

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE – CAA
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE – NFD CURSO DE
LICENCIATURA EM FÍSICA

VALORANT E ENSINO DE FÍSICA: UMA PROPOSTA DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Yrla Clécia De Queirós Araújo¹

José Gomes Ribeiro²

Universidade Federal de Pernambuco

E-mail: yrla.queiros@ufpe.br¹ ; josegomes.ribeiro@ufpe.br²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar e apresentar a utilização do jogo Valorant como meio de discussão de conceitos da Física no ensino básico. A proposta surgiu a partir do interesse dos autores no jogo citado e da necessidade da elaboração de novas formas de abordagem dos conceitos a serem ensinados na educação básica. Para isso, foi realizada uma análise dos personagens e suas respectivas habilidades, suas relações com a física e como poderiam ser elaboradas discussões acerca de conteúdos da disciplina. Baseada na aprendizagem significativa crítica de Marco Antonio Moreira, a proposta busca proporcionar ludicidade e a criação de novos significados na cognição dos estudantes, no tocante ao ensino da disciplina em questão, visto que existem muitas dificuldades na compreensão de conceitos por parte dos alunos. As atividades foram organizadas em duas etapas. Primeiro foram selecionados alguns personagens que em suas habilidades possuem características que podem ser relacionadas com a Física, em seguida, foram elaborados alguns materiais como vídeo, imagens e slides para apresentar os personagens e, a partir de uma intervenção investigativa, fazer questionamentos e proporcionar uma discussão lúdica dos conceitos. Concluiu-se que a proposta demonstrou-se uma potencial atividade para proporcionar discussões produtivas capazes de criar, na estrutura cognitiva dos alunos, novos significados para os conteúdos abordados.

Palavras-chave: Física; Aprendizagem Significativa; Ensino de Física.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisou a utilização do jogo Valorant, um jogo FPS (First-Person Shooter), sigla para atirador em primeira pessoa em português, como possível instrumento de discussão para ensino de conceitos relacionados à Física. A proposta foi elaborada a partir da análise das habilidades de alguns personagens que podem ser relacionadas com o ensino de física. A proposta surgiu da necessidade de tornar lúdica a exibição, explicação e contextualização dos conceitos da física para o ensino médio, além do fato de que alguns alunos possuem dificuldades em sua compreensão desses conceitos e também proporcionar uma experiência lúdica em sala de aula. Diante disso, estabeleceu-se como objetivo estabelecer conexões e gerar discussões, a partir de jogos online, dos conceitos da física. A relevância desse trabalho está relacionada, segundo os objetivos de desenvolvimento sustentável, à uma educação de qualidade, tornando acessível a compreensão de conceitos para o desenvolvimento tecnológico no país.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A proposta fundamenta-se nos pressupostos de Moreira (2011), que discutem a aprendizagem significativa. Segundo Moreira (2011, pág. 24-25), existem duas condições para que haja uma aprendizagem significativa:

A primeira condição implica que o material de aprendizagem tenha significado lógico (isto é, seja relacionável de maneira não-arbitrária e não-literal a uma estrutura cognitiva apropriada e relevante) e que o aprendiz tenha em sua estrutura cognitiva ideias-âncora relevantes com as quais o material possa ser relacionado... A segunda condição é talvez a mais difícil de ser satisfeita do que a primeira: o aprendiz deve querer relacionar os novos conhecimentos, de forma não-arbitrária e não-literal, a seus conhecimentos prévios.

Além disso, o autor considera que o significado é construído de acordo com cada indivíduo. Dessa forma, o intuito da atividade é proporcionar a criação de um significado coerente na estrutura cognitiva dos educandos, potencializando assim a compreensão dos conceitos da física.

3. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

A proposta é direcionada a alunos do ensino médio. Em sua realização podem ser abordados conteúdos relacionados à Aerodinâmica, Angulação, Eletrodinâmica, Energia cinética, Gravidade, Movimento retilíneo e oblíquo, Ondas, Potencial Elétrico, Radiação e

Som. Inicialmente, realizou-se uma análise das habilidades dos personagens dentro do jogo e suas relações com a física. Cada personagem possui três habilidades básicas e uma “ultimate”, habilidade mais poderosa quando comparada às demais. Alguns dos personagens analisados foram:

Astra: Este personagem possui habilidades relacionadas ao cosmos e a manipulação de estrelas. A primeira habilidade é utilizada para puxar inimigos para o centro da posição da estrela, a segunda para causar concussão e a terceira para levantar uma poeira estelar dificultando a visibilidade em uma determinada área do mapa. Sua ultimate levanta uma barreira em linha reta que divide o mapa em dois “mundos”, fazendo com que sons de passos, tiros e habilidades não ultrapassem tal barreira.

