



FAP
FACULDADE DE APUCARANA

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GABRIEL BINELLI LAMEZON

EMPIRE MANAGER

Apucarana
2023



CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

GABRIEL BINELLI LAMEZON

EMPIRE MANAGER

GABRIEL BINELLI LAMEZON

EMPIRE MANAGER

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Déverson Rogério Rando.

Apucarana
2023

GABRIEL BINELLI LAMEZON

EMPIRE MANAGER

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Sistemas de Informação da Faculdade de
Apucarana – FAP, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Sistemas
de Informação, com nota final igual a
_____, conferida pela Banca
Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Esp. Felipe Silva

Faculdade de Apucarana

Prof. Guilherme H. S. Nakahata

Faculdade de Apucarana

Apucarana, ____ de _____ de 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradeço o apoio da minha família, que me deram todo o incentivo neste período.

A instituição e aos professores, e ao orientador Déverson pelos ensinamentos e orientações no decorrer do curso que me permitiram o desempenho no meu processo de aprendizado.

Aos meus colegas de faculdade e também ao meu amigo Peterson por terem me ajudado com trocas de conhecimentos.

E em especial a minha psicanalista Tatiane por ter me apoiado para prosseguir com o curso e chegar até onde estou.

LAMEZON, Gabriel Binelli. **Empire Manager**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação em Sistemas de Informação. Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2023.

RESUMO

Desenvolver um jogo de estratégia 3D com o propósito de ser divertido, desafiador, e que faça o jogador se distrair por um tempo, onde irá comandar uma facção e terá o objetivo de derrotar as facções rivais comandando suas unidades. O jogo foi desenvolvido na engine Unity com o código em C Sharp e também foram utilizados os softwares Visual Studio Code e Blender.

Palavras-chave: Jogo, Estratégia, Entretenimento.

LAMEZON, Gabriel Binelli. **Empire Manager**. Work (Monograph). Systems of Information Graduation. FAP – College of Apucarana. Apucarana-Pr. 2023.

ABSTRACT

Develop a 3D strategy game with the purpose of being entertaining, challenging, and providing a temporary distraction for the player. In this game, the player will command a faction with the objective of defeating rival factions by controlling their units. The game was developed using the Unity engine with code in C Sharp, and Visual Studio Code and Blender software were also used.

Keywords: Game. Strategy. Entertainment.

Lista de Ilustrações

Figura 1 - Controles.....	14
Figura 2 - Tutorial 1	15
Figura 3 - Tutorial 2	15
Figura 4 - Cruzado	16
Figura 5 - Escudeiro	17
Figura 6 - Capitais	17
Figura 7 - Tela de Menu.....	18
Figura 8 - Tela de Facção	18
Figura 9 - Tela de Menu no Jogo.....	19
Figura 10 - Tutorial de Interface 1	19
Figura 11 - Tutorial de Interface 2.....	20
Figura 12 - Tutorial de Objetivos	20
Figura 13 - Tela de Vitória	21
Figura 14 - Tela de Derrota.....	21
Figura 15 - Câmera do Jogo 1.....	22
Figura 16 - Câmera do Jogo 2.....	23

LISTA DE SIGLAS

FAP Faculdade de Apucarana

C# C Sharp

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. HISTÓRIA	12
3. OBJETIVOS	12
4. METODOLOGIA.....	13
4.1. Especificação da Plataforma	13
5. GAMEPLAY.....	13
6. CONTROLES	14
7. INTERFACE	14
8. UNIDADES	16
9. CAPITAIS	17
10. MENU	17
10.1. Menu de Facção	18
10.2. Menu em Jogo	19
10.3. Tutorial de Interface e Objetivo	20
12. FIM DE JOGO	20
12.1. Vitória.....	21
12.2. Derrota.....	21
13. CÂMERA.....	22
14. CONCLUSÃO.....	23
15. APÊNDICE A – RESUMO EXPANDIDO: JOGO EMPIRE MANAGER.....	24

1. INTRODUÇÃO

Com a invenção e comercialização da internet, a sociedade está cada vez mais migrando do mundo real para o mundo digital, o que afeta não apenas negócios e educação, mas também o entretenimento, incluindo jogos.

