

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO DE RPG BASEADO NO CAP UERJ UTILIZANDO O RPGMAKERMV

Katrin Serpa de Oliveira ¹
Waldiney Mello ²

RESUMO

O RPG Maker MV é um programa que desenvolve jogos de RPG (Role Playing Game) para computadores e celulares. Os jogos criados são de interpretação de papéis, com sistemas de batalha, construção de narrativas por escolhas e livre movimentação no mapa. O programa é predominantemente usado na criação de jogos de entretenimento, porém seus potenciais pedagógicos são pouco explorados no ensino de biologia. O objetivo do presente trabalho é criar estratégias mais lúdicas, interativas e imersivas que colaborem no aprendizado, engajamento e motivação dos alunos na disciplina de biologia, utilizando o RPG Maker MV. O presente estudo criou um jogo de RPG virtual ambientado no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-Uerj), onde foram replicados os cenários da escola e desenvolvido um sistema de missões. No jogo virtual, os alunos resolvem enigmas e missões através da interação com perguntas sobre conteúdos curriculares das aulas de biologia. Para avançar na história e nos cenários, os alunos precisam utilizar conhecimentos prévios e realizar pesquisas dentro da versão virtual de sua própria escola, a partir de uma missão principal. A primeira versão do jogo leva o aluno a cumprir missões em uma história em que é preciso recuperar as amostras de um vírus que desapareceram, com pistas interativas para seguir até o cenário da biblioteca da escola, onde será desafiado a responder um questionário para seguir às missões seguintes. Os resultados têm promovido um ensino mais inclusivo no CAp-Uerj, especialmente no Ensino Médio, com potenciais para ser usado em outras séries com algumas adaptações no conteúdo didático dos questionários. O jogo se apresentou inclusivo, com resultados bem-sucedidos para alunos neurotípicos e neurodiversos (especialmente casos de TEA e TDAH), melhorando seu aprendizado, engajamento e motivação nas aulas de biologia.

Palavras-chave: RPGMaker, Ensino Lúdico, Cap-Uerj, Educação Inclusiva, Biologia.

INTRODUÇÃO

Conforme a tecnologia vem avançando ao longo dos anos, o uso dela em nossas vidas torna-se cada vez mais comum, em concordância com aquilo que (MCLUHAN, 2012) disse sobre os meios de comunicação se caracterizarem como extensões do homem, e sobretudo àqueles mais jovens. A denominada “geração z” é aquela nascida durante e após o impacto das novas tecnologias de comunicação no mundo, tornando-os assim

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro -RJ, katrinserpaks@hotmail.com;

² Professor Associado, Doutor Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira - RJ, neymello.ictio@gmail.com;

muito mais familiarizados com a internet e os dispositivos técnicos que viabilizam a conexão do usuário à rede.

O gênero de jogos RPG (Role Playing Game) se caracteriza por interpretação de papéis, incentivando o desenvolvimento de habilidades procedimentais e atitudinais dos alunos, tais como o estabelecimento de estratégias, curiosidade, motivação, e livre movimentação no mapa. Segundo (NUNES, 2004), a partir do uso da ferramenta do jogo de RPG, se criam discussões e soluções de problemas, podendo assim possibilitar o desvelamento do conhecimento tático e de metodologias de resolução de problemas.

Jogos de RPG estão no mercado a bastante tempo, porém essa temática de RPG normalmente possui uma estética mais medieval e fantasiosa, o que acabou se tornando um desafio na construção de mapas e missões. Atualmente, na primeira versão do jogo vem sendo trabalhada a grade curricular de biologia do primeiro ano do ensino médio, por se tratar de um jogo que precisa de um conhecimento prévio, acaba por ser também um reforço do conteúdo de avaliações.

A educação inclusiva gira em torno de garantir que todos os alunos, sem importar habilidades ou origens, possuam acesso a um aprendizado equitativo e significativo. A inclusão não é só sobre adaptar conteúdos, mas também sobre criar ambientes que não só respeitem a diversidade, mas também promovam a participação ativa dos estudantes. Com base nisso só reforça o fato do RPG Maker MV ser a melhor plataforma para oferecer uma experiência completa e adequada às diferenças.

