

RELATO DE EXPERIÊNCIA: APLICAÇÃO DO JOGO DAS TRÊS PISTAS NO ENSINO REMOTO NA DISCIPLINA DE FÍSICA

Rebeca Soares da Costa ¹
Gisele Vieira Fernandes Lima ²
Carla Silvestre Santos ³
Géssica Martins Rufino ⁴
Valdeci Mestre da Silva Júnior ⁵

INTRODUÇÃO

A sociedade acompanha toda a mudança que a pandemia do novo corona vírus (SARS-CoV2) causou e, advindas deste contexto pandêmico, as transformações tecnológicas que influenciam no dia a dia das nossas vidas. Sendo assim, fica cada vez mais evidente que os aparelhos eletrônicos e a internet tornaram-se grandes aliados no ensino remoto emergencial, por facilitar a comunicação, atividades de ensino e o entretenimento. “Da mesma forma que as inovações tecnológicas revolucionam a interação entre as pessoas, é preciso adequar os métodos de aprendizagem para a nova geração de alunos que cresce em meio a essas mudanças.” (KRAUSE et al, 2018). Durante cerca de dois anos, 2020 a 2022, as escolas públicas estiveram com funcionamento presencial suspenso devido à pandemia, mas logo retornaram com o ensino remoto emergencial, que permite que o estudante assista às aulas de forma virtual em sua casa. O projeto da Residência pedagógica de Física da UEPB, no campus VII, teve que se adequar também a essa nova realidade que as escolas e o mundo enfrentam. A residência tem como objetivo o aperfeiçoamento e a formação prática do licenciando na escola de educação básica, e em razão desse novo ensino foram pensadas formas de atrair os alunos a essa educação virtual, visto o alto índice de evasão por parte dos

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, rebeca.costa@aluno.uepb.edu.br;

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, gisele.lima@aluno.uepb.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, carla.silvestre@aluno.uepb.edu.br;

⁴ Graduada pelo Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, gessica.martins4547@gmail.com

⁵ Doutor pelo Curso de Bacharel em Física da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, valdeci@servidor.uepb.edu.br.

estudantes. “Em 2020, a quantidade de alunos, com idade entre 6 a 17 anos, que abandonaram as instituições de ensino foi de 1,38 milhão, o que representa 3,8% dos estudantes. A taxa é superior à média nacional de 2019, quando ficou em 2%, segundo dados da Pnad Contínua.” FORSTER (2021). Surgiu junto com essa necessidade, a ideia de desenvolver ferramentas que utilizassem a gamificação nas aulas, nas quais podemos unir os jogos com o ensino de física para enriquecer o aprendizado dos discentes, que antes não relacionavam esses pontos: jogo e aprendizado. “Muitos de nós já experimentaram a sensação de jogar por horas sem ver o tempo passar. Compreender o que há nos jogos e os elementos envolvidos para se promover este engajamento pode nos ajudar a transportar este engajamento para o ambiente de aprendizagem”. Alves (2015). Sob esta perspectiva, foram produzidos os jogos digitais para o ensino de física, que teve como peça-chave o programa do Power Point, usado justamente por não necessitar do uso da internet enquanto se joga, adequando-se assim, à necessidade de muitos educandos. O jogo desenvolvido foi o “jogo das três pistas” que tinha como objetivo dinamizar as aulas de física, fazendo com que o estudante participe da aula de forma mais direta, incutindo-lhe a ideia de que física é apenas fórmulas e conceitos, devendo-se este fenômeno, muitas vezes, a aula ter como base o ensino tradicional, na qual o professor é o detentor do conhecimento no processo de ensino-aprendizado. Neste sentido, o educando acaba desconsiderando a necessidade de aprender e apenas decora fórmulas e conceitos que, para ele, não exerce função ativa em seu cotidiano. “...é fundamental o docente utilizar estratégias pedagógicas que auxiliem e despertem o interesse do aluno ao aprendizado.” (KRAUSE et al, 2018). E, para fugir deste método educacional obsoleto à atualidade, surgiu a proposta de incluir os jogos em sala de aula, para que os alunos participem de forma ativa na construção do próprio conhecimento, através da elaboração e uso dos jogos digitais voltados ao ensino de física, podendo também ser editado para qualquer disciplina na qual se deseje trabalhar.

