



Universidade Federal de São Carlos  
Departamento de Computação  
Disciplina: Estruturas de Dados

# Trabalho 3

## “Cat Fury”

726587 – Rene Ferrante Neto  
726534 – Gustavo Henrique Carvalho Nakagawa  
725813 – Marcelo H. H. Marques de Oliveira  
595217 - Silvio Custodio da Silva Junior

## 1-) 0 jogo

No jogo o player assume o papel de um gato e seu objetivo é sobreviver as infinitas ondas de monstros pelo maior tempo possível, a cada onda, os monstros vão ficando mais rápidos. O gato possui dois ataques para matar os monstros, um soco para a direita e outro para a esquerda, matando assim os monstros que atingir com os ataques de cada um dos seus dois lados.

## 2-) Ferramentas utilizadas

### 2.1-)Library

Para a criação do jogo, foi utilizada a biblioteca gráfica SFML, a qual possui módulos para atender facilmente as diversas necessidades multi-mídia que o programador venha a ter. Também sendo uma biblioteca multi plataforma e multi linguagem se mostrou prática e de fácil aprendizagem.

### 2.2-)Arte

O jogo utiliza arte proveniente de diversas fontes abertas, todas devidamente referenciadas conforme sua licença de uso ao final desse documento.

Para as texturas dos personagens do jogo temos 3 diferentes texturas:



Gato atacando[1]



Gato morto[1]



Monstro andando [1]

Para o ambiente do jogo, foi utilizada a árvore presente na seguinte textura[2]:



Ambiente [2]

A música utilizada é “hold the line\_1”[2].

### 2.3-)Desenvolvimento

O desenvolvimento do jogo foi igualmente distribuído entre o grupo, todos tendo parte da responsabilidade pela arte e pelo código, além de todo o resto dos detalhes da produção.

Para o desenvolvimento do jogo, o grupo compartilhou arquivos por meio da ferramenta de compartilhamento de arquivos Dropbox.

## 3-)Implementação e arquitetura

O jogo utiliza a estrutura de dados lista para representar a “fila” de monstros. Existem duas filas, a fila de monstros que chegam da esquerda do gato e a que chega da direita. Os elementos são adicionados a lista pela onda, sendo adicionados sempre no final da fila. Os elementos são retirados da fila pelo gato quando este mata os monstros a sua volta, retirando assim os primeiros elementos desta.

A imagem a seguir demonstra o funcionamento da fila:

