
ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

Arthur dos Santos Santana

Danielly de Sousa Vieira

Gabrielly Fernanda Faria Maia

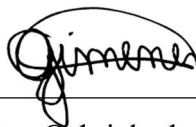
Rafael Andrade Maia

MISSÃO INDUSTRIAL (MI)

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz como exigência parcial para obtenção do título de **Técnico em Informática para Internet**.

Aprovado em 27 de novembro de 2024

Banca Examinadora:



Prof. Orientador: Gabriela dos Santos Gimenes



Prof. Avaliador: Érica Scache Fabri

RESUMO

Inspirado na Etec Profª Anna de Oliveira Ferraz, este projeto integra professores, o ambiente escolar e alunos (jogadores) em um jogo 2D Top-Down que combina entretenimento com atividades acadêmicas. Desenvolvido pelos alunos Arthur dos Santos Santana, Danielly de Souza Vieira, Gabrielly Fernanda Faria Maia e Rafael Andrade Maia, o jogo busca aumentar a visibilidade da instituição e promover um ambiente de lazer e aprendizado. Durante o jogo, os jogadores participam de atividades acadêmicas por meio de minigames, que incentivam a gestão de energia, experiência e conhecimento, sendo possível explorar o cenário com movimentação livre e interagir com objetos e personagens. A proposta surgiu como continuidade de um projeto anterior e foi bem recebida pelo grupo, tornando-se uma ferramenta que contribui tanto para o aprendizado quanto para o entretenimento dos usuários. Utilizando a Unity como engine, o Aseprite para o design de pixel art e o Visual Studio com C# para a programação, o jogo foi projetado para uso exclusivo em navegador, mas já possui planos de expansão, com recursos futuros como multiplayer e opções de personalização de personagem. O desenvolvimento envolveu pesquisa, criação de sprites, elaboração de mapas e diversos testes, e a maior parte dos objetivos iniciais foi atingida, incluindo a implementação de minigames e o equilíbrio entre energia e experiência. Funcionalidades extras, como um sistema de cantina e maior interação com NPCs, enriqueceram ainda mais o jogo. Este projeto destaca-se como uma ferramenta inovadora para o aprendizado e lazer dos estudantes, oferecendo benefícios acadêmicos e profissionais e incentivando a criatividade dos envolvidos.

Palavras-chave: ETEC. Entretenimento. Jogo. Lazer. Unity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. JUSTIFICATIVA	5
1.2. OBJETIVOS	5
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	7
2.1. TELA INICIAL	7
2.2. COMEÇO DO JOGO	8
2.3. SISTEMA DE AULAS.....	12
2.4. SISTEMA MONETÁRIO	16
2.5. DIÁLOGOS E OUTROS SISTEMAS COMPLEMENTARES	18
2.6. FLUXOGRAMA	21
2.7. CRONOGRAMA.....	22
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (MATERIAIS E MÉTODOS).....	23
4. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25
Apêndice A – Termo de Autorização para Coleta de Dados.....	28
Anexo A – Termo de Autorização de Divulgação	30
Anexo B – Declaração de Autenticidade.....	33

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Página inicial.....	7
Figura 2: Tela de créditos	8
Figura 3: Início do jogo	9
Figura 4: Lixeira - objeto interativo do mapa.....	9
Figura 5: Inventário após interação com a lixeira	10
Figura 6: Arbusto - objeto interativo do mapa	11
Figura 7: Inventário após interação com o arbusto.....	12
Figura 8: Corredor das salas de aula.....	13
Figura 9: Sala de aula	13
Figura 10: Mensagem para entrar SIM ou NÃO na sala de aula.....	14
Figura 11: Minigame - PacMan.....	14
Figura 12: Minigame - Space Invaders.....	15
Figura 13: Minigame - Snake	15
Figura 14: Parte superior da tela após assistir a aula e interagir com os objetos, o conhecimento e experiência do player aumentam	16
Figura 15: Ao concluir um minigame, a aula acaba e o player é transportado de volta ao corredor das salas	16
Figura 16: Funções do Debug Mode	16
Figura 17: Menu de compra da cantina	17
Figura 18: Inventário após comprar itens na cantina.....	17
Figura 19: Interação com NPCs.....	18
Figura 20: Tela de fim do dia	19
Figura 21: Dia seguinte com p jogo resetado	19
Figura 22: Tela ao pressionar Esc e pausar o jogo	20
Figura 23: Fluxograma do Missão Industrial	21

1. INTRODUÇÃO

O jogo desenvolvido foi inspirado na Etec Profª Anna de Oliveira Ferraz, incluindo a participação de professores e representações do ambiente escolar. O projeto teve como objetivo principal criar um ambiente educativo e lúdico, facilitando o aprendizado em sala de aula.

Além disso, o projeto ampliou a visibilidade da instituição, atraindo mais profissionais e estudantes externos. Forneceu também uma alternativa imersiva para o estudo e entretenimento, incentivando a criatividade e inspiração dos alunos.

No formato single-player, o jogador podia escolher entre os quatro cursos técnicos do Ensino Médio com Habilitação Profissional (MTec). Os alunos (jogadores) foram desafiados a participar de atividades acadêmicas e eventos distribuídos ao longo dos três anos de ensino médio, enfrentando obstáculos para concluir essa etapa escolar. O jogo incorporou barras de energia, conhecimento e experiência, exigindo dos jogadores um equilíbrio estratégico para avançar.

1.1. JUSTIFICATIVA

O tema foi proposto pelo professor Marcelo Teixeira Torres como continuação de um projeto anteriormente apresentado e suspenso, sendo discutido e aprovado de forma unânime pelo grupo.

A aplicação do jogo didático no contexto do lazer contribuiu significativamente para a sociedade, tanto no aspecto de entretenimento quanto de aprendizado. O projeto beneficiou a instituição responsável, aumentando sua visibilidade, e também os jogadores, ao oferecer uma abordagem lúdica e educativa que aprimorou a imersão acadêmica dos estudantes.