METODOLOGIA

Como primeiro passo, levantamos dois tópicos que gostaríamos de abordar no desenvolvimento do jogo, a inclusão e a familiaridade do aluno com os mapas, a começar pelo cenário, primeiro tiramos algumas fotos dos ambientes da escola, e por conseguinte planejamos uma forma mais adequada de implementá-los no programa.

A decisão do programa

O RPG Maker é um software voltado à criação de jogos com gráficos 2D do gênero RPG, criado pela empresa japonesa ASCII no final da década de 1980. O programa conta com oito versões, todas baseadas no sistema operacional Windows. As últimas três versões são: RPG Maker VX Ace, RPG Maker MV e RPG Maker MZ (SOUSA, 2018). O RPG Maker MV é uma plataforma que possui uma metodologia simplificada na construção de jogos, utilizando-se de pouca programação do criador e apresentando fácil portabilidade para dispositivos mobile. Portanto, esta última característica do programa, foi essencial para selecionarmos essa ferramenta como o meio mais adequado para efetuarmos este trabalho, muito disso em função do mobile ser o recurso mais utilizado pelos jovens atualmente, chegando a uma taxa de 83% de acordo com a Agência Brasil. Além disso, o programa oferece bastante versatilidade na construção de mapas e cenários, com isso se foi construído uma representação virtual de toda a planta do Cap-Uerj, como representado na figura 1.

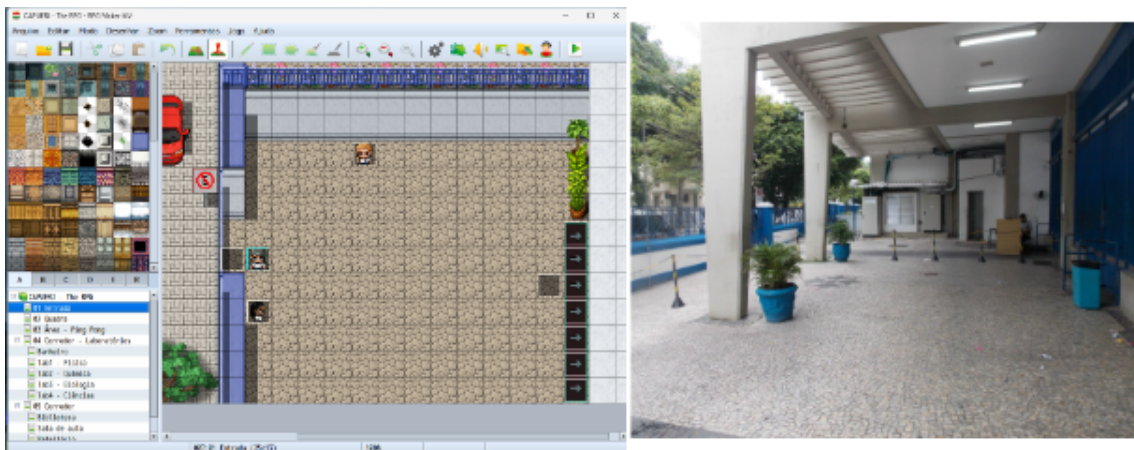


Figura 1. Comparação entre programa e realidade no Cap-Uerj: Portões. Fonte: Os autores (2024)

Após a construção da planta do Cap-Uerj dentro do programa começamos o desenvolvimento da linha cronológica do jogo, optamos nessa primeira versão do aplicativo, dar ênfase ao conteúdo de biologia da grade curricular do primeiro ano do ensino médio. A história do jogo, se passa dentro do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-Uerj), onde os alunos devem resolver enigmas e missões através de perguntas sobre conteúdos curriculares das aulas de biologia. Para avançar na

história e nos cenários, os alunos precisam utilizar conhecimentos prévios sobre a disciplina em questão, e com esse conhecimento deverão realizar pesquisas dentro da versão virtual de sua própria escola, a partir de uma missão principal.

