

# NuAR E O PROCESSO CRIATIVO POR MEIO DO GAME: AS HEROÍNAS PLUS EM UMA NOVA NARRATIVA DIGITAL

Ana Graziela Monteiro dos Santos<sup>1</sup>, Melly Sabrina Araújo Miranda<sup>2</sup>, Victor Gabriel Chaparro Soares<sup>3</sup>

Cláudia Santos Fernandes<sup>1</sup>, Maurício de Souza Estevam<sup>2</sup> e Marta Luzzi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Campo Grande - MS

(ana.santos40, melly.miranda, victor.soares)@estudante.ifms.edu.br, (claudia.fernandes, marta.luzzi)@ifms.edu.br, (mauricio1desouza)@gmail.com

Área/Subárea: CET - Ciências Exatas e da Terra

Tipo de Pesquisa: Científica

**Palavras-chave:** Game. Narrativa Digital. Aprendizagem.

## Introdução

O uso de novas tecnologias, bem como o uso da informática, internet e hipermídia, cooperam e inovam o desenvolvimento do processo educacional, tornando os espaços de aprendizagem muito mais interativos. Esses novos meios transformaram o processo de leitura de um texto em uma nova maneira de se compreender as informações, tornando o leitor mais ativo a uma interpretação não linear, mas que de múltiplas maneiras constrói seu pensamento em uma nova escrita.

Neste raciocínio, a proposta para a criação de um game, que tem como base os textos escritos do projeto CTRL+FEMME, desenvolvido no campus CG em 2020, projeta este novo espaço de leitura e de escrita. Cabe ressaltar que, as narrativas escritas pelo grupo no livro “Heroínas Ocultas: as histórias ~~nunca contadas~~ da ciência”, são histórias de cientistas do mundo todo que superaram as expectativas da sociedade da época com seus feitos históricos e até então eram vistas com poucas expectativas pela comunidade científica.

Com isso, aproximamos o processo de criação aos estudos de Nesteriuk (2002) sobre a importância do game, pois os: “Games são hoje umas das formas culturais mais populares e ao mesmo tempo mais sofisticadas da contemporaneidade”. Desse modo, segundo ele, os jogos podem, portanto, traduzir a sua fisionomia geral e fornecer indicações úteis acerca das preferências, das fraquezas e das linhas de força de uma dada sociedade.

Em vista disso, ao qualificar o game em uma lógica interdisciplinar é possível fortalecer as questões das múltiplas áreas do conhecimento como a informática, a arte, a escrita, a leitura em destaque a narrativa, entre outras tantas que podem ser incorporadas, não só ao processo de criação, mas também a identidade social de quem joga. Por esta razão, integramos este projeto ao tema das mulheres cientistas que na atualidade ganham espaço para contar seus feitos e toda a sua trajetória que por muito tempo foi esquecida.

Deste modo, é possível ressaltar nos estudos de Nesteriuk (2002) a definição e objetividade do game como espaço de aprendizagem: “Para tanto é preciso entendê-los como um espaço ressignificado de aprendizado e não como uma mera forma de diversão, ou pior, como um vilão social”.

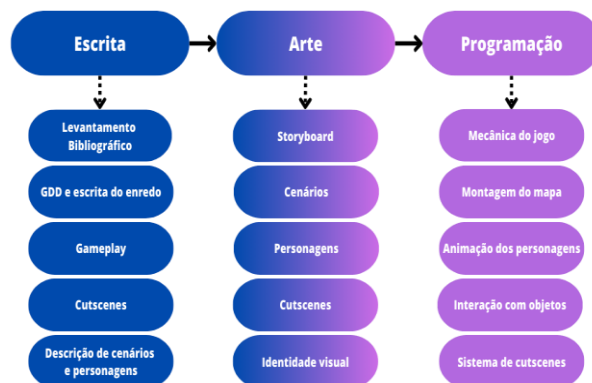
A partir disso, foi possível fomentar o desenvolvimento das competências de cultura digital, bem como, a de conhecimento em seus diferentes níveis, estimulando a criatividade, domínio da linguagem multimídia e a programação em um viés de

interação para uma nova narrativa digital.

## Metodologia

Para o desenvolvimento do jogo, os integrantes foram divididos em grupos com planos de trabalhos para melhor organização e gestão do projeto. É importante ressaltar que os estudantes no qual compõem cada um dos grupos, unem seus conhecimentos em um processo interativo, principalmente na construção coletiva de todas as etapas de desenvolvimento. Nessa sequência, o jogo foi dividido em três etapas: **escrita** (documentar e detalhar todas as informações relevantes sobre o jogo), **arte** (criar os conceitos visuais do jogo, incluindo personagens, cenários, objetos, interfaces de usuário e outros elementos gráficos) e a **programação** (implementar a lógica e a mecânica do jogo por meio de linguagens de programação e ferramentas específicas de desenvolvimento de jogos), como segue na representação na figura do fluxograma:

**Figura 1.** Fluxograma do desenvolvimento das etapas;



Fonte. Própria autoria (2023)

Cabe mencionar que além dessas etapas de desenvolvimento do jogo a **Programação da Movimentação do Personagem** é uma parte fundamental, em que consiste na programação da movimentação do personagem principal. No jogo, todo o deslocamento da personagem CaLia foi cuidadosamente implementado para criar uma experiência imersiva para os jogadores. Por meio do *script PlayerMoviment* e da utilização de um sistema interno da própria *Unity*, o *Input System*, a movimentação do personagem é controlada de forma suave e responsiva, permitindo que os jogadores explorem o ambiente com facilidade.

