

## Desenvolvimento de um jogo real voltado à educação: A Epopéia de Gilgamesh: o Nascimento de Enkidu

**Kauã B. T. C. Silva<sup>1</sup>, Brayan B. T. C. Silva<sup>1</sup>, Thalles S. M. Barros<sup>1</sup>,  
Wanderley A. Teixeira Jr.<sup>1</sup>, Frank W. C. Oliveira<sup>1</sup>,  
Eduardo H. M. Cruz<sup>1</sup>, Linnyer B. R. Aylon<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Campus Paranavaí – Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Brasil

<sup>2</sup>Manna\_Team – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Brasil

{kauabarrostesteixeiracordeiro,brayanbarrosdm,thallessorrilha,  
wanderleyjunior284}@gmail.com;  
{eduardo.cruz, frank.willian}@ifpr.edu.br; lbruiiz@uem.br

### 1. Introdução

No cenário atual, a indústria de jogos eletrônicos se destaca como um setor de grande relevância no mercado, desempenhando um papel ascendente na economia global. Atualmente, o faturamento dessa indústria já supera o do cinema [Sollitto 2023]. Essa tendência também se reflete no Brasil, onde 73,9% da população afirma jogar algum tipo de jogo digital [Reis 2024].

Paralelamente, nos últimos anos, constata-se um crescente reconhecimento da importância da tecnologia na transformação da educação. À medida que o mundo se digitaliza, surge a necessidade de abordagens inovadoras que não apenas estimulem os alunos, mas também os capacitem com habilidades relevantes para o século XXI [Selwyn 2021].

Nesse contexto, jogos educativos emergem como ferramentas promissoras, integrando aprendizado e entretenimento de forma eficaz [Gee 2003]. No entanto, apesar da existência de diversos jogos educativos, a maioria segue o estilo pergunta-resposta, que embora contribuam para o desenvolvimento educacional, estes jogos tendem a atrair pouca atenção de crianças e adolescentes, pois apresentam um nível de entretenimento inferior ao que esse público está acostumado.

O presente projeto tem como objetivo explorar o potencial do software educativo em formato de jogo como uma ferramenta pedagógica eficaz. A proposta é desenvolver um jogo atrativo como entretenimento, mas que inclua elementos educacionais de forma sutil, permitindo que o público aprenda determinado conteúdo sem uma percepção explícita de estar sendo educado. Foi escolhido para o projeto o desenvolvimento de um jogo de RPG baseado na *Epopéia de Gilgamesh*, considerada a primeira obra literária da humanidade. Pretende-se avaliar a eficácia pedagógica do jogo após sua conclusão, por meio de sua exposição em uma aula, acompanhada pelo professor responsável pela disciplina. Este trabalho está sendo desenvolvido no escopo do Manna\_Team.

---

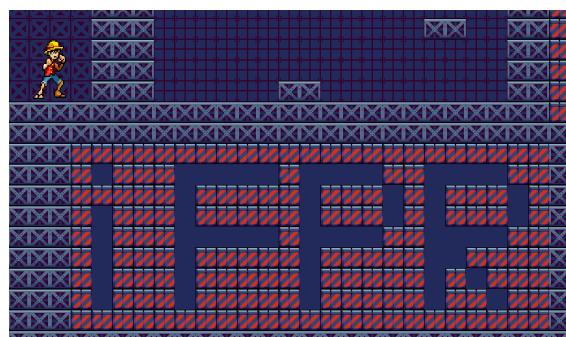
Agradecimentos ao @manna\_team, à Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FA) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Brasil (processo 421548/2022-3) pelo apoio.

## 2. Estudo sobre desenvolvimento de jogos

O processo de criação de jogos exige um entendimento abrangente dos conceitos essenciais que fundamentam sua elaboração. Este projeto começou por um estudo sobre o desenvolvimento de jogos, com a escolha da biblioteca Simple DirectMedia Layer 2 (SDL2) e linguagem de programação C++, com a intenção de proporcionar uma imersão nos aspectos técnicos e de baixo nível associados ao desenvolvimento de jogos. A experiência adquirida ao trabalhar com a SDL2 foi crucial para estabelecer uma base robusta antes de avançar para a Godot Engine, que oferece funcionalidades mais avançadas.