Jogos são uma forma de entretenimento que também podem ser uma forma de aprendizado, podem ajudar a aprender uma língua nova, a desenvolver habilidades mecânicas e sociais, desempenham diversos papéis na sociedade e têm impactos variados em diferentes aspectos da vida humana. Além disso promovem a socialização, como nos jogos de tabuleiro e multijogador online, que podem reunir amigos e familiares. Na educação, jogos educacionais podem ajudar na aprendizagem, tornando-a mais envolvente, interativa e eficaz. Além disso alguns jogos são usados como forma de terapia para tratar condições de saúde mental, como ansiedade e depressão, proporcionando um ambiente seguro para a expressão de emoções e o alívio do estresse.

Este jogo no caso ajudará o jogador a memorizar lugares geográficos.

2. HISTÓRIA

A história do jogo é tematizada no final da idade média, onde impérios europeus emergiram como potências no cenário político do mundo. O jogo se passa em um mapa da Europa ocidental possuindo os reinos de Portugal, Espanha, França, Inglaterra, Países Baixos, Prússia e Áustria com suas respectivas cidades capitais.

3. OBJETIVOS

Implementar um jogo 3D de estratégia que seja divertido, desafiador e em turnos.

4. METODOLOGIA

O jogo foi feito no Unity 3D URP na versão do editor de 2022.1.0f1. As animações e personagens foram retirados no site Mixamo. Já o código foi feito em C#, possuindo várias classes com cada uma em sua determinada função.

As árvores, montanhas, castelos e outros objetos foram feitos no software de edição 3D Blender. Alguns sons foram retirados do site Freesound.

4.1. Especificação da Plataforma

O jogo foi desenvolvido para o sistema operacional Windows (PC).

Recomendados

Sistema Operacional: Windows 11

Processador: 2.0 GHz+

Memória: 8 GB de RAM

Placa de Vídeo: 1 GB

5. GAMEPLAY

No jogo existirão um mapa e 7 facções, o jogador deve escolher uma antes de jogar, as facções batalharão uma contra outra, cada facção terá unidades e uma capital, ambas possuem pontos de vida, pontos de ação e podem realizar ações como se mover, curar, atacar e recrutar unidades.

O jogo será em turnos, começando pelo turno do jogador, onde ele pode realizar as ações das unidades e capitais pertencentes a sua facção. Assim que o turno é finalizado, todos os pontos de ação são restaurados e começa o turno do inimigo, onde é realizada as ações das unidades e capitais inimigas. Assim como o turno do jogador, o turno do inimigo também recupera todos os pontos de ação de todas as unidades e capitais ao ser finalizado.

Todos os ataques e curas possuem um valor randômico, se tornando único em cada ação.

6. CONTROLES

O jogador controla a câmera com as teclas A, W, S, D, Q, E, e aplica zoom com o scroll do mouse. Para controlar as unidades e capitas o jogador utiliza o botão esquerdo do mouse. Para acessar o menu precisa pressionar o botão Esc.

Figura 1 - Controles



Fonte: AUTOR 2023

Esc – Acessa o menu;

W – Move a câmera para frente;

A – Move a câmera para a esquerda;

S – Move a câmera para baixo;

D – Move a câmera para direita;

Q – Rotaciona a câmera para esquerda;

E – Rotaciona a câmera para a direita;

7. INTERFACE

No canto superior esquerdo haverá o nome e bandeira da facção do jogador e no canto inferior haverá os botões de ação da unidade ou capital selecionada. Tanto as unidades quanto as capitais possuem uma interface

mostrando a vida, os pontos de ação restantes, o nome e a bandeira da facção pertencente.

Figura 2 - Tutorial 1



Fonte: AUTOR 2023

Figura 3 - Tutorial 2



Fonte: AUTOR 2023

8. UNIDADES

As Unidades possuem a bandeira da sua facção, pontos de vida, pontos de ação, nome e possíveis ações. Cada ação custa um ponto de ação, os pontos de ação são recuperados a cada turno, e podem chegar no máximo duas unidades.

As unidades podem se mover no máximo cinco unidades por ação.

