Faculdade de Tecnologia de Mococa – Mário Robertson de Sylos Filho

MED+DATA

Thiago Barbisan Kawabata

Vinicius Braga de Souza

Faculdade de Tecnologia de Mococa
Discentes do Curso Gestão da Tecnologia da Informação

Luciana Jose Garcia Ribeiro
Faculdade de Tecnologia de Mococa
Docente do curso Gestão da Tecnologia da Informação

Co-orientadora:
Nidia Mara Melchiades Castelli Fernandes

SUMARIO

1-Introdução

O trabalho a ser apresentado foi desenvolvido com a seguinte ideia, um jogo de mundo aberto, criado em linguagem Unity (C# e C++) com elementos chamativos, a gameplay simples e divertida, mas com um diferencial, no que se referente a história do jogo em si, pois, explora duas coisas, o jogo e o jogador.

A ideia de jogos atualmente se concretizou em um pensamento, sendo ele “a diversão em jogos eletrônicos é algo incrível, pois neles, podemos fugir um pouco da realidade”, por isso, a ideia de criar um jogo surgiu, e a mesma se formou em cima da premissa de criar um ambiente agradável, divertido e cativante para o jogador/usuário, a escolha de usarmos a engine Unity (motor gráfico utilizado para o desenvolvido) foi pelo fato de que a linguagem utilizada já foi estudada pelos envolvidos, e a Unity é um motor gráfico gratuito para trabalhos semelhantes.

A história do jogo se molda com o método com que o usuário se comporta, mudando o caminho que a história trilha de acordo com as ações do jogador, fazendo com que o mesmo, crie um vínculo com o personagem, tomando o caminho do mal ou do bem.

A premissa do projeto, além de proporcionar diversão, é uma experiência social, não só de moralidade, mas também de como um usuário pode se apegar ao próprio personagem, criando vínculos afetuosos com os NPCs (non-playable character ou, em tradução literal, personagem não jogável) do jogo e durante a estadia do mesmo, procurando o melhor caminho para se terminar o jogo, tanto no quesito de dificuldade como no quanto por cento do jogo foi explorado.

O projeto foi feito em cima de duas grades de jogos, tendo uma premissa diferente dos jogos citados acima, assimilando certas mecânicas e combinando-as, para criar uma experiência no projeto atual que combinaria com a ideia central da história do jogo.

O primeiro jogo de inspiração para a mecânica passiva foi o UNDERTALE, feito por Toby Fox, um rapaz norte americano, a história do game em si é agradável e muito tocante, e cada um dos NPCs do jogo também portam uma história própria, o jogo em questão tem ideia central o Carma, pois dependendo de suas ações no jogo, de quantos personagens foram feridos e quantos caminhos o usuário foi, e assim haveria três finais possíveis, sendo eles: o bom, o neutro e o ruim, STEAM (2022)

O segundo jogo usado de inspiração para a mecânica ativa foi o THE BINDING OF ISAAC, feito por Edmund McMillen e Florian Himsl, dois entusiastas dos games indies, a história do game é divergente em quesitos de opiniões, pois é moldada em cima de contos bíblicos, de uma forma triste e com um toque macabro, sua mecânica reconhecida como ideia central seria a movimentação e o ataque do personagem, pois, baseado nos itens que o personagem tem, ele se move e ataque de uma forma diferente, tornando certas partes do jogo (como uma luta com um adversários mais fortes) mais fáceis ou até mais desafiadoras STEAM (2022).

A mecânica criada para o projeto seria uma junção das duas (movimentação , ataque e o sistema de escolhas), porem com a adição de uma nova mecânica, a ideia de obter conhecimento, a forma de explicar tal mecânica seria simplificada por você(o jogador) só progrediria no jogo se você explorasse, com a intenção de obter a informação de determinados itens (como derrotar determinados inimigos, passar por determinadas áreas, o que determinados NPCs fazem, etc.), levando a frase: toda informação é útil, como forma de fazer com que o jogo fique mais atrativo e divertido para o usuário e futuro jogador.

2. Requisitos Funcionais

Nome: Iniciar o jogo	**Evidente/Oculto**: (E)
Descrição: O sistema valida as informações de inicio de jogo.	

Nome: Carregar jogo	**Evidente/Oculto**: (E)
Descrição: O sistema Processa as informações armezenadas.	

Nome: Opções	**Evidente/Oculto**: (E)
Descrição: O sistema permite alterações no software.	

Nome: Pausar o jogo	**Evidente/Oculto**: (E/O)
Descrição: O sistema deve interrompe periodicamente o jogo.	

