UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO ESTILO RPG NO ENSINO DE FÍSICA

Jezreel Ferreira, Carlos Raphael Rocha.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, metodologias ativas e estratégias lúdicas têm sido investigadas como alternativas para favorecer a aprendizagem em Ciências. No ensino de Física, essa busca ganha relevância diante das dificuldades relacionadas à abstração conceitual, ao tratamento matemático dos fenômenos e à motivação dos estudantes. Nesse contexto, o Role-Playing Game (RPG) passou a ser estudado como uma possibilidade de articulação entre narrativa, ludicidade e aprendizagem.

As primeiras aplicações do RPG no ensino de Física surgiram entre 2004 e 2005, com trabalhos pioneiros de Samagaia e Peduzzi (2004) e Nascimento Junior e Pietrocola (2005). Desde então, o RPG passou a de recurso motivacional a estratégia pedagógica voltada à resolução de problemas e à construção do conhecimento científico.

DESENVOLVIMENTO

Após o levantamento inicial, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Foram selecionados trabalhos que apresentassem intervenções ou produtos educacionais fundamentados em sistemas de RPG ou em narrativas contendo mecânicas diretamente relacionadas a esse modelo. A aplicação desses critérios resultou em um corpus composto por 22 produções de pós-graduação, entre dissertações e teses. Os trabalhos foram analisados considerando instituição e região de origem, ano de publicação, área de física trabalhada, tipo de produto educacional, utilização de recursos analógicos ou digitais e referenciais teóricos de aprendizagem.

RESULTADOS

A análise revelou uma distribuição geográfica desigual das pesquisas. A região Sudeste apresentou maior diversidade institucional, com trabalhos vinculados a Estácio de Sá, UFF, IFES, UFABC, USP e UFJF. O Nordeste apresentou pesquisas na UNIVASF, UESB, UESC, UFPI e UFAL, enquanto a região Sul contou com produções UDESC, UFRGS e UFPel. As regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram participação mais limitada, representadas por UEMS, UNIR e UNIFESPA.

Foram selecionadas 22 produções de pós-graduação. A análise cronológica identificou quatro trabalhos publicados entre 2016 e 2018, cinco entre 2019 e 2020, sete em 2021 e seis entre 2022 e 2024, evidenciando maior concentração da produção a partir de 2021.

Quanto à cronologia das publicações, foi observado crescimento da produção acadêmica a partir de 2016, período que coincide com a expansão dos programas de Mestrados Profissionais em Ensino de Física. Esse crescimento também foi acompanhado pela diversificação dos produtos educacionais desenvolvidos.

As propostas analisadas apresentaram formatos analógicos e digitais. Foram identificadas onze propostas analógicas e seis desenvolvidas em plataformas digitais. Entre os recursos analógicos encontram-se livros-jogo e sistemas autorais de regras, enquanto as propostas digitais incluem utilização de ferramentas como RPG Maker e estrategiais relacionadas ao mobile learning.

Em relação aos conteúdos abordados, foram identificadas aplicações do RPG em diferentes áreas da Física. Astronomia e Astrofísica apresentaram seis materiais, enquanto Física Moderna e Contemporânea contou com três. A Termologia apresentou somente dois materiais, indicando menor presença dessa área no conjunto analisado. Essa distribuição demonstra que determinados conteúdos,

especialmente aqueles caracterizados por maior abstração conceitual, têm recebido maior atenção nas propostas baseadas em RPG.

Também foi observada diversidade nos referenciais teóricos utilizados. Entre as 22 produções analisadas, foram identificadas 12 ocorrências de Aprendizagem Significativa, 10 de Sociointeracionismo, 8 de CTS/CTSA, 6 de História e Filosofia da Ciência e 5 de Ludologia. Como um mesmo trabalho pode adotar mais de um referencial, essas ocorrências não correspondem a categorias mutuamente exclusivas.

Outro aspecto identificado refere-se às formas de avaliação. Nos estudos mais antigos, os resultados eram frequentemente analisados principalmente a partir da motivação e do engajamento dos estudantes. Em trabalhos mais recentes, observou-se maior preocupação com estratégias avaliativas capazes de identificar também indícios de aprendizagem e mudanças na compreensão dos conceitos físicos trabalhados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que o RPG tem sido utilizado tanto em formatos analógicos quanto digitais, possibilitando atividades que evolvem narrativa, cooperação, resolução de problemas e participação ativa dos estudantes. Também foi possível observar uma mudança no enfoque avaliativo das pesquisas, que gradativamente deixa de considerar somente aspectos motivacionais e passa buscar evidências.

Palavras-chave: ensino de Física; RPG; role-playing game; metodologias ativas; gamificação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOLDEGOL, Alexandre. *RPG (Role Playing Game) no ensino de Física: uma revisão sistemática da literatura*. 2024. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2024.

NASCIMENTO JÚNIOR, Francisco de Assis; PIETROCOLA, Mauricio. O papel do RPG no ensino de Física. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. *Anais [...]*. Bauru: ABRAPEC, 2005. p. 1-10.

SAMAGAIA, Rafaela; PEDUZZI, Luiz Orlando de Quadros. Uma experiência com o Projeto Manhattan no ensino fundamental. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 10, n. 2, p. 259-276, 2004.