

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

Kauã B. T. C. Silva¹, Brayan B. T. C. Silva¹, Thalles S. M. Barros¹,
Wanderley A. Teixeira Jr.¹, Frank W. C. Oliveira¹,
Eduardo H. M. Cruz¹, Linnyer B. R. Aylon²

¹Campus Paranavaí – Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Brasil

²Departamento de Informática – Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Brasil

{kauabarrosteixeiracordeiro,brayanbarrosdm,thallessorriha,
wanderleyjunior284}@gmail.com;
{eduardo.cruz,frank.willian}@ifpr.edu.br; lbruiz@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 *Epopeia 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.

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.

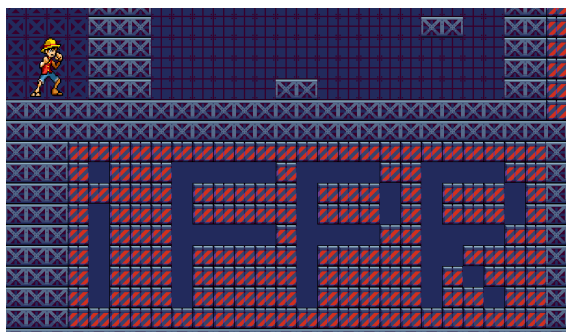


Figura 1. Protótipo do jogo de plataforma desenvolvido para aprendizagem.

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 Epopeia 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 *Epopeia de Gilgamesh*. Considerada a primeira obra literária da humanidade, a *Epopeia 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 Epopeia 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 Epopeia 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.