Nome: Interagir	**Evidente/Oculto**: (E)
Descrição: O sistema fornece dados ao usuário.	

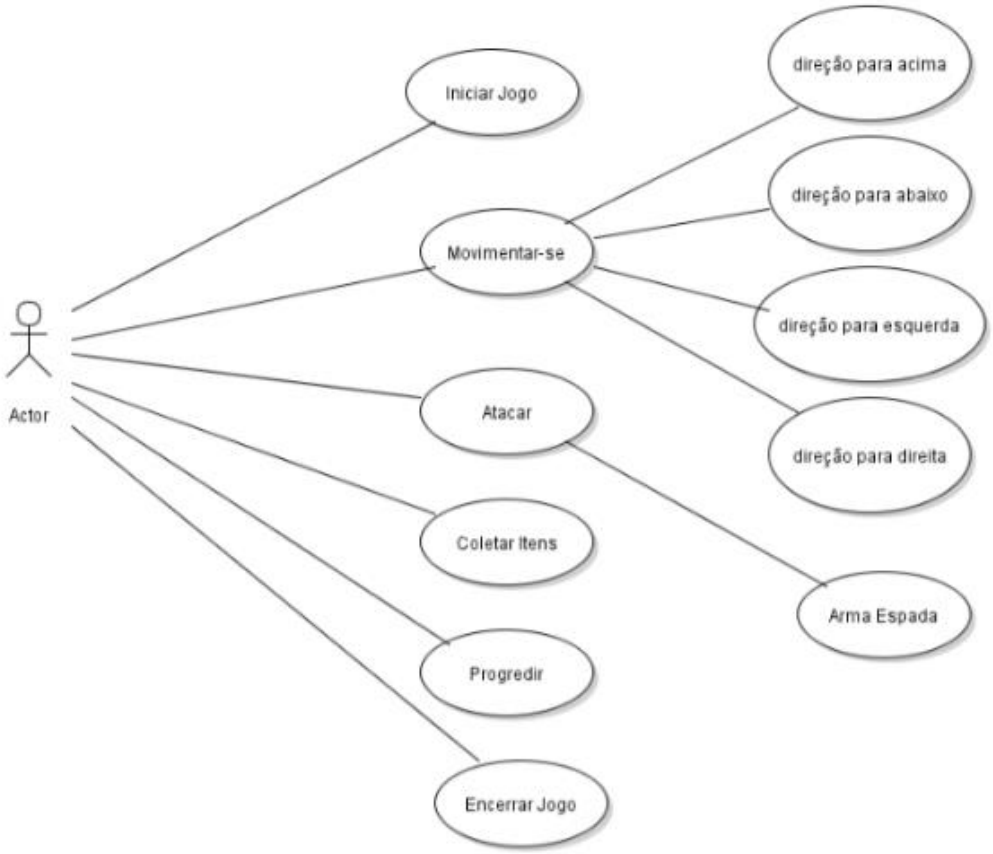
Nome: Sair do jogo.	**Evidente/Oculto**: (E)
Descrição: O sistema encerra o jogo.	

Requisitos Funcionais são todas informações do software, com isso é possível identificar quais recursos viáveis a serem aplicados.

3. Diagrama de Casos de Uso

Diagrama de caso de uso oferece uma visão das atividades que serão realizadas por um usuário no sistema. O caso de uso é representado por uma forma oval rotulada. Bonecos palito representam os atores no processo, e a participação do ator no sistema é modelada com uma linha entre o ator e o caso de uso (Sommerville, Ian 1997).