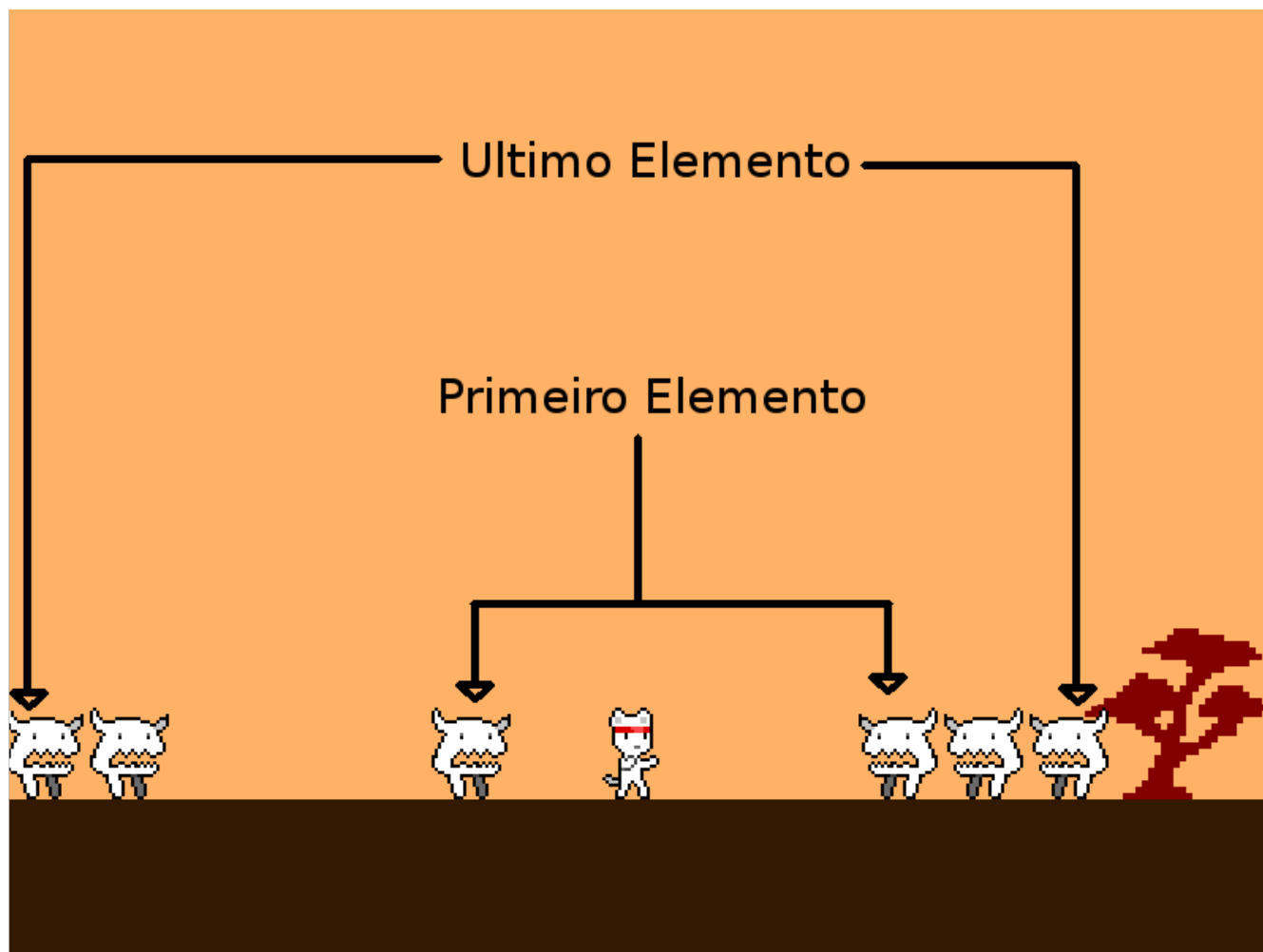
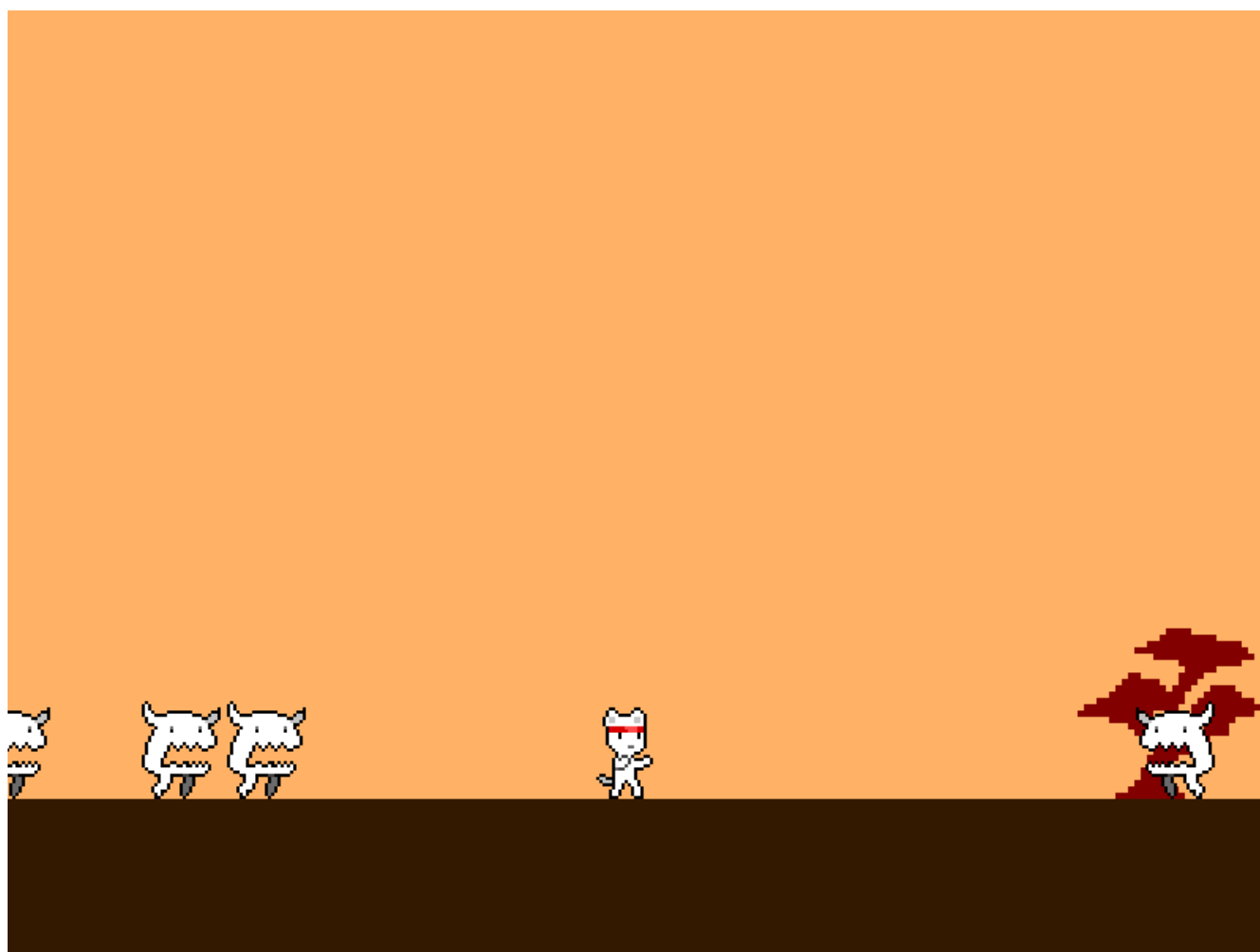
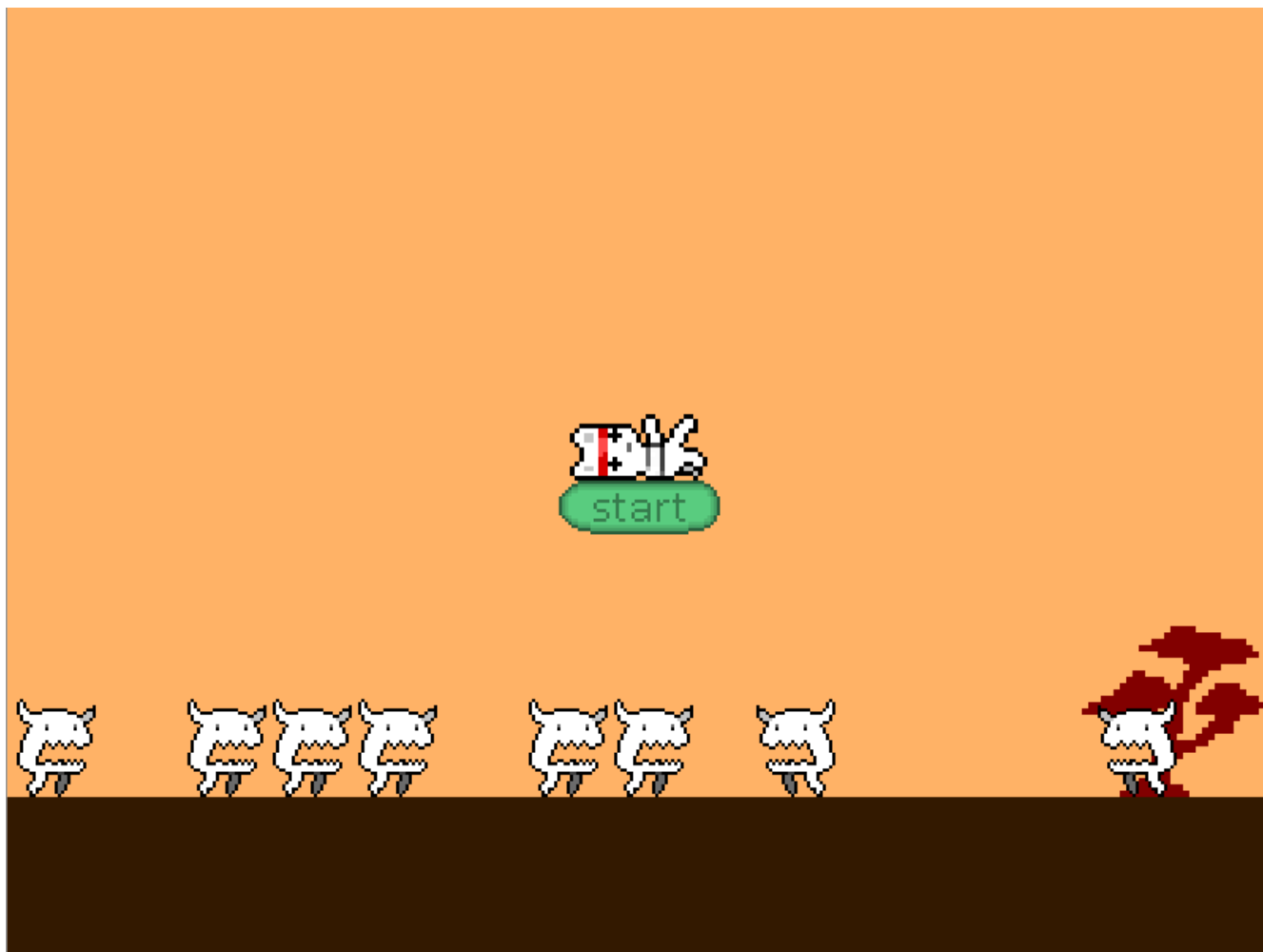


Figura 1: Demonstração das filas e elementos presentes

#### 4-)Telas do jogo



Tela 1: Gameplay



Tela 2: Game Over

## 5-)Referências e Créditos

Todos os recursos utilizados foram disponibilizados no [opengameart.org](https://opengameart.org)

[1]dogchicken – <https://opengameart.org/content/cat-fighter-sprite-sheet> e <https://opengameart.org/content/cute-monster-sprite-sheet>,  
licença: <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.

[2]bart - <https://opengameart.org/content/minimalist-chinese-temple-tileset> e <https://opengameart.org/content/hold-line-lospec-mix>,  
licença :<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>.