Enredo

O jogo virtual conta com dois protagonistas, onde o objetivo principal deles é recuperar as amostras de vírus que desapareceram do laboratório da escola, para isso estes dois personagens deverão desvendar enigmas por todo o mapa e responder questionários diretamente relacionados à grade curricular do curso de biologia. Após receberem essa missão, no início do jogo eles são levados até a biblioteca, onde devem responder um questionário de imunologia básica para avançarem na narrativa.

Sistemas de avaliação

Para avaliarmos o desempenho dos alunos ao responder as questões, implementamos um sistema de recompensa de moedas, onde a cada resposta correta do aluno ele ganha moedas que contabilizam a “pontuação” dele. Outro sistema de avaliação dos alunos foi a elaboração de três sistemas de testes rápidos, com temas de ciências básicas, imunologia e questões de vestibular.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste presente trabalho será construído por autores que analisam e discutem questões sobre a educação inclusiva e a gamificação. Nessa perspectiva alguns autores foram destacados como (Prensky 2021) e (Paulo Freire 2005).

Segundo Prensky (2021) a geração atual de alunos, nativos digitais, se comunicam e aprendem de formas diferentes, fazendo assim com que os jogos digitais possam ser utilizados no engajamento dos estudantes nas aulas de uma forma mais eficaz. Toda essa atmosfera fantasiosa e lúdica dos jogos de exploração e aventura fazem os alunos aprenderem em seu próprio ritmo.

Por sua vez, segundo Paulo Freire (2005) a educação é importante tal qual um ato de diálogo e liberdade, reforçando que a aprendizagem além de ser significativa, tem que ser contextualizada. Pelos jogos digitais, a criação de narrativas refletem com as

experiências dos alunos, resultando assim em um aprendizado relevante e inclusivo, além dos jogos eletrônicos incentivarem a cooperação e a empatia, que são fundamentais na construção de um ambiente inclusivo.

Com as perspectivas de Prensky e Freire, podemos afirmar que os jogos digitais não só atraem a atenção dos estudantes, mas também podem ser ferramentas efetivas na construção de um ambiente educacional inclusivo, onde todos podem participar do processo de aprendizagem ativamente, respeitando suas potencialidades e singularidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como dito anteriormente, o jogo foi projetado no Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-Uerj) como bem apresentado na figura 2. Os alunos ao verem o colégio no ambiente virtual ficaram muito animados, aumentando assim o interesse deles em explorar o mapa e completar toda a narrativa abordada no jogo.



Figura 2. Comparação entre programa e realidade no Cap-Uerj: Quadra. Fonte: Os autores (2024)

No mais, outra das questões citadas na metodologia, foi a presença de questionários com assuntos diversos espalhados pelo mapa que são importantes para o prosseguimento da missão (Figuras 3). Nos questionários relacionados às missões, os alunos apresentaram menos dificuldades de acertos pois ao explorarem o mapa e a biblioteca no jogo o aluno recebe algumas dicas sobre o conteúdo abordado nesses questionários. Já nos questionários rápidos específicos de assuntos pré definidos (Figuras 4) o desempenho deles foi menor, talvez pelos modelos de perguntas serem um

pouco mais complexos e extensos possam ter causado maior confusão, porém, é importante reiterarmos que independentemente se há ou não dicas pelo mapa, o aluno precisa de um conhecimento prévio dos assuntos trabalhados em sala pelo professor.

Exemplo dos questionários:

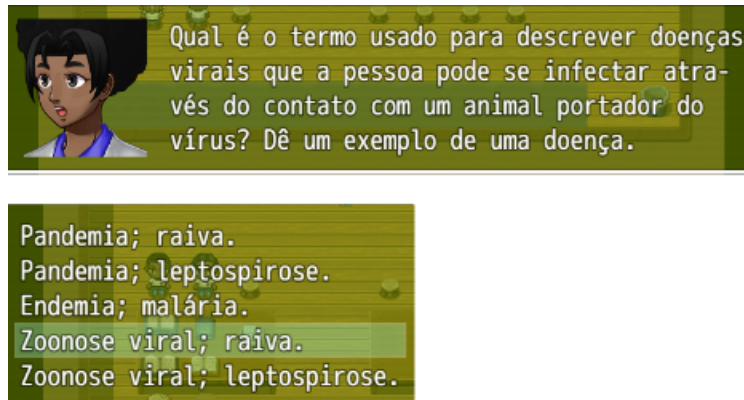


Figura 3. Questionário Missão 1. Fonte: Os autores (2024)