Deadlock: Suas habilidades estão relacionadas a dispositivos tecnológicos, sensores e sua respectiva manipulação. A primeira é um sensor de movimento que concussiona inimigos que fazem barulho nas proximidades onde ele é posicionado. A segunda é um dispositivo em formato de disco que levanta uma barreira que dificulta a passagem dos inimigos. A terceira e última habilidade básica trata-se de uma espécie de granada que contém uma rede que dificulta a movimentação dos inimigos atingidos por ela. Sua ultimate utiliza de nanofios que são disparados e que, caso nenhum dos companheiros o destrua, prende um único alvo enclausurando-o até o abate.

Harbor: Utiliza da manipulação da água para prejudicar a visão dos inimigos. A primeira habilidade básica é um temporal que atinge uma determinada área, causando visão turva e lentidão nos inimigos atingidos por ele. A segunda é uma “parede” de água que, além de prejudicar a visão dos inimigos, causa lentidão a quem tenta ultrapassá-la. A terceira é um domo de água com o intuito de dificultar a visibilidade de uma determinada área e, ao ser re-conjurada, proteger quem está dentro dele. Sua ultimate evoca uma barreira de água em linha reta que, ao atingir os inimigos, os deixa lento e com visão turva por alguns segundos.

Além desses personagens foram analisados a Jett, que manipula o ar, a Neon, que utiliza eletricidade em sua mecânica, a Raze, que usa granadas tradicionais e lançamentos oblíquos em suas ações, o Sova, que utiliza um arco e flecha para lançar suas habilidades, e a Viper, que manipula gases venenosos em suas habilidades.

Posteriormente, foram desenvolvidas imagens e vídeos para exposição aos alunos que demonstram as habilidades de cada personagem e seu potencial de discussão dos temas citados. Por fim, foram elaboradas possíveis abordagens utilizando os recursos desenvolvidos.

Foram utilizados os seguintes recursos: Computador com acesso a internet; livros didáticos; editor de vídeos; e apresentações em slides para demonstração.

Durante o processo, observaram-se desafios como a montagem e edição dos vídeos, correlações dos conteúdos e a diferenciação entre realidade e “não-realidade” das características das habilidades dos personagens.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicaram que a proposta é uma potencial atividade facilitadora da compreensão dos conteúdos explorados de maneira significativa. Percebeu-se que a elucidação dos conteúdos através da aplicação desta proposta, mesmo que em contexto diverso da metodologia tradicional (lousa e marcador), tem considerável potencial para a criação de novos significados na estrutura cognitiva dos alunos. A experiência dialoga com Moreira (2011), ao apresentar, a partir de atividades que os educandos já praticam no seu dia-a-dia, como a de jogar de forma online, com os amigos, a potencialidade anteriormente citada. No entanto, limitações podem ser encontradas, como por exemplo, a não posse de um computador, o não conhecimento do jogo mencionado e a falta do conhecimento prévio dos conteúdos abordados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta demonstra que existem maneiras lúdicas de se abordar conteúdos da física, que podem ser considerados de difícil “visualização”. Conclui-se que a proposta desenvolvida contribuiu para uma nova perspectiva no ensino da física, abordando-a de maneira contextualizada e de uma forma que, geralmente, os alunos do ensino médio já são familiarizados. Sugere-se que novas intervenções possam ser realizadas a partir dessa proposta, visto que há uma gama de jogos FPS e de outros gêneros que podem ser utilizados na elaboração de propostas didáticas para o ensino da física.

REFERÊNCIAS

HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares. 1^a ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

COSTA, Oaní da Silva da. Jogos eletrônicos e ensino de física: potenciais e possibilidades.

Repositório Institucional Unesp, São Paulo, 69 f. 2015. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/entities/publication/6879c247-95c0-47e9-b1eb-b4b1b12710f9>.

Acesso em: 16/05/2026.

KESSELES, Marcelo. Jogos Digitais aplicados ao Ensino de Física: uma proposta de avaliação dinâmica. **Repositório Institucional de Múltiplos Acervos da UFRJ**, Rio de Janeiro, 88 f., 28/03/2025. Disponível em:

<https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/22759>. Acesso em: 16/05/2026.