}

//Códigos de Pular do personagem + animação de Pular

void Jump()

{

if (Input.GetButtonDown("Jump"))

{

if (!isJumping)

```

```

{
    rig.AddForce(new Vector2(0f, JumpForce), ForceMode2D.Impulse);

    doubleJump = true;

    anim.SetBool("jump", true);
}

else

{
    if (doubleJump)
    {
        rig.AddForce(new Vector2(0f, JumpForce), ForceMode2D.Impulse);

        doubleJump = false;
    }
}

}

}

void OnCollisionEnter2D(Collision2D collision)
{
    if (collision.gameObject.layer == 8)
    {
        isJumping = false;

        anim.SetBool("jump", false);
    }

    //Espinhas

    if (collision.gameObject.layer == 11)
    {
        GameController.instance.ShowGameOver();
    }
}

```

```

        Destroy(gameObject);
    }
}

void OnCollisionExit2D(Collision2D collision)
{
    if (collision.gameObject.layer == 8)
    {
        isJumping = true;
    }
}
}

```

-Cogumelo

```

using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class Cogumelo : MonoBehaviour
{
    private SpriteRenderer sr;
    private CircleCollider2D circle;
    public GameObject Collected;
    public int score;

    // Start is called before the first frame update
    void Start()
    {
        sr = GetComponent<SpriteRenderer>();
        circle = GetComponent<CircleCollider2D>();
    }
}

```

```

    }

    //Código de pegar Cogumelos e mostrar no Score

    void OnTriggerEnter2D(Collider2D collider)
    {
        if (collider.gameObject.tag == "Player")
        {
            sr.enabled = false;

            circle.enabled = false;

            Collected.SetActive(true);

            GameController.instance.totalScore += score;

            GameController.instance.UpdateScoreText();

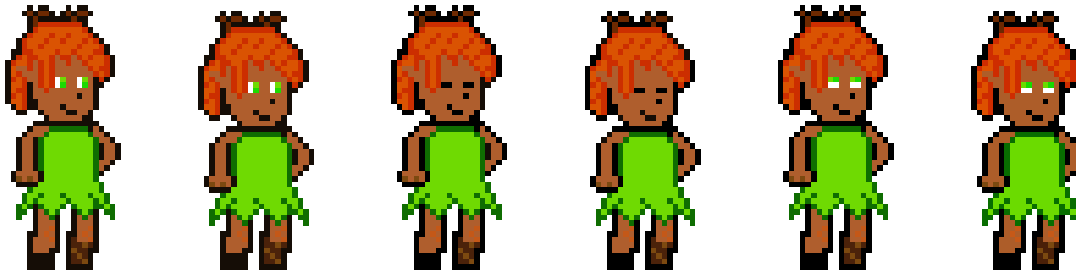
            Destroy(gameObject, 1f);
        }
    }
}

```

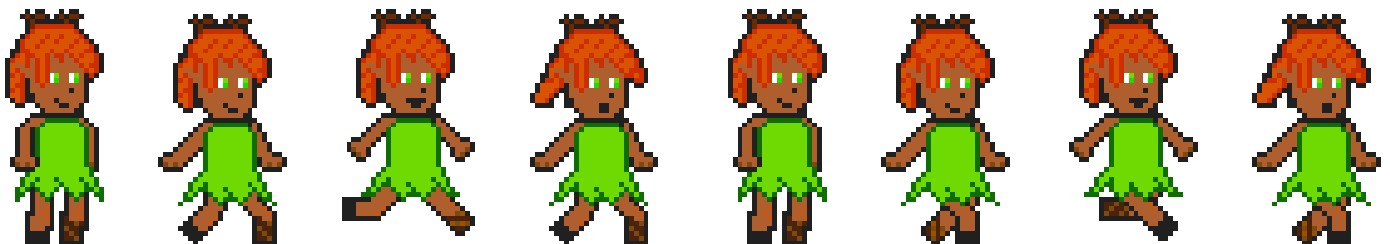

- Animações

As animações mais importantes são as da Polly. Por ser a personagem controlada pelo jogador, ela precisa não só de animação de caminhada, mas também de pulo e *idle* (posição de descanso). Abaixo estão as sequências de cada uma dessas animações.

- Polly em Descanso:



- Polly Caminhando:



- Polly Pulando:



Conclusão

Foram programadas duas fases do jogo para teste e avaliação, usando os critérios apresentados pelo professor e seguindo o padrão de linguagem do programa Unity. Algumas partes do cenário foram integradas pelas imagens disponíveis na Unity, facilitando a montagem do cenário e programação das fases.

O roteiro é bem aberto e de livre interpretação, dando algumas possibilidades de como o jogo pode vir a funcionar, o resultado final foi o conjunto da interpretação de todos os alunos com base na história apresentada.