

MUSTEC: UMA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS AUDIOVISUAIS

Débora Costa PIRES¹, Luiz Leandro FORTALEZA², Raíssa Eduarda Alves da CRUZ³, Yuri HOFSTÄTTER⁴.

¹Orientadora – Curso Técnico em Informática; ²Coorientador – Curso Técnico em Informática; ^{3,4} Bolsistas PIBIC-EM/CNPq – Curso Técnico de Informática; ⁴ Bolsista PIBIC-EM/CNPq do IFC – Câmpus Fraiburgo, curso Técnico de Informática.

Resumo. A proposta envolve o desenvolvimento de um jogo que possa contribuir para a aprendizagem e vivência musical através das possibilidades permitidas pela tecnologia. Busca contextualizar e problematizar o jogo como material didático na vivência educativa em música. O uso de computadores e das novas tecnologias está de acordo com as atuais exigências sociais e culturais. No contexto educativo começou-se a utilizá-las a partir do rompimento com o paradigma tradicional, o surgimento do construtivismo e o estímulo da participação e experimentação do sujeito como protagonista de seu próprio conhecimento. Neste contexto, foi desenvolvido um jogo eletrônico através da plataforma Roblox Studio, juntamente com a linguagem de programação Lua. Nosso resultado foi um jogo com referências da cultura brasileira, que leciona através de questões baseadas no conteúdo que é aplicado em forma de textos, imagens e sons.

1. Introdução

O cenário de pandemia impactou de forma geral a educação no Brasil, trazendo novas dificuldades no formato de ensino aplicado atualmente. Juntamente com a introdução do estudo da música dentro da grade curricular do ensino médio, viu-se necessário uma nova metodologia de ensino visando melhor desempenho escolar, integrando o avanço das novas tecnologias dentro do círculo social dos estudantes.

O projeto Música e Tecnologia: uma proposta de desenvolvimento de materiais audiovisuais (MUSTEC) propõe utilizar-se dos jogos eletrônicos como uma forma alternativa de lecionar conceitos relevantes do conteúdo programático de Artes. A plataforma do game apresenta mecânicas didáticas e acessíveis através de desafios de perguntas e respostas sobre os conceitos inseridos.

O objetivo geral do projeto é demonstrar a possibilidade de integrar as tecnologias digitais no processo pedagógico a partir da criação de um jogo enquanto recurso didático para o ensino e aprendizagem de Música por estudantes do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio de maneira dinâmica e atrativa, inovando as metodologias atualmente apresentadas dentro da esfera escolar.

2. Material e Métodos

Para esse projeto foi escolhida a abordagem qualitativa. Denzzin (2006) enfatiza que a pesquisa qualitativa ressalta a relação próxima do pesquisador e seu

objeto de estudo, permeada pelos obstáculos que influenciam sua pesquisa. Através da metodologia participativa, a construção social de conhecimento pressupõe a interação e cooperação entre os diversos atores envolvidos, conforme Stringer (1999, p.35), em uma pesquisa-ação a participação é mais efetiva quando possibilita significativo nível de envolvimento, capacita as pessoas nas tarefas, dá apoio para que os envolvidos aprendam a agir com autonomia, fortalece planos e atividades que as pessoas são capazes de realizar sozinhas, lida mais diretamente com as pessoas do que por intermédio de representantes ou agentes.

Para desenvolver uma base teórica sobre o conceito de jogo, começamos fazendo a leitura de dois livros referência na área, com pontos de vista diferentes e amplamente fundamentais. Os Jogos e os Homens (1990) de Roger Caillois, que traz uma abordagem no qual o jogo é um resíduo essencial da cultura, ele tem como necessidade uma renovação constante e imprevisível da situação, e mesmo que a sociedade esteja evoluída e continue mudando, os jogos estão se renovando junto a ela.

Já Johan Huizinga em Homo Ludens: O jogo como elemento da cultura (1938), diferentemente de Jorge Caillois, em seu livro ele procura nos mostrar o quanto a cultura carrega um caráter de jogo dentro de si, apresentando vários contextos históricos para nos provar isso. Em Homo Ludens é apresentada várias comparações de características do jogo com elementos do nosso dia a dia, dentre elas podemos analisar a grande relação que o jogo tem com a música, o que nos faz sustentar ainda mais a ideia de o jogo como produto final ser um ótimo caminho. No seguinte parágrafo o autor Huizinga (2007) diz:

A interpretação musical possui desde o início todas as características formais do jogo propriamente dito. É uma atividade que se inicia e termina dentro de estreitos limites de tempo e de lugar, é passível de repetição, consiste essencialmente em ordem, ritmo e alternância, transporta tanto o público como os intérpretes para fora da vida quotidiana, para uma região de alegria e serenidade, conferindo mesmo à música triste o caráter de um sublime prazer. Por outras palavras, tem o poder de "encantar" e de "arrebatar" tanto uns como outros (HUIZINGA, 2007, p.33).

A segunda parte da base teórica foi feita a partir de pesquisas e elaboração de fichamentos sobre a história e desenvolvimento dos jogos eletrônicos, buscando características que coincidem entre jogos e música. Pesquisamos também sobre a

aplicação dos jogos no âmbito escolar, através do Game Studies, que é o estudo dos fundamentos básicos dos jogos, pretendendo deixar o jogo mais atrativo.

Com uma base já consolidada e pesquisas feitas, deu-se início a busca em encontrarmos uma plataforma qualificada para o desenvolvimento da estrutura técnica do jogo. O processo de escolha foi longo, pois, submetemos uma parcela grande de tempo útil para testar todas as funções das plataformas, criando protótipos do que seria nossa ideia do jogo, e observar o produto que elas nos proporcionaram. Por fim, descrevemos a experiência com cada software em uma planilha compartilhada.