Figura 1 - Diagrama de Casos do projeto



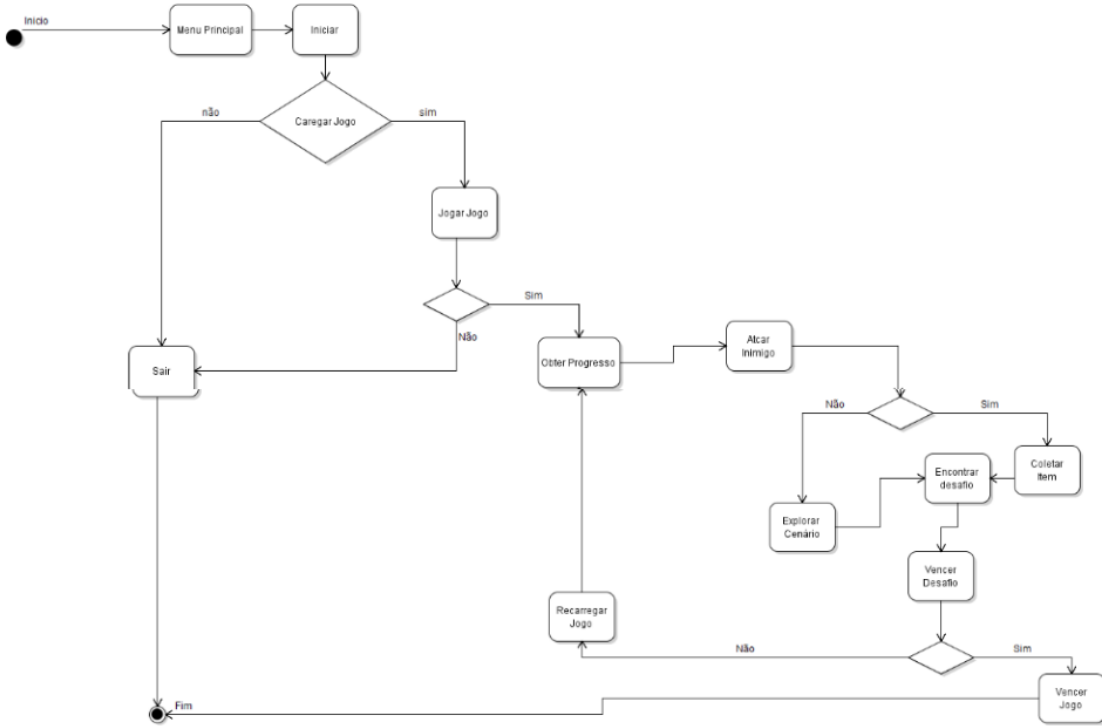
Fonte: Autoria própria

Figura 1, traz o Diagrama de casos ocorridos no software, nele é possível ver ações de forma simples, que um usuário poderá realizar dentro do software.

4. Diagramas de Atividades

Diagrama de atividades são usados em todas as etapas do desenvolvimento de software para realizar diversas atividades. Ilustra o fluxo de ações, através de um sistema, com isso facilita para que áreas diferentes de uma organização entendam o mesmo processo (WAZLAWICK, 2019).

Figura 2 - Diagramas de Atividades do projeto



Fonte: Autoria própria

Figura 2 mostra Diagrama de atividades, nele é possível identificar de forma detalhada cada ação que ocorrera dentro do software, de acordo com a escolha do usuário.

5. Telas do Jogo

Figura 3 – Usuário explorando cenário

Fonte autoria própria

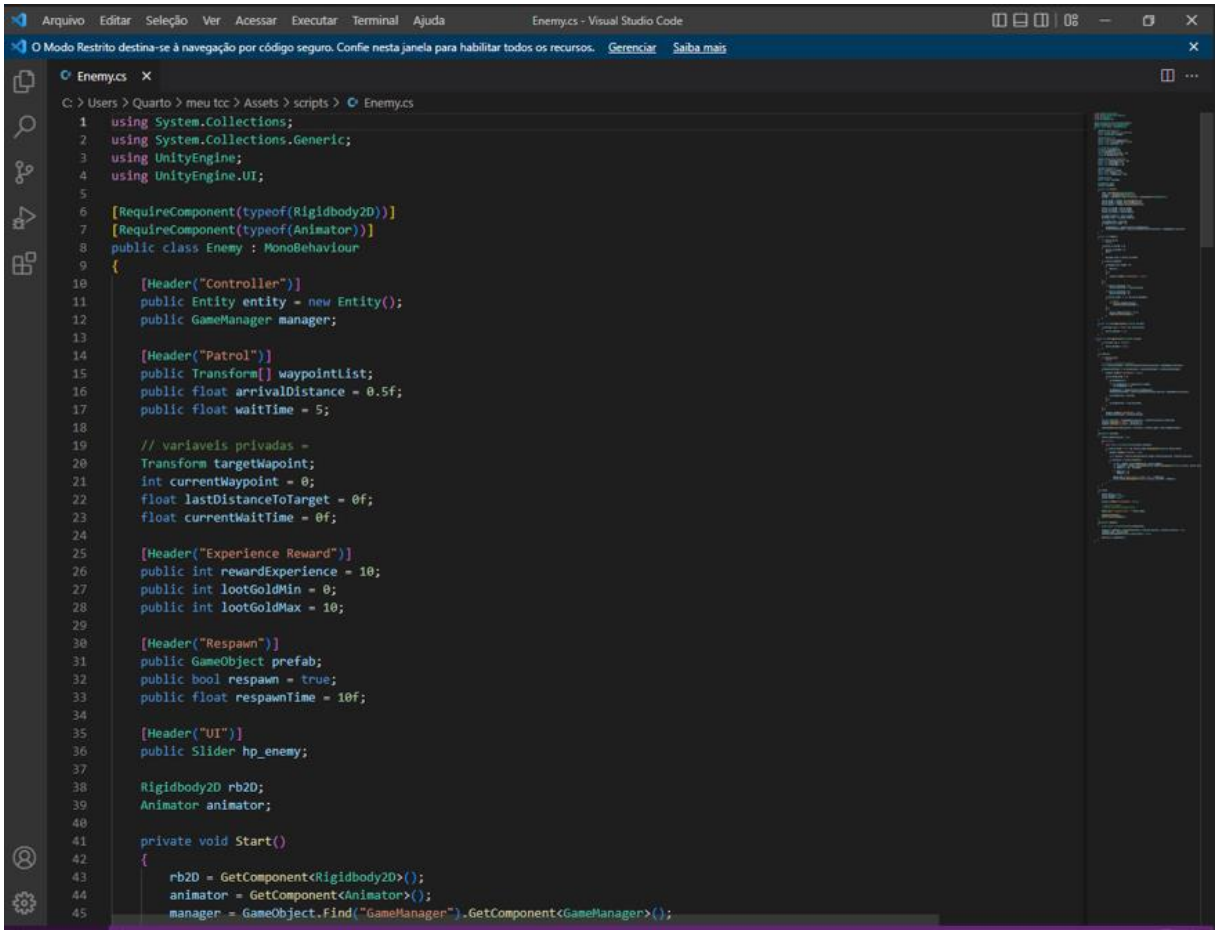
Figura 3 é demonstrado o usuário explorando cenário e identificando inimigos e itens, nela é possível identificar elementos visuais como: arvores, postes, placas e o adversário. Em relação a interface é possível ver a barra de vida, energia e estamina do personagem.

