

Uma Jornada (AI)Química: um jogo RPG como ferramenta pedagógica no ensino de química na Educação Básica

Gabriel S. Gomes¹ (IC)*, Lucas Abreu² (EB), Felipe Jordão² (EB), Gabriel Costa³ (IC), Caio G. N. Silva¹ (PG), Marcos André F. A. Santos¹ (PG), Joaquim F. M. Silva¹ (PQ).

gabrielgomes@gradu.iq.ufrj.br

¹Laboratório Didático de Química (LADQUIM), Instituto de Química da UFRJ; ²Colégio de Aplicação da UFRJ; ³Universidade Federal de Juiz de Fora

Palavras-Chave: Ludicidade; jogos didáticos.

Introdução

O lúdico pode estar presente nas aulas de química como uma poderosa ferramenta pedagógica que auxilie no desenvolvimento da prática educativa (Messeder Neto; Moradillo, 2016). Dentre as várias possibilidades de jogos, existem os *role playing games* (RPGs), que misturam características de competição, sorte e interpretação (Silva, 2021). Como parte do projeto de Iniciação Científica Júnior (IC-Jr) de estudantes do Ensino Médio do Colégio de Aplicação da UFRJ (CAp-UFRJ), este trabalho apresenta o desenvolvimento de um RPG chamado “Uma Jornada (AI)Química”, que se espera que contribua com a aprendizagem dos alunos nos tópicos abordados no jogo e com o processo de avaliação do professor, visto que jogos RPG podem ser muito úteis como estratégia de avaliação (Cavalcanti, 2018).

Resultados e Discussão

O primeiro passo para a criação do jogo foi a distribuição de um formulário online com o intuito de identificar os assuntos a serem abordados no jogo. O formulário perguntou qual o assunto de química que os estudantes do CAp-UFRJ consideravam ter mais dificuldade, sendo estequiometria o mais citado com 8 respostas de 20 no total.

Como todo RPG, ele possui um enredo que guia os jogadores. A narrativa criada conta a busca de Khemi em conquistar um lugar na Ordem dos Sete, grupo formado por sete mestres alquimistas que representam elementos químicos específicos. A protagonista recebe um chamado e parte em sua jornada, passando por países ligados ao desenvolvimento da alquimia, representados no tabuleiro do jogo. Os jogadores precisarão da sorte no rolamento de dados para enfrentar seres elementais sorteados (de acordo com a noção de

Aristóteles) e responder perguntas referentes aos conteúdos identificados no formulário para vencer os mestres. A sequência destes obedece à ordem de reatividade dos elementos, indo do ferro ao ouro.

Os seres elementais são peças impressas em 3D e as perguntas, assim como os mestres inimigos, estão dispostas em cartas. Os principais tópicos abordados são estequiometria, número de oxidação, cálculo de rendimento e balanceamento.

Após cada batalha, a alma dos mestres, formada por minerais que contém seu elemento designado, é convertida no metal puro e armazenada para formar a Pedra Filosofal que, completa, garante acesso à Tabela Periódica e a todos os elementos químicos. Assim, surge a Química e Khemi se torna a primeira química da história.

Considerações Finais

De acordo com os tópicos abordados, o jogo pode ser utilizado em turmas do segundo ou terceiro ano do Ensino Médio. Ele se encontra em fase final de produção, sendo a próxima etapa testes com grupos controle de licenciandos em química para validar a proposta, em que eles jogarão e apontarão méritos e lacunas durante e depois da partida. Ao final, será produzido um questionário para eles registrarem tais apontamentos e opiniões sobre o jogo.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPERJ e ao CNPq pelo financiamento do projeto e do LADQUIM.

CAVALCANTI, E. L. D. Role playing game e ensino de química. Curitiba: Appris, 2018.

MESSEDER NETO, H. S.; MORADILLO, E. F. O lúdico no ensino de química: considerações a partir da psicologia histórico-cultural. *Quím. nova esc.*, v.38, n.4, p.360-368, 2016.

SILVA, J. F. M. O que está em jogo em um jogo didático? *In*: SILVA, J. F. M. O lúdico em redes: reflexões e práticas no ensino de ciências da natureza. Porto Alegre: Editora Fi, 2021.