Durante as aulas da Residência pedagógica de Física, o jogo das três pistas foi aplicado nas turmas de 3ª séries da ECIT Padre Jerônimo Lauwen, localizada em Santa Luzia, PB.

METODOLOGIA

Reconhecendo a dificuldade dos estudantes com o ensino remoto emergencial somado à disciplina de física, viu-se a necessidade de introduzir novas metodologias ao ensino de física e em qual conteúdo poderiam ser trabalhadas, bem como quais seriam melhor aplicadas em aula, correspondendo a necessidade dos alunos. A partir dessa perspectiva, foram realizadas as observações necessárias e, junto às ferramentas disponíveis como computador, software Power Point, whatsapp e a plataforma do google meet, discutimos, através de reuniões e o planejamento, acerca da montagem dos jogos até chegarmos à produção do jogo das três pistas, com o conteúdo de Eletrodinâmica utilizado nas aulas das turmas de 3ª série do ensino médio.

O jogo das três pistas é um jogo editável em Power Point. Esta ferramenta foi escolhida justamente por não necessitar de internet em seu manejo e uso, além de ser de fácil manuseio e compatível com computadores e celulares. A nossa escolha foi o conteúdo de Eletrodinâmica, entretanto, é possível editar o jogo para qualquer outro conteúdo que o professor deseje trabalhar. Na apresentação do jogo aos alunos, foi disponibilizado o passo a passo de como conduzi-lo. Esse jogo tem como objetivo estimular o conhecimento dos alunos, a curiosidade e o caráter competitivo, mas de forma saudável a esses educandos, que devem levantar as três pistas, como o próprio nome do jogo deixa claro e, diante disso, dizer do que as pistas se tratam; o aluno que responder corretamente primeiro, marca pontos. Desse modo, contrariando outros jogos, que revelam primeiro a pergunta para que se possa obter a resposta correta.

A turma foi dividida em duas equipes: cada uma escolhia um representante para falar em nome da equipe. Foram disponibilizados grupos no WhatsApp por onde os estudantes podiam discutir entre si para obter a resposta; cada rodada era caracterizada por três pistas e uma resposta; cada grupo tinha vinte segundos para cada pista e, ao final, aquele que conseguisse o maior placar venceria o jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação do jogo das três pistas nas turmas de 3ª série do ensino médio, foi realizado um questionário através do google forms para os estudantes, com o intuito de avaliar a eficácia do jogo das três pistas enquanto instrumento de ensino, ou seja, para

ter conhecimento se a utilização da ferramenta dos jogos contribuiu e facilitou o aprendizado dos discentes nas aulas de física. Tendo em vista que existe um alto índice de desistência e/ou infrequência dos estudantes durante o ensino remoto e que o número de alunos que respondem as atividades pelo Google Sala de Aula, plataforma de ensino-aprendizagem, não condiz com o número de estudantes que compõem o número total de alunos matriculados na ECIT Padre Jerônimo Lauwen. Assim, concluímos que o resultado das respostas foi positivo e correspondeu ao esperado: ao todo, 31 estudantes responderam ao questionário.

Questionamos aos discentes se o jogo facilitou a aprendizagem do conteúdo e obtivemos um total de 96,8% (30 estudantes) de respostas positivas. Logo vimos, que diante do cenário pandêmico que nos direcionou às aulas de forma remota, a utilização de jogos pode melhorar a qualidade das aulas e também fazer com que a aprendizagem ocorra de forma descontraída e mais próxima à realidade dos discentes.

Na segunda pergunta, indagamos se os estudantes gostariam que outras disciplinas utilizassem a metodologia dos jogos nas aulas. De acordo com os dados obtidos através do formulário, cerca de 80,6% (25 estudantes) concordam que outras disciplinas, além de física, deveriam utilizar essa metodologia dos jogos durante as aulas, e apenas 19,4 % discordam (6 estudantes). Com isso, concluímos que a maioria dos alunos gostariam que os professores buscassem ferramentas que, somadas as suas respectivas aulas, fossem efetivas e de melhor rendimento no processo ensino-aprendizagem.