Haverá dois tipos de unidades, os escudeiros, que podem se mover, atacar e se curar, e os cruzados, que podem apenas se mover e atacar.

No começo do jogo cada facção terá três escudeiros e uma capital, só é possível obter cruzados através da capital.

Figura 4 - Cruzado



Fonte: AUTOR 2023

Figura 5 - Escudeiro**Fonte: AUTOR 2023****9. CAPITALAIS**

No mapa há 7 capitais, uma para cada facção, elas possuem vida, pontos de ação, nome e bandeira da facção. As capitais não possuem limite de pontos de ação e elas ganham 2 pontos a cada final de turno. Elas também possuem apenas uma ação possível, que é recrutar cruzados que custa 10 pontos de ação, uma vez que a vida da capital chega a zero o atacante toma ela para si.

Figura 6 - Capitais**Fonte: AUTOR 2023****10. MENU**

No jogo haverá o menu de facção, onde o jogador escolhe a sua facção, e haverá o menu em jogo, onde o jogador pode voltar ao menu de facção.

Também haverá um tutorial explicando a interface do jogo e as condições de vitória e derrota.

10.1. Menu de Facção

Figura 7 - Tela de Menu



Fonte: AUTOR 2023

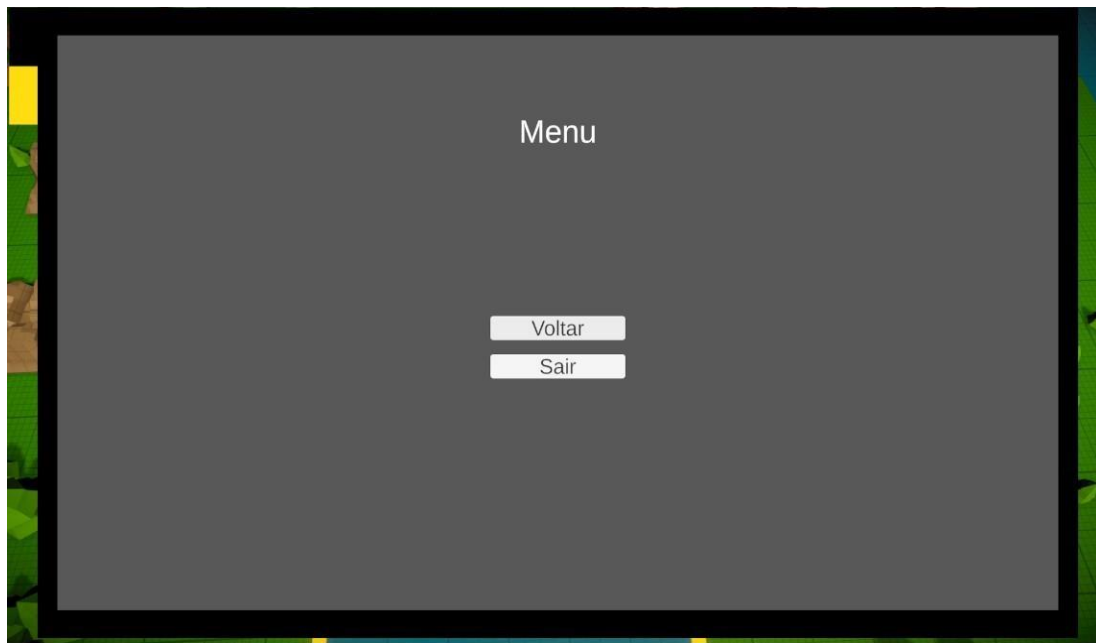
Figura 8 - Tela de Facção



Fonte: AUTOR 2023

10.2. Menu em Jogo

Figura 9 - Tela de Menu no Jogo



Fonte: AUTOR 2023

Figura 10 - Tutorial de Interface 1



Fonte: AUTOR 2023

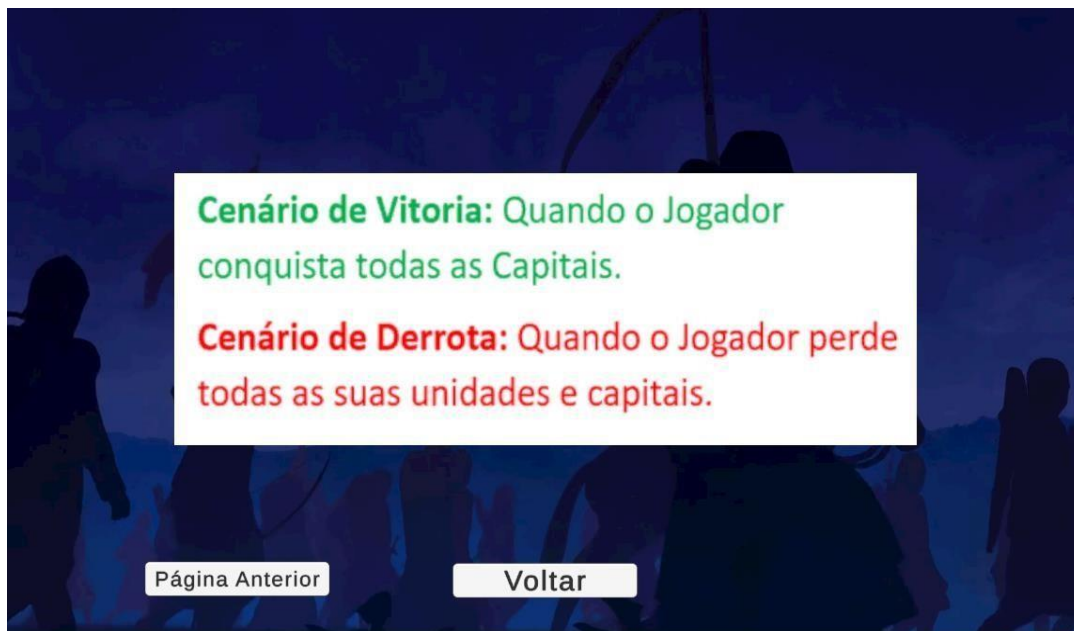
Figura 11 - Tutorial de Interface 2



Fonte: AUTOR 2023

10.3. Tutorial de Interface e Objetivo

Figura 12 - Tutorial de Objetivos