A opção pela SDL2 foi feita com base em sua popularidade no desenvolvimento de jogos 2D, possibilitando um controle eficaz sobre gráficos, sons e interações do usuário. Durante essa etapa, foram criados protótipos de jogos, incluindo um jogo de plataforma, que forneceu uma experiência prática no que diz respeito à renderização de gráficos bidimensionais, à gestão de eventos e à implementação de colisões, contribuindo para um entendimento aprofundado do ciclo de vida dos objetos dentro do jogo.

Foi desenvolvido o protótipo de um jogo de plataforma durante o processo de aprendizagem. Jogos de plataforma, em particular, demandam uma atenção especial às mecânicas físicas, com um foco nas interações de colisão, movimentação e na renderização de mapas, aspectos fundamentais para garantir uma jogabilidade fluida. Esse protótipo, propiciou uma valiosa oportunidade de aprendizado sobre as particularidades do design e da execução em diversos estilos de jogos. Na Figura 1, é apresentado o protótipo desenvolvido durante a aprendizagem.



**Figura 1. Protótipo do jogo de plataforma desenvolvido para aprendizagem.**

## 3. Uso de um motor de jogos: Godot

O desenvolvimento de jogos é uma tarefa complexa, especialmente ao lidar com mecânicas como colisão e resolução de colisões, que demandam muito esforço para serem implementadas de forma otimizada e eficiente. Com o intuito de facilitar o processo de desenvolvimento, existem as chamadas *game engines*, que simplificam o desenvolvimento de jogos.

Dentre os game engines mais populares estão o Unity, o Unreal Engine e o Godot. Desses três, o Godot emerge como um software de código aberto sob licença MIT, que se destaca por não cobrar *royalties*, fazendo-o uma escolha atraente para desenvolvedores independentes.

## 4. A Epopéia de Gilgamesh: o Nascimento de Enkidu

Após uma discussão entre os membros da equipe do projeto, decidiu-se que o objetivo principal do jogo educativo será transmitir ao jogador a narrativa do nascimento de Enkidu presente na obra a *Epopéia de Gilgamesh*. Considerada a primeira obra literária da humanidade, a *Epopéia de Gilgamesh* é um antigo poema épico da Mesopotâmia, escrito em cuneiforme por volta de 1800 a.C., e é composta por diversas lendas e poemas sumérios sobre o herói-deus Gilgamesh e seu companheiro Enkidu.

O jogo será desenvolvido no formato 2D de RPG de ação em um mundo aberto, permitindo ao jogador explorar paisagens associadas à jornada de Enkidu, desde seu nascimento até o encontro com Shamhat, incluindo a “estepe” onde Enkidu nasce. Intenção é ser fiel à narrativa original, realizando adaptações quando necessário e incorporando elementos adicionais que não interfiram diretamente na trama principal, mas que enriqueçam a experiência educacional ou a experiência de jogo. Planeja-se incorporar histórias paralelas sobre a vida cotidiana da região, criaturas mitológicas, fauna, flora e outros recursos narrativos.

## 5. Metodologia de desenvolvimento

Para o desenvolvimento do jogo, as seguintes principais tarefas deverão ser realizadas: criação e adaptação do roteiro, elaboração dos *sprites*, codificação e design dos mapas. Para o desenvolvimento, o *Godot* será o motor utilizado.

A história completa original da *A Epopéia de Gilgamesh* está sendo segmentada em *sagas*. Essa abordagem permitirá que não seja produzido um único jogo, mas sim uma série de jogos (*sagas*) interligados, cada um responsável por transmitir as partes mais significativas de um determinado momento da história. Com essa metodologia, espera-se que o desenvolvimento do jogo seja bem estruturado, e que cada saga possa ser projetada com a devida atenção aos detalhes e à fidelidade à narrativa original, garantindo uma experiência imersiva e educativa para os jogadores.

## 6. Conclusão

No contexto apresentado, o desenvolvimento do jogo educativo baseado na Epopéia de Gilgamesh representa uma importante oportunidade para integrar aprendizado e entretenimento.

## Referências

- Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Association for Computing Machinery.
- Reis, A. K. (2024). Pesquisa mapeia perfil de gamers brasileiros e mostra aumento na diversidade. Publicado em: 02 mar. 2024. Acesso em: 23 out. 2024.
- Selwyn, N. (2021). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Academic.
- Sollitto, A. (2023). Mudou de fase: mercado de games já fatura mais que o de cinema. Atualizado em: 4 jun. 2024. Publicado em: 24 set. 2023. Acesso em: 23 out. 2024.