A conclusão do trabalho seguiu as exigências estabelecidas, com adesão da instituição ETEC Profª Anna de Oliveira Ferraz, reforçando o impacto positivo e educativo do projeto.

1.2. OBJETIVOS

O jogo, com propósito acadêmico e recreativo, foi inspirado na ETEC Profª Anna de Oliveira Ferraz e desenvolvido na escola pelos alunos Arthur dos Santos Santana, Danielly de Souza Vieira, Gabrielly Fernanda Faria Maia e Rafael Andrade Maia. O projeto teve como foco criar recursos específicos para o ambiente escolar.

Como um jogo single-player no estilo 2D Top-Down, o jogador podia escolher entre os quatro cursos oferecidos pelo MTec: Administração, Mecatrônica, Informática ou

ETEC Prof.^a Anna de Oliveira Ferraz

Desenvolvimento de Sistemas. No decorrer dos três anos de curso, o jogador realizava atividades curriculares em formato de minigames, acumulando experiência, gastando e recuperando energia durante as aulas, e adquirindo conhecimento. O equilíbrio entre essas atividades era necessário para o progresso, e o jogo ainda permitia a interação com objetos e personagens do mapa, além de coletar itens.

O projeto foi aprovado pela banca no dia 27 de novembro de 2024, após sua conclusão e apresentação na Feira de Cursos da ETEC (FecEtec), onde buscou-se instigar o público e evidenciar o potencial educativo do jogo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O jogo "Missão Industrial", inspirado na ETEC Profª Anna de Oliveira Ferraz, oferece ao jogador uma experiência lúdica e educativa no ambiente escolar, simulando atividades cotidianas e o aprendizado em sala de aula. A seguir, será apresentada uma descrição das telas que compõem o jogo, detalhando as funcionalidades e interações disponíveis para o jogador.

2.1. TELA INICIAL

Na primeira tela do jogo, o jogador encontra opções que direcionam para diferentes ações. O botão jogar inicia o jogo, enquanto Deletar Progresso apaga todo o avanço registrado no dispositivo. A função Debug Mode fica ativada e visível ao iniciar o jogo. A opção sair permite ao jogador fechar o aplicativo. Há também a tela de créditos, acessada a partir da tela inicial, com um botão de voltar que retorna o jogador à primeira tela.

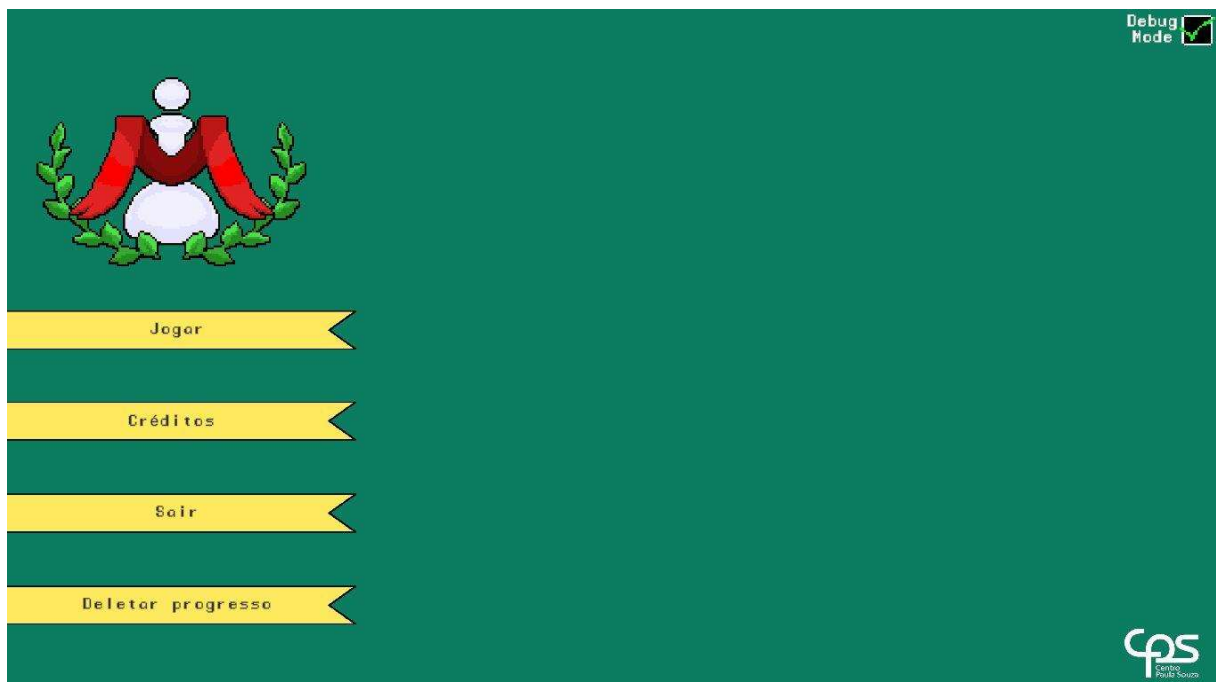


Figura 1: Página inicial



Figura 2: Tela de créditos

2.2. COMEÇO DO JOGO

Ao selecionar a opção jogar na tela inicial, o jogador é levado à primeira cena do jogo. Um relógio marca o horário das 07:50, sendo cada minuto do jogo correspondente a um segundo da vida real. A interface exibe barras de conhecimento, experiência e energia, além do inventário e o saldo de moedas do aluno. No canto superior direito, o botão Debug Mode permanece ativo, conforme configurado na tela inicial.

O jogador tem a possibilidade de interagir com objetos do cenário, como uma lixeira, que ao ser acionada pela tecla E, exibe uma barra de carregamento representando a interação. Ao interagir com a lixeira, sua aparência muda para uma lixeira aberta. Em alguns casos, itens aleatórios são encontrados e adicionados ao inventário, como uma amora encontrada em um arbusto próximo.