Fonte: AUTOR 2023

12. FIM DE JOGO

Haverá apenas dois cenários de fim de jogo, o cenário de vitória e derrota.

12.1. Vitória

Ocorrerá quando o jogador conquistar todas as capitais do jogo, e aparecerá uma tela indicando vitória.

Figura 13 - Tela de Vitória



Fonte: AUTOR 2023

12.2. Derrota

Ocorrerá quando o jogador perder todas as unidades e capitais, e aparecerá uma tela indicando derrota.

Figura 14 - Tela de Derrota



Fonte: AUTOR 2023

13. CÂMERA

O jogo terá uma câmera isométrica onde o jogador pode mover, rotacionar e aproximar com as teclas W, A, S, D, Q, E e o scroll do mouse.

Figura 15 - Câmera do Jogo 1



Fonte: AUTOR 2023

Figura 16 - Câmera do Jogo 2



Fonte: AUTOR 2023

14. CONCLUSÃO

Foi desenvolvido um jogo de estratégia 3D em turnos, que é divertido e que faz o jogador se distrair.

15. APÊNDICE A – RESUMO EXPANDIDO: JOGO EMPIRE MANAGER

JOGO EMPIRE MANAGER

LAMEZON, Gabriel Binelli¹; RANDO, Deverson²

Palavras-chave Jogo. Estratégia. Entretenimento.

Introdução

O surgimento dos jogos começa com registros nas antigas civilizações do Egito e Mesopotâmia. Ainda assim, o modo lúdico de viver e criar cenários com realidades inventadas é algo presente desde o princípio, como os jogos de tabuleiro (Montovani, 2022). Com a invenção e comercialização da internet, a sociedade está cada vez mais migrando do mundo real para o mundo digital, o que afeta não apenas negócios e educação, mas também o entretenimento, incluindo jogos.