Além disso, o *script CameraController* desempenha um

papel importante ao suavizar o movimento da câmera à medida que o jogador se desloca pelo cenário. A câmera é centrada no personagem, garantindo que os jogadores sempre tenham uma visão clara do que está ao seu redor.

## Resultados e Análises

A partir da metodologia estabelecida, as etapas implementadas em trabalho conjunto pelos escritores, artistas e programadores, a medida de pesquisas e análises, evidenciam os diversos detalhes, visando tornar o ambiente do jogo mais realístico, próximo da realidade escolar e, principalmente, autoral.

A etapa da escrita desempenhou um papel crucial no desenvolvimento do *GDD* (*Game Design Document*), definindo elementos-chave como jogabilidade, enredo, descrições de cenários e cutscenes. Este documento serve como base para o jogo, orientando todo o processo de desenvolvimento, como pode ser observado a seguir:

**Figura 2.** Escrita do GDD;

CaLia	
Game Design Document	
Versão: 2.0	
1. História	2. Gameplay
1.1. Storyline	2.1. Introdução – IFMS
A história do jogo se passa na atualidade (2023) e é chamada CaLia. Ela é desrespeitada em sala de aula por uma professora. O conteúdo	O jogo inicia com a Cutscene 01. É então começa a jogabilidade de CaLia. O jogador pode, usando as teclas de
	3. Cutscenes, Diálogos e Textos Descritivos
	3.1. Cutscenes
	3.1.1. Cutscene 01
	É de manhã, bem cedo (08:00), a Lia está acordando e vestindo moderadamente, um ônibus com o número 071 está passando na Rua Taquari e para na frente do IFMS. A cena escurece e é possível ouvir o som do veículo se abrindo e os estudantes de instituição descerem dele. Quando voltamos a

Fonte. Própria autoria (2023)

Na sequência, a etapa que envolve os desenhos dos personagens, além dos rascunhos iniciais desenvolvidos no papel em formato de *Storyboard*, a diagramação foi feita na mesa digitalizadora, usando o software *krita* para a animação em 2D. Assim, os cenários, os personagens e as cutscenes foram criados de forma interativa garantindo uma experiência visual atrativa, como segue na figura:

**Figura 3.** Cutscenes da personagem principal;

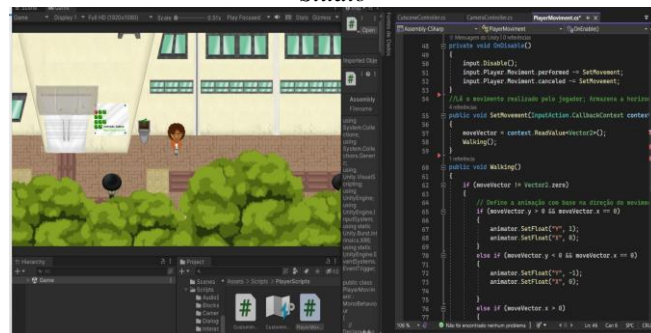


Fonte. Própria autoria (2023)

A etapa final da programação, por sua vez, foi implementada para que a personagem principal tenha movimentação e as interações com os objetos do mapa e as cutscenes, aconteçam de maneira simétrica. Nesse sentido, foram usados o software *Unity* (responsável pela estrutura visual e a organização de elementos ao cenário) e *Visual Studio* (responsável pelo aspecto mais lógico e funcional) para desenvolver sistemas que, quando integrados e combinados, compõem a estrutura completa do jogo. Cabe ressaltar que, funcionalidades e

codificações foram feitas por meio do *Visual Studio*, como segue na figura:

**Figura 4.** programação usando o software *Unity e Visual Studio*



Fonte. Própria autoria (2023)

O processo criativo, desde a escrita, a animação e a programação permitem visualizar um jogo interativo, responsivo e muito aprendizado, visto que, além da CaLia, personagem principal do jogo, foram selecionadas algumas das cientistas que fazem parte do livro “*Heroínas Ocultas*”: Ada Lovelace, Edith Clarke, Dorothy Vaughan, Hedwig Lamarr e Grace Hopper. Neste contexto, para compor as etapas na aventura de desvendar e explorar a temática das mulheres na ciência.

## Considerações Finais

Considerando que a evolução da tecnologia mudou drasticamente e o acesso às informações estão muito mais difundidos socialmente, é possível perceber que o processo de criação do jogo tem um lugar de ressignificação, dentro da escola, principalmente no que diz respeito aos jovens e adolescentes. Sob essa conjectura, estudantes das áreas tecnológicas, podem de maneira interdisciplinar, rever, por meio do processo criativo, antigas tendências sobre o ensino, permitindo a abertura de um espaço de criação para o estudante autor-criadores de jogos.

Além disso, é possível ressaltar que o jogo poderá ser acessado apenas via web em computadores e notebooks, contando uma vivência desagradável sofrida pela protagonista, mas que se encontra com cinco mulheres cientistas, em um mundo fictício e vão ajudá-la a passar por cada um dos desafios propostos para CaLia e as Heroínas Ocultas.

## Agradecimentos

Em especial as professoras Lia Nara Balta Quinta e Cássima Zatorre Ortigosa pela inspiração e permissão para a criação da identidade da protagonista da história.

Ao Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) pelo incentivo e contribuição, extremamente importantes para o desenvolvimento do projeto via Edital N° 055/2023 - PROEX/IFMS - Apoio às Atividades de Extensão - 2023.

## Referências

NESTERIUK, Sérgio. (2002). A narrativa do jogo na hipermídia: a interatividade como possibilidade comunicacional. Dissertação de Mestrado defendida no PEPG em Comunicação e Semiótica. São Paulo: PUC-SP.