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz



Figura 3: Início do jogo

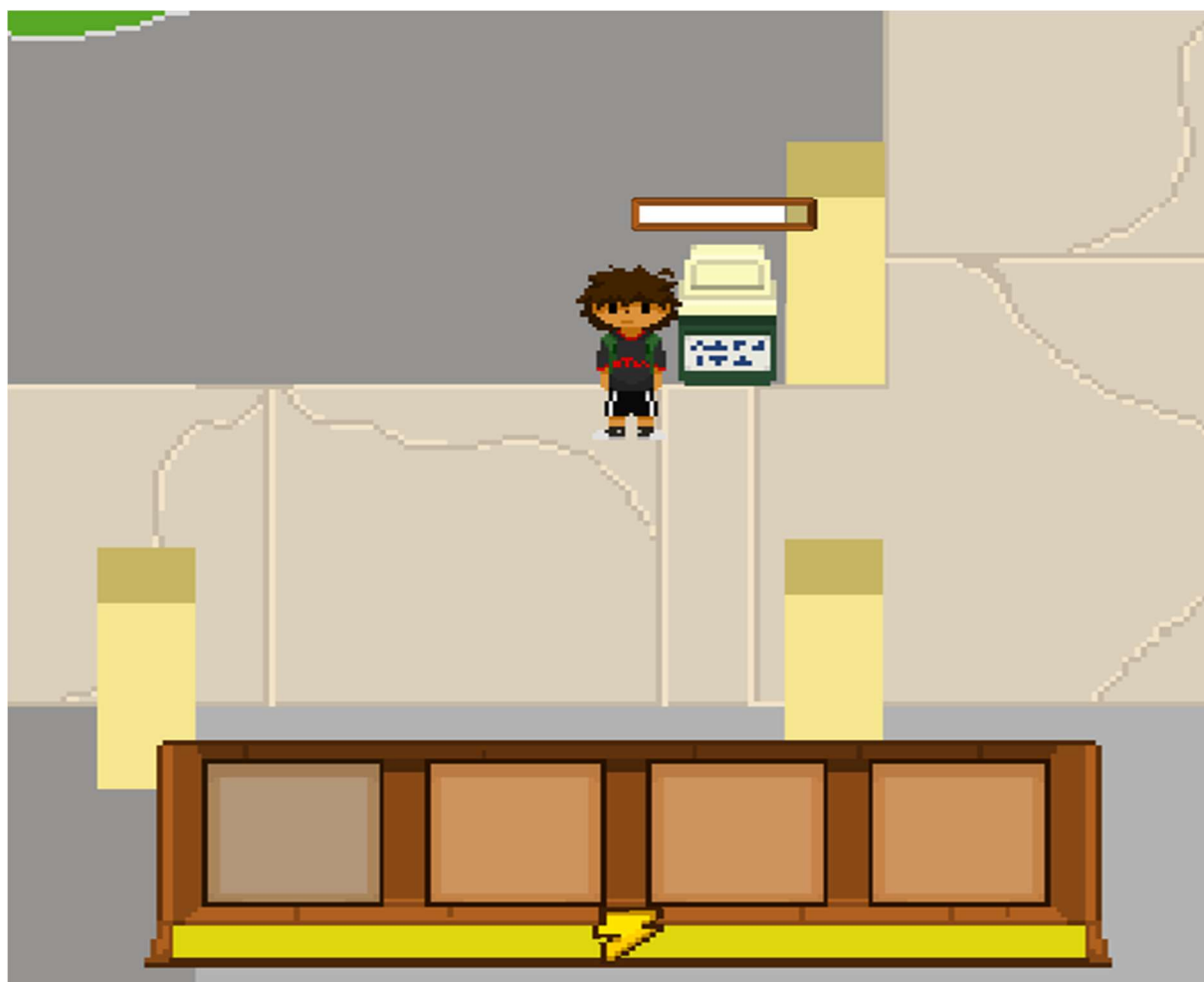


Figura 4: Lixeira - objeto interativo do mapa

Etec Profª. Anna de Oliveira Ferraz

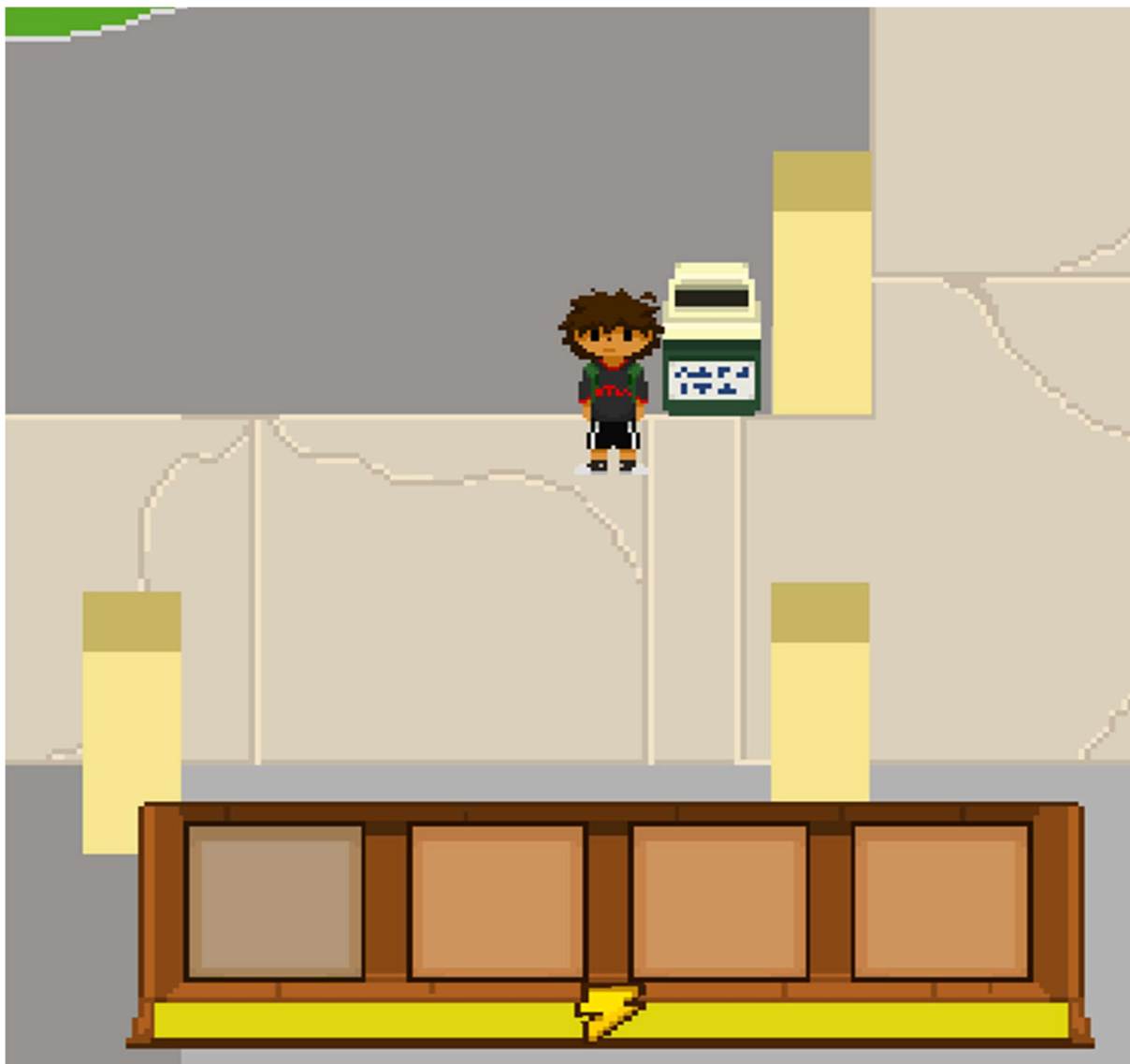


Figura 5: Inventário após interação com a lixeira

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz



Figura 6: Arbusto - objeto interativo do mapa



Figura 7: Inventário após interação com o arbusto

2.3. SISTEMA DE AULAS

Nesta tela, um quadro informa qual aula o jogador deve assistir, compatível com o horário do jogo. Apenas a porta da sala correspondente à aula está aberta. Ao se aproximar e pressionar E, o jogador entra na sala de aula. Uma vez na sala, um painel pergunta se o aluno deseja assistir à aula. Se a resposta for sim, o jogador é transportado para uma tela de atividade (minigame). Ao completar a atividade, a aula termina, e o jogador retorna ao corredor. A barra de energia diminui com o tempo, e itens como a amora no inventário podem ser consumidos para recuperar energia.