Figura 4 – Usuário atacando inimigo

Fonte autoria própria

Na figura 4 nesta imagem mostra a ação de atacar o adversário, nela é possível identificar uma queda no percentual de vida do inimigo.

Figura 5 – códigos de movimentação do personagem



Fonte autoria própria

Figura 5 traz parte do código que foi desenvolvido o projeto. Através da ferramenta Unity 3D, Visual studio code que utiliza C# e C++ como linguagem de desenvolvimento.

6. Conclusão

Com este projeto conseguimos atingir o objetivo esperado, pois, conseguimos que o usuário crie uma conexão com seu personagem no jogo.

O projeto em si, mostrou-se bastante desafiador ao longo do processo de criação, com ideias, implementos e as implicações ao longo do mesmo, mas com o tempo, tais problemas foram corrigidos, levando a atual forma que foram a presentado, cumprindo a premissa de ser um Game simples e divertido, com que por hora deu um dos objetivos.

O usuário está livre para se divertir e explorar a área de demonstração (demo), tendo em vista, que o mesmo receberá atualizações frequentemente para aumentar a interação do usuário e melhorar sua estadia.

7. Referências

Diagrama de caso de uso UML: O que é, como fazer e exemplos. LUCINDCHART.COM, Disponível em: https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml Acesso em: 02 de dez. de 2022.

Engenharia de software. Conceitos e Práticas. (Wazlawick, Raul Engenahria de software conceitos e práticas, Rio de Janeiro, Elsevier, 2013) Disponível em; https://www.academia.edu/41999774/Engenharia_de_software_conceitos_e_pr%C3%A1ticas Acesso em: 02 dez. de 2022.

Jogo ISAAC Disponível em: https://store.steampowered.com/agecheck/app/250900/?l=portuguese Acesso em: 02 de dez. de 2022.

Jogo UNDERTALE Disponível em: https://store.steampowered.com/app/391540/Undertale/?l=portuguese Acessado em: 02/12/2022.

O que é Engenharia de software? (Sommerville, Ian. Engenharia de requisitos, Engenharia de software, Chichester, 1997) Disponível em; http://www.facom.ufu.br/~william/Disciplinas%202018-2/BSI-GSI030-EngenhariaSoftware/Livro/engenhariaSoftwareSommerville.pdf Acesso em: 02 de dez. de 2022.

O que é UML (Nunes Mauro, O'Neil HENRIQUE. Fundamental de UML, Lisboa, 2004) Disponível em; https://sim2008.files.wordpress.com/2009/09/21385514-fundamental-uml-livro.pdf Acesso em: 02 de dez. de 2022.

Por que usar um diagrama UML? LUCINDCHART.COM, Disponível em: https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-atividades-uml Acesso em: 02 de dez. de 2022.