Após analisarmos diversos programas, alguns deles citados abaixo, concluiu-se que usaríamos o Roblox Studio, uma ferramenta de criação de jogos e mundos interativos. A escolha foi feita pelo programa conter aspectos com máximo de acessibilidade disponível pela sua própria plataforma, permitindo o uso de ferramentas das quais apresentavam compatibilidade com nossas preferências.

Tabela 1: Plataformas de desenvolvimento de jogos testadas durante o processo de escolha:

Twine	Amazon Lumberyard	CRYENGINE	3DF Zephyr
Unreal Engine	Animação Pencil2D	Godot	ADRIFT
Quest	App Inventor 2	Defold	AGS
Unity	AppGameKit	Cyberix3D	Cafu Engine
Kahoot!	Bfxr	Crystal Space	Chasys Draw IES
Om3ga	Blender	GraphicsGale	Construct 2
Gamemaker	Impact	Roblox Studio	

FONTE: Arquivo do grupo.

Para melhor entendimento do uso da plataforma, tivemos que iniciar um processo de estudo do funcionamento dos comandos de edição já incluídos dentro do Roblox e da programação usada por ele, a Lua, linguagem distinta das ensinadas dentro do curso técnico em informática nível ensino médio.

Tivemos grande dificuldade na extensão do projeto, por conta da nova linguagem de programação adotada. O empecilho principal foi a utilização do script dentro do código, por conta de alguns comandos declarados, não se concretizarem quando salvos e aplicados na parte gráfica funcional. Que apesar da grande quantidade de conteúdo disponível por influenciadores nas redes sociais, elementos e comandos que queríamos aplicar não conseguimos concretizar, o que nos levou

assim a adotarmos outras maneiras mais simples para encobrir a falta de conhecimento e prática com a criação dos scripts, muitas vezes fugindo de detalhes que envolviam a programação em si.

Outro contratempo que tivemos foi a disponibilidade de computadores compatíveis ao uso da plataforma escolhida, o Roblox Studio; que apesar de ser um programa de fácil instalação só foi possível usarmos em um computador de vários disponíveis o que muitas vezes atrasava nosso rendimento em trabalhos conjuntos no desenvolvimento do jogo.

3. Resultados e discussão

O jogo foi desenvolvido com um enredo original trazendo referências históricas e culturais brasileiras, aplicadas na trajetória do personagem principal, em forma de design e arquitetura do universo explorado por ele. Os desafios são propostos em forma de mini jogos de perguntas e respostas rápidas e imprevisíveis para manter a dinâmica cativante, baseadas em um conceito musical disponível em forma de textos, imagens e sons. Todas as abordagens feitas são integradas ao conteúdo programático da matéria de ensino musical.

Primeiro foi desenvolvido um menu inicial com instruções guiando o jogador para os comandos básicos de movimentação do seu personagem, o enredo da história e seu objetivo final, a fim de disponibilizar uma visão geral de como o jogo funciona aos seus consumidores. Ao percorrer o trajeto da aventura, os alunos irão se deparar com referências de obras de artistas brasileiras como Tarsila do Amaral e Anita Malfatti.

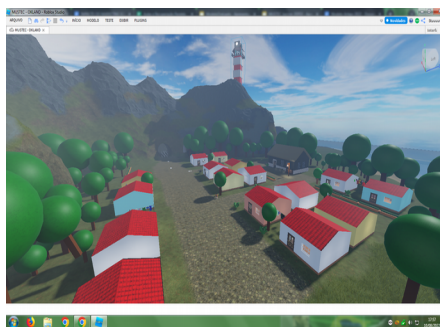
Figura 1:



O Mamoeiro (1925) - Tarsila do Amaral

FONTE: MASP. Disponível em: < <https://casacor.abril.com.br/noticias/masp-celebra-a-arte-de-tarsila-do-amaral/> . Acesso em: 11 ago. 2022.

Figura 2:



Tela do jogo

FONTE: Protótipo em desenvolvimento

Logo depois construímos os desafios pedagógicos propostos, que impedem sua continuidade no jogo até o momento em que as respostas estejam respondidas corretamente, com o objetivo de estimular o aprendizado do conteúdo proposto, com um formato aprazível e efetivo para os estudantes. Também poderá ser visto referências no que diz respeito a assuntos musicais; paisagem sonora, silêncio absoluto e consumo musical.

4. Conclusão

Foi possível finalizar o protótipo com cinco minijogos de perguntas e respostas, sendo que em cada um um assunto diferente sobre conteúdos que envolvem a música. Como o jogo ainda está em desenvolvimento, visa-se futuramente investir no aprimoramento dos detalhes e referências usadas a fim de buscar uma melhor experiência e aprendizado do jogador.

A continuidade do jogo se dá a partir da criação de uma segunda etapa parecida com a primeira, onde há a chegada do jogador em uma outra ilha mais desenvolvida tecnologicamente que a primeira, guiando o mesmo, a outros minijogos como mais conteúdos programáticos dentro da matéria de artes. O personagem continuará percorrendo a extensão da história, buscando entender como toda a trama do jogo começou e a fundamentação de seus objetivos.

Referências

CALLOIS, Roger. **Os Jogos e os Homens**: a máscara e a vestig. Lisboa: Cotovia, 1990.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HUIZINGA, Johan; MONTEIRO, João Paulo (trad.). **Homo ludens**: o jogo como elemento da cultura. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.