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz



Figura 8: Corredor das salas de aula



Figura 9: Sala de aula

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

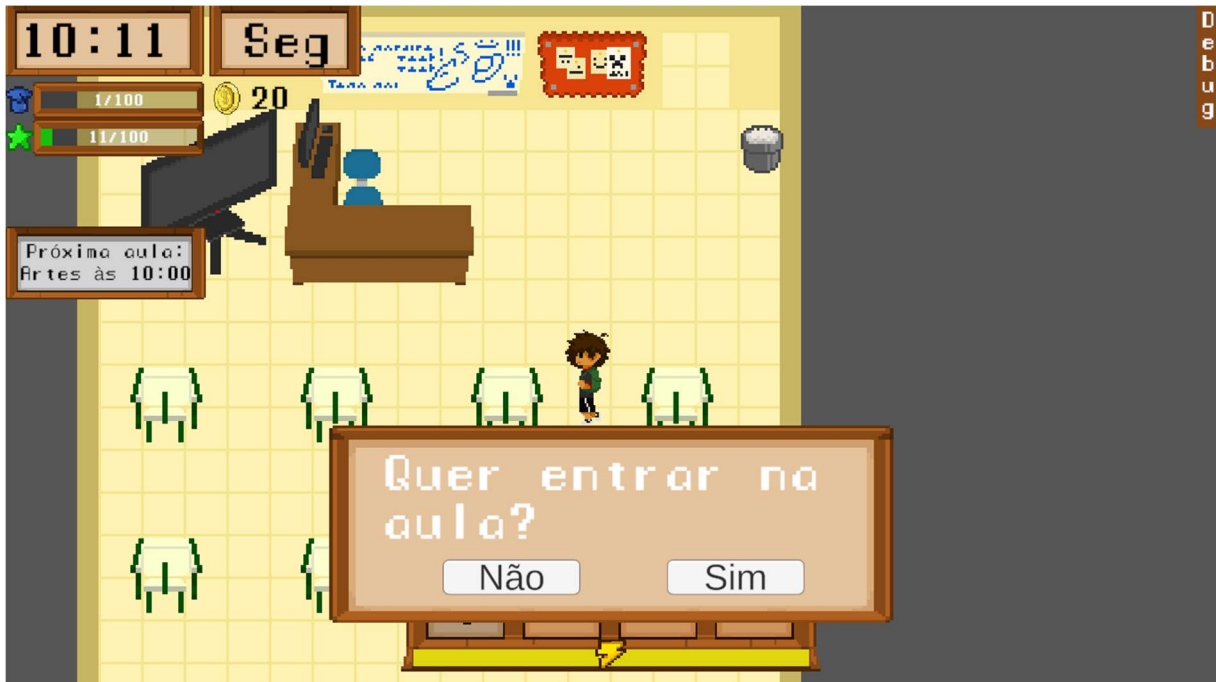


Figura 10: Mensagem para entrar SIM ou NÃO na sala de aula

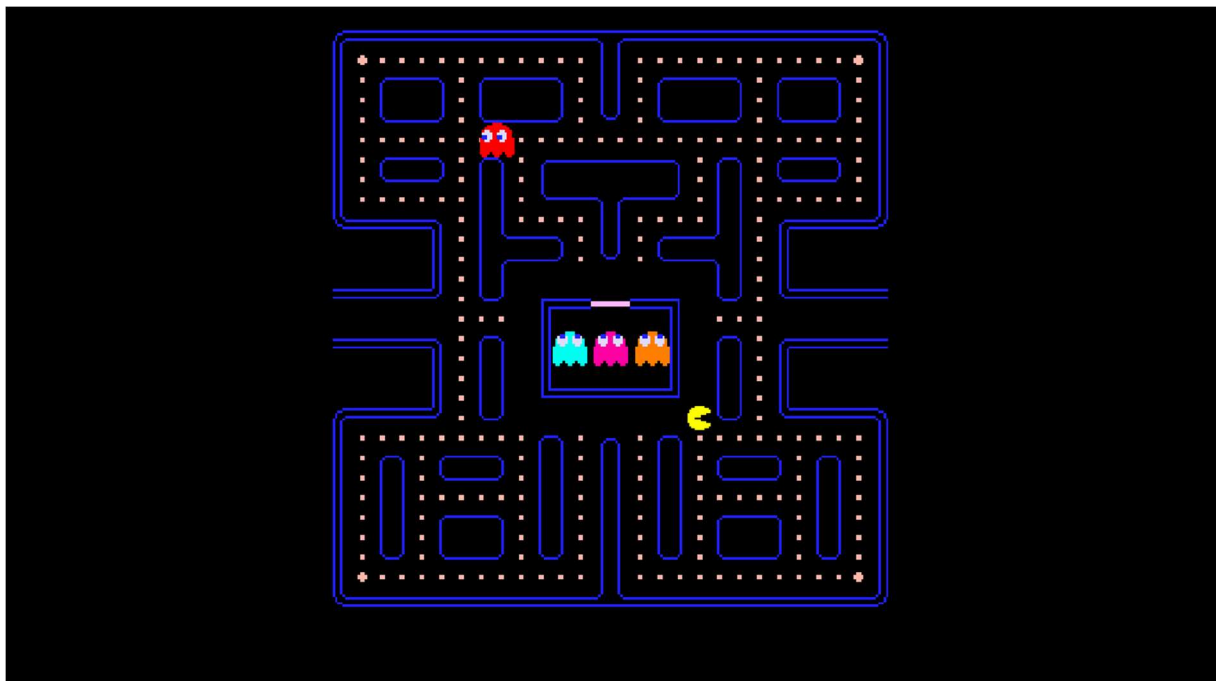


Figura 11: Minigame - PacMan

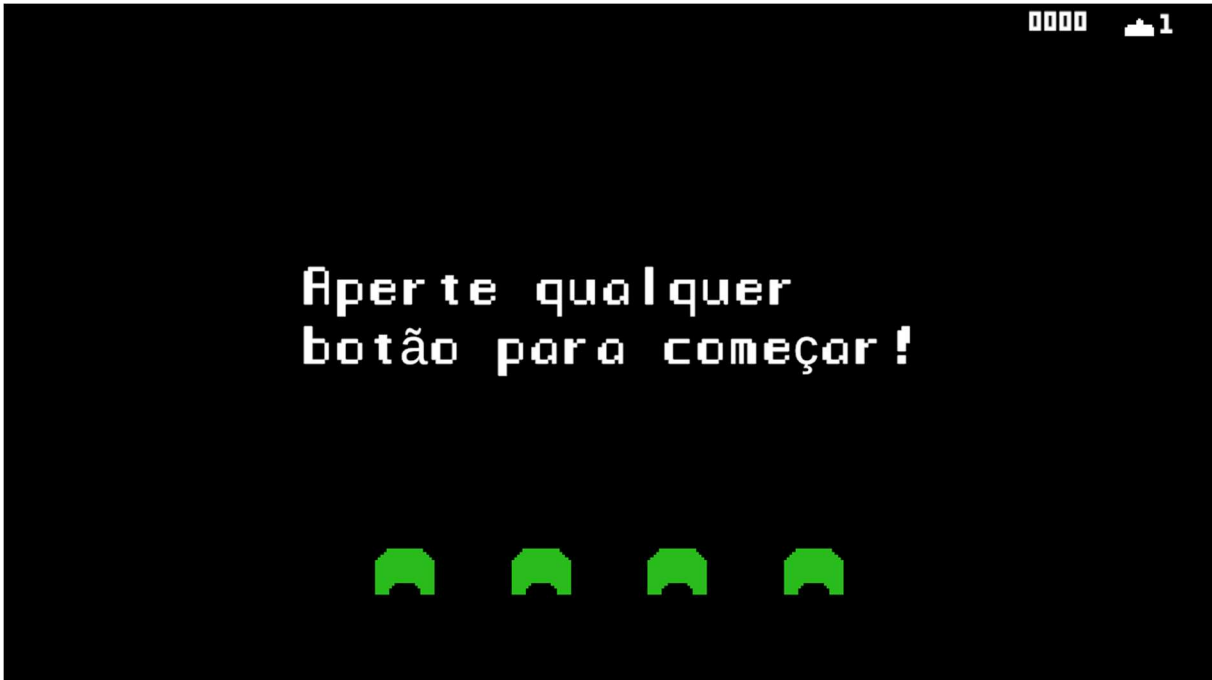


Figura 12: Minigame - Space Invaders

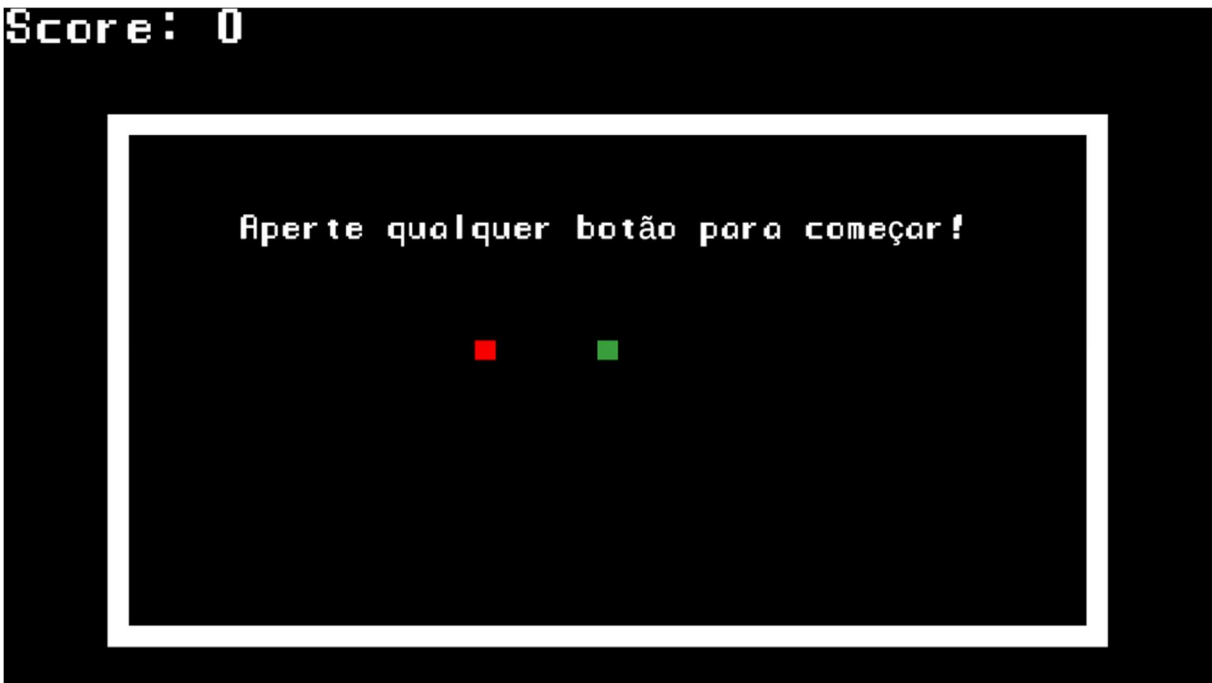


Figura 13: Minigame - Snake



Figura 14: Parte superior da tela após assistir a aula e interagir com os objetos, o conhecimento e experiência do player aumentam



Figura 15: Ao concluir um minigame, a aula acaba e o player é transportado de volta ao corredor das salas

2.4. SISTEMA MONETÁRIO

Ao ativar o Debug Mode, uma interface adicional exibe opções como acelerar o tempo, adicionar moedas, aumentar a experiência e verificar os frames por segundo. O jogador pode também visitar a cantina, onde, ao se aproximar, um menu de compra aparece, permitindo gastar moedas para adquirir itens que são adicionados ao inventário.



Figura 16: Funções do Debug Mode

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz



Figura 17: Menu de compra da cantina



Figura 18: Inventário após comprar itens na cantina

2.5. DIÁLOGOS E OUTROS SISTEMAS COMPLEMENTARES

Além dos objetos, o jogador pode interagir com NPCs (personagem não jogável), que representam professores da escola e possuem diálogos com frases variadas. Ao final do dia, uma tela de fim de dia aparece, com a opção de avançar para o próximo dia, momento em que o relógio é resetado, e os objetos interativos ficam disponíveis para novas interações.

Há também um menu de pausa acessado com Esc, que congela o tempo do jogo. No menu, o jogador pode optar por retomar para continuar o jogo ou sair para voltar à tela inicial.