Os jogos desempenham diversos papéis na sociedade e têm impactos variados em diferentes aspectos da vida humana. Eles servem como forma de entretenimento, proporcionando prazer e relaxamento para o jogador. Além disso promovem a socialização, como nos jogos de tabuleiro e multijogador online, que podem reunir amigos e familiares. Na educação, jogos educacionais podem ajudar na aprendizagem, tornando-a mais envolvente, interativa e eficaz. Por exemplo, jogos de matemática podem tornar o aprendizado de conceitos complicados mais divertido e acessível (Rachid, 2021). Além disso alguns jogos são usados como forma de terapia para tratar condições de saúde mental, como ansiedade e depressão, proporcionando um ambiente seguro para a expressão de emoções e o alívio do estresse.

No Brasil a indústria de entretenimento e mídia está prosperando, no ano de 2022 fechou com receita de 33 bilhões de dólares, marcando um avanço de 8,6% (Queiroz, 2022). Dentro dessa área o setor de jogos desempenha um papel significativo, impulsionando o crescimento dessa indústria em rápido desenvolvimento.

Objetivo

Implementar um jogo 3D de estratégia que seja divertido, desafiador e em turnos.

Método

O jogo foi feito no Unity 3D URP na versão do editor de 2022.1.0f1. As animações e personagens foram retirados no site Mixamo. Já o código foi feito em C#, possuindo várias classes com cada uma possuindo sua determinada função.

As árvores, montanhas, castelos e outros objetos foram feitos no software de edição 3D Blender. Alguns sons foram retirados do site Freesound.

Desenvolvimento

No jogo existirão 7 facções e o jogador deve escolher uma antes de jogar, cada facção terá unidades e uma capital, ambas possuem pontos de vida e pontos de ação.

Haverá dois tipos de unidades, os escudeiros que podem se mover, atacar unidades inimigas e se curar e os cruzados que podem apenas se mover e atacar. Ambas as unidades possuem um número máximo de 2 pontos de ação, esse número é recuperado ao máximo a cada final de turno. As ações de se mover, atacar e curar são de 1 ponto de ação para o fazer. Cada unidade pode se mover dentro de 5 unidades de distância e tanto os ataques e quanto as curas possuem um valor fixo inicial e mais um valor randômico, tornando-a um valor diferente para cada ação. Cada ataque consome a vida do alvo, caso os pontos de vida de uma unidade chegam a zero a unidade morre.

Cada capital tem o acumulo de pontos de ação ilimitados e a única ação que podem tomar é a de recrutar cruzados, custando 10 pontos de ação para o fazer. Uma vez que a vida da capital chegue a zero o atacante toma a capital para si.

O jogo funcionará em turnos, onde haverá o turno do jogador e o turno dos inimigos. Quando todas as unidades e capitais do jogador forem derrotadas o jogador perde, e quando o jogador tomar todas as capitais ele se torna vitorioso.

Antes de jogar haverá uma tela de menu onde o jogador escolhe uma entre 7 facções para jogar.

O jogo está em fase final de desenvolvimento, com as funções de facção, unidades e capitais já finalizadas, faltando finalizar o som, a tela de vitória e derrota, e finalizar o mapa.

1-Cenário do jogo.



Fonte: AUTOR,2023

Conclusão

Está sendo desenvolvido um jogo de estratégia que seja divertido e desafiador, com o jogador gerenciando o exército da sua facção contra as facções rivais.

Adições futuras são: criar um novo tipo de unidade arqueiro, adicionar tutorial e fazer algumas modificações no mapa.

Referências

QUEIROZ, Ricardo. Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia 2022-2026. **PwC**.

Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/entretenimento-midia/2022/outlook-2022.html>. Acesso em: 30 set. 2023.

MONTOVANI, Igor. O que são jogos de tabuleiro? Qual a origem? Como funciona?.

Mktesportes. 24 de outubro de 2022. Disponível em:

<https://mktesports.com.br/blog/jogos-tabuleiro/o-que-sao-jogos-tabuleiros/>. Acesso em: 04 out. 2023.

RACHID, Michelle. A importância dos jogos na educação. **PlayKids**. 19 de outubro

de 2021. Disponível em: <https://blog.playkids.com/importancia-dos-jogos/>. Acesso em:

04 out. 2023.