Figura 4. Interface de eventos questionário específico Imunologia. Fonte: Os autores (2024)

Sobre o sistema de “pontuação” como avaliação das ações no jogo, ele é contabilizado pela quantidade de moedas que o aluno recebe durante a jornada, um exemplo é na figura 5, onde após o aluno responder a alternativa correta ele recebe 10 moedas.

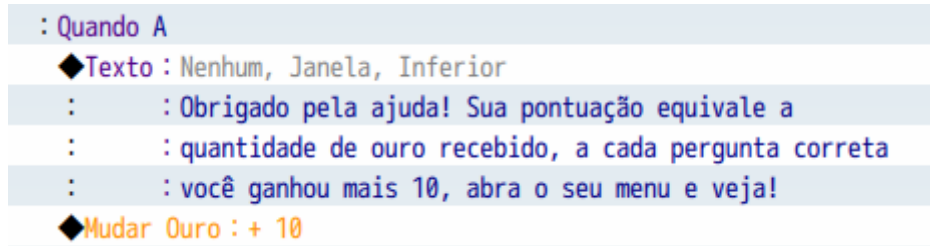


Figura 5. Interface de eventos questionário específico. Fonte: Os autores (2024)

Por fim, o jogo se mostrou bem efetivo com os alunos (principalmente os neurodiversos), aumentando assim o interesse deles pelas aulas de biologia e tornando os assuntos conteudistas mais fáceis de se assimilar, transformando assim a biologia de algo complexo e abstrato em algo mais divertido e fluido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo fato do conteúdo de biologia sempre ter sido algo muito abstrato e complexo de se trazer para a realidade dos alunos e sala de aula, a inserção da tecnologia como ferramenta de ensino foi bem satisfatória. Como levantado anteriormente, pela temática de RPG ter um viés mais fantasioso, foi um desafio transformar isso tudo em um colégio com salas e laboratórios.

Com toda pesquisa feita para a realização do projeto e artigo, encontramos poucos trabalhos sobre jogos de RPG Maker MV que tratam de biologia, e muito menos ainda que se passam em uma escola, a escassez de trabalhos como esse mostram o quão inexplorado o uso desse programa é quando não se trata de fantasia e conceitos de ambientações medievais, principalmente por se tratar de um jogo tão adaptável narrativamente, sendo possível assim utilizar ele no aprendizado de vários assuntos, segmentos e disciplinas.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, E. L. D., SOARES, M. H. F. B. O uso do jogo de roles (roleplaying game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 8, n. 1, p. 255-282, 2009. Disponível em:

<http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen08/ART14_Vol8_N1.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.

ANDRADES HEIDRICH, R. .; MEDEIROS MARTINS DE ALMEIDA, C. .; BEDIN, E. . OBSERVAÇÕES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE QUÍMICA BASEADAS NAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO MÉDIO. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC , v. 12, n. 1, p. 167-185, 29 mar. Disponível em: <<https://doi.org/10.31512/encitec.v12i1.671>>. Acesso em: 17 out. 2024.

PRENSKY, M. Aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: editora Senac, 2021.

MEIRA, L. Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem. [s.l.] Penso Editora, 2019.

SOUSA, Rafael Ferreira de Camargos. O software RPG Maker e a construção do jogo Apolo: Uma experiência com professores de Matemática. 2018. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/20806>>. Acesso em: 17 out. 2024.

VEEN, W.; VRAKING, B.; Homo Zappiens, Educando na Era Digital. Porto Alegre: Artmed, 2009

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213 p. ISBN 8521900058

MCLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem: undestanding media. 1. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

NUNES, H. F. O jogo RPG e a socialização do conhecimento. Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, n. esp., p. 75-85, 2004.