Figura 19: Interação com NPCs



Figura 20: Tela de fim do dia



Figura 21: Dia seguinte com p jogo resetado

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz



Figura 22: Tela ao pressionar Esc e pausar o jogo

2.6. FLUXOGRAMA

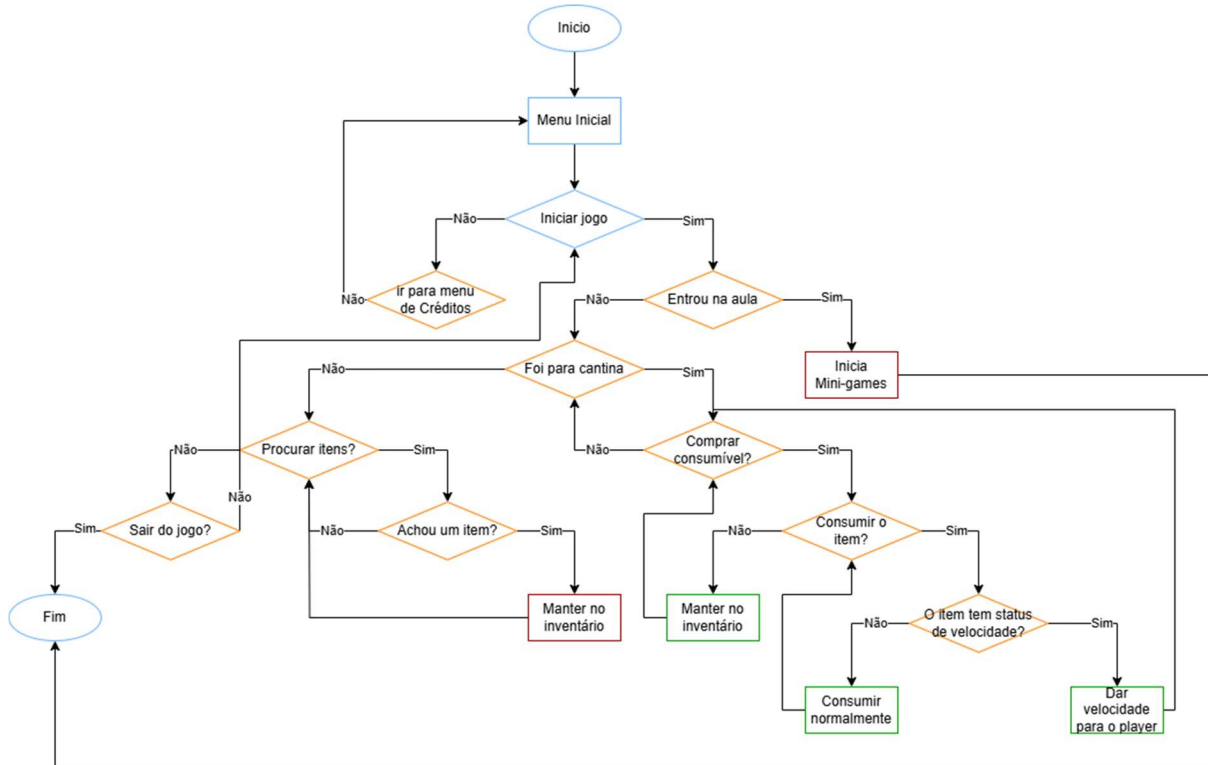


Figura 23: Fluxograma do Missão Industrial

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

2.7. CRONOGRAMA

Atividades		FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
		2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023	2023
Planejamento TCC	Identificação e definição de temas	X	X									
	Referencial teórico e fichamentos	X	X									
	Introdução			X								
	Justificativa			X								
	Objetivo			X								
	Metodologia			X								
	Cronograma			X								
	Referências			X								
	Revisão, correção e formatação			X								
	Apresentação do projeto			X								
Entrega do projeto			X									
Desenvolvimento TCC	Coleta de dados				X							
	Análise e discussão dos resultados				X							
	Desenvolvimento pré-textual									X	X	
	Elaboração do desenvolvimento				X	X	X	X	X	X	X	
	Considerações finais e conclusão										X	
	Desenvolvimento pós-textual										X	
	Correção ortográfica e gramatical										X	
	Entrega revisão final										X	
	Construção de slides										X	
	Treinamento da apresentação									X		
Apresentação/entrega final do TCC										X	X	

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (MATERIAIS E MÉTODOS)

Não há registros de jogos semelhantes ao que foi desenvolvido, de modo que a metodologia aplicada se baseou em pesquisas anteriores e em uma observação detalhada do jogo em si. O estilo escolhido é popular dentro das categorias de jogos em pixel art 2D, utilizando uma perspectiva top-down, que oferece ao jogador liberdade de locomoção em todas as direções e uma visão aérea do cenário.

Cada jogo apresenta características próprias, buscando atender a um público específico e alcançar objetivos únicos. Comparações entre jogos geralmente são possíveis apenas quando compartilham o mesmo nicho; contudo, sem outras opções de jogos didáticos em pixel art ou com temática similar, é desafiador estabelecer comparações diretas. Assim, lacunas e possíveis melhorias são identificadas conforme os objetivos específicos de cada jogo. Para este projeto, considerou-se a inclusão futura de recursos como modo multiplayer, personalização de personagem e recompensas ao final de cada ano escolar.

O projeto foi desenvolvido na plataforma Unity, proporcionando ampla visualização e autonomia ao longo do processo. O design do jogo foi feito em pixel art, utilizando a ferramenta Aseprite, e a linguagem de programação C#, nativa da Unity. O jogo foi projetado para ser acessado exclusivamente por navegador.

A criação seguiu várias etapas: iniciou-se com pesquisa e concepção de ideias, avançando para a elaboração de sprites e do mapa, seguidos de testes com as artes e na plataforma Unity. Na etapa prática, os códigos foram avaliados e ajustes foram feitos conforme necessário. Esse processo completo contribuiu para a conclusão bem-sucedida, entrega e apresentação do projeto.

4. CONCLUSÃO (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

O jogo, inspirado em uma instituição de ensino, incorpora a participação de professores e o ambiente escolar, incluindo o aluno como jogador, com o objetivo principal de assistir às aulas, passar de ano e interagir com itens e personagens no mapa.

O desenvolvimento utilizou a engine Unity junto com o Plastic SCM, Aseprite e Visual Studio, usando a linguagem C#. Durante o projeto, foi necessário aprender a operar essas plataformas e desenvolver na linguagem C#, que até então era desconhecida pelo grupo.

A maioria dos objetivos iniciais foi alcançada com sucesso, incluindo a implementação das aulas, que possuem minigames clássicos, a interação com o mapa e o desafio para o jogador de equilibrar sua energia e experiência. Ideias adicionais foram integradas ao longo do projeto, como uma cantina com sistema monetário e uma interação ampliada com NPCs. Uma atualização futura está idealizada, visando trazer recursos como modo multiplayer, personalização de personagem e a possibilidade de escolher entre diferentes cursos.

A participação neste projeto foi uma experiência enriquecedora nos âmbitos profissional, escolar e pessoal, proporcionando uma nova perspectiva acadêmica e intelectual.

REFERÊNCIAS

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. 2 ed. Rio de Janeiro, 2005.

ACADEMIA UNITY DESENVOLVIMENTO DE JOGOS. Criando um jogo Top Down no Unity. **YouTube**, 2023. Disponível em: <https://youtube.com/playlist?list=PLciEA-M4VWn0Nbx_BHq2Eqk4tgAIH59_y&si=9ixDms83TURwdUe6>. Acesso em: 16 abr. 2024.

AIA. How to EASILY make a TIMER in Unity. **YouTube**, 24 ago. 2021. Disponível em: <<https://youtu.be/27uKJvOpdYw?si=NYy86SgtUbCkPpL4>>. Acesso em: 22 ago. 2024.

ANDY W. Unity3D - Scriptable Object Inventory System | Part 1. **YouTube**, 6 set. 2019. Disponível em: <https://youtu.be/_IqTeruf3-s?si=lvaRWibLgAVNdjsH>. Acesso em: 14 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências e elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BENDUX. How To Make 2D Teleporters In Unity. **YouTube**, 2 jun. 2021. Disponível em: <<https://youtu.be/0JXVT28KCIg?si=kf6zwwqCtLsQxXy5D>>. Acesso em: 16 maio 2024.

BRACKEYS. How to make a HEALTH BAR in Unity!. **YouTube**, 9 fev. 2024. Disponível em: <https://youtu.be/BLfNP4Sc_iA?si=FaDb8GMOTcLFH31L>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto por Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). **Constituição Federal**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 20 jul. 2013.

BUDGAMES. How Animate UI BUTTONS in Unity (Easiest Way). **YouTube**, 6 set. 2022. Disponível em: <<https://youtu.be/afgt9EnHba0?si=l0Shk7qpDgYDnwF2>>. Acesso em: 12 set. 2024.

CAMELO, G. Como criar nova cena no unity. **YouTube**, 6 jan. 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/l4mXCZrKfto?si=EAH9r-pLQHLuL7ZK>>. Acesso em: 13 maio 2024.

COCO CODE. Unity INVENTORY: A Definitive Tutorial. **YouTube**, 29 set. 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=oJAE6CbsQQA>>. Acesso em: 20 ago. 2024.

DESENVOLVENDO JOGOS. Como Carregar uma Fase/Cena na Unity 2019 e C#! | Tutorial em Português. **YouTube**, 8 nov. 2019. Disponível em: <https://youtu.be/sQsuy-V6cW4?si=_CQ1DibVJKtQoByc>. Acesso em: 13 maio 2024.

ETEC Profª. Anna de Oliveira Ferraz

DESENVOLVIMENTO DE JOGOS ELETRÔNICOS. Como identificar lacunas no mercado de games?. **LinkedIn**, 2023. Disponível em: <https://www.linkedin.com/advice/0/how-can-you-identify-gaps-game-market-skills-game-development-rj9vf?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&utm_campaign=copy>. Acesso em: 23 abr. 2024.

DIVING_SQUID. UNITY 2D NPC DIALOGUE SYSTEM TUTORIAL. **YouTube**, 19 maio 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1nFNOyCalzo>>. Acesso em: 18 ago. 2024.

HELPFUL ONLINE. How to Share Unity Project with Someone | Full Guide (2024). **YouTube**, 23 jan. 2024. Disponível em: <<https://youtu.be/GzLKFbch3oU?si=VmluYzBCjdRcgUFu>>. Acesso em: 1 maio 2024.

MONTEIRO, F. Como criar Tileset Topdown 16x16 para Autotile no LibreSprite. **YouTube**, 23 abr. 2023. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3IMZOAo4go0>>. Acesso em: 25 abr. 2024.

MUSTACHE GAME STUDIO TV. Como criar um jogo na Unity do zero - #6 Contador de pontuação - destrua um inimigo e ganhe pontos!. **YouTube**, 9 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=C2Xa62ly80M>>. Acesso em: 21 ago. 2024.

OFICINA DE GAMES. Dragon bones Pro - 01 Configurando o Personagem. **YouTube**, 5 abr. 2016. Disponível em: <https://youtu.be/45KtNMipkc0?si=CxEHvD3QT-b8sL_R>. Acesso em: 18 abr. 2024.

PERAI DEV. Como fazer uma barra de vidas na Unity?. **YouTube**, 2 mar. 2023. Disponível em: <<https://youtu.be/QLgk1dXVrA4?si=VO4CU7M7UErIYgT8>>. Acesso em: 25 jul. 2024.

PRESS START. Dust Effect when Running & Jumping in Unity [Particle Effect]. **YouTube**, 1 set. 2019. Disponível em: <https://youtu.be/1CXVbCbqKyq?si=fGr-aH94O_ZvTVAB>. Acesso em: 9 out. 2024.

REHOPE GAMES. Make a TIMER & COUNTDOWN in 5 Mins | Unity Tutorial for Beginners. **YouTube**, 17 jun. 2023. Disponível em: <<https://youtu.be/POq1i8FyRyQ?si=60gaNwmFPmTj5t6N>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

REHOPE GAMES. Unity 2D TELEPORT SYSTEM | Unity 2D Platformer Tutorial #12. **YouTube**, 18 jan. 2023. Disponível em: <<https://youtu.be/kswg8AsHFIs?si=2DM0r2Pq0mIjtnF9>>. Acesso em: 16 maio 2024.

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. Perspectiva top-down em jogos. **ESPM**, 18 mar. 2021. Disponível em: <<https://sistemasdeinformacao.espm.edu.br/acontece-no-curso/projeto-interdisciplinar/jogos/perspectiva-top-down-em-jogos/>>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SMACK STUDIO GAME. What if there was a faster way to animate your pixel art. **YouTube**, s.d. Disponível em: <<https://www.youtube.com/shorts/iUks4wuYkUU>>. Acesso em: 18 abr. 2024.

SUNNY VALLEY STUDIO. Inventory System in Unity based on Scriptable Objects - P1.

YouTube, 4 fev. 2022. Disponível em:

<<https://youtu.be/xGNBjHG2Oss?si=LQqeoNDlNzRbvno>>. Acesso em: 29 jul. 2024.

TIME TRAVELER CODER. Coding a snake game in Unity - No talking. **YouTube**, 19 fev.

2023. Disponível em: <https://youtu.be/AyLEqWRBA_A?si=a_qDCGUxzWl4CoM9>.

Acesso em: 16 maio 2024.

UNITY WITH WIKA. Spawn Player from One Scene to Another Scene in Unity (Door to Door | Room to Room). **YouTube**, 13 fev. 2023. Disponível em:

<<https://youtu.be/CiIN2PJ0cXo?si=jpoh9e5KSz3Dh56m>>. Acesso em: 16 maio 2024.

ZIGUROUS. How to make Pacman in Unity (Complete Tutorial). **YouTube**, 21 jun. 2021.

Disponível em: <https://youtu.be/TKt_VlMn_aA?si=CRkJszgQXnenZwSq> Acesso em: 13 maio 2024.

ZIGUROUS. How to make Space Invaders in Unity (Complete Tutorial). **YouTube**, 12 maio

2021. Disponível em: <https://youtu.be/qWDQgmdUzWI?si=JE2FQ9_73KPIG284>. Acesso em: 16 maio 2024.