Em seguida, perguntamos se os discentes gostariam que trabalhássemos o jogo com diferentes conteúdos durante outras aulas. Cerca de 83,9% (26 estudantes) responderam que gostariam de ver outros conteúdos de física sendo abordados através do jogo das três pistas. Isso mostra que esta ferramenta contribuiu de forma significativa para a construção da aprendizagem dos estudantes e que estimula a curiosidade e a criatividade dos mesmos, visto que envolve o lúdico enquanto método.

Com a execução do questionário após a aplicabilidade do jogo, pôde ser feita uma análise tanto quantitativa como qualitativa em relação à aceitação do jogo das três pistas por parte dos discentes. De acordo com depoimentos relatados sobre a experiência de participar da aplicação do jogo, podemos realizar a análise qualitativa. Os alunos esboçaram alguns comentários nos quais se prova a veracidade da importância dessa ferramenta para o ensino aprendizagem:

“Foi ótima, tenho certeza que a competição fez com que cada aluno quisesse aprender o assunto para conseguir ganhar o jogo. Assim, essa foi uma boa tática.”

“Eu acho a física muito difícil, é complicado de entender, mas o jogo ajudou para melhorar.”

“Eu nunca tinha passado por uma experiência como essa, de um jogo assim a distância, já tinha jogado mas na sala mesmo, na escola e dessa forma eu aprendi muito,”

“Eu acho muito importante que o professor procure novas formas para dar aula, pois ajuda muito a nós alunos.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pesquisa, conclui-se que as escolas precisam redimensionar a questão da forma de ensino, criando abertura para novas ferramentas, como o jogo que foi produzido neste trabalho, com o objetivo que eles sejam reconhecidos como metodologia para o ensino-aprendizagem.

Diante da problemática do ensino da disciplina de física nas turmas de 3ª série do ensino médio nas aulas remotas emergenciais, o jogo das três pistas é uma ferramenta que pode ser utilizada nas aulas de Física, assim como em outras disciplinas para melhorar a qualidade do ensino, fazendo com que os professores tenham uma melhor qualidade em suas aulas, direcionando os alunos as suas determinadas necessidades. O presente trabalho mostrou a eficiência do jogo das três pistas em sala de aula de acordo com os resultados da pesquisa.

Esperamos que este trabalho auxilie aos professores tanto de física, como em outras áreas, nas suas aulas e que seja inspiração para melhorar o ensino na educação básica.

Palavras-chave: Jogos, ensino remoto e educação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pela saúde e pela a oportunidade de aprender e compartilhar conhecimentos, mesmo diante de uma pandemia que mudou toda a forma de ensino do mundo. Agradecemos a CAPES e a RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA, pela

oportunidade de mesmo na graduação lecionar e qualificar ainda mais nossa formação. Agradecemos a todos os demais residentes da Residência de física da UEPB do campus VII, pelo companheirismo e pelas trocas de ideias. Por fim, agradecemos também ao nosso orientador Dr. Valdeci Mestre e a preceptora Gêssica Martins, pelas orientações e por todo o incentivo no nosso potencial.

REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. **Gamification: como criar experiências de aprendizagens engajadoras: um guia completo: do conceito à prática.** – 2. Ed. rev. E ampl. – São Paulo: DVS Editora, 2015.

FORSTER, Paula. **Pandemia aumenta evasão escolar, diz relatório do Unicef.** CNN Brasil, São Paulo, 28 de jan de 2021. Disponível em: < [Pandemia aumenta evasão escolar, diz relatório do Unicef | CNN Brasil](#)> Acesso em: 08 de março de 2022.

KRAUSE, João Carlos; FELBER, Denise; VENQUIARUTO, Luciana Dornelles: **O uso de jogos digitais como ferramenta de auxílio para o ensino de Física.** Revista Insignare Scientia, Vol. 1, n. 2 Mai./Ago. 2018.

Questionário no Google Forms. Disponível em: <https://docs.google.com/forms/d/1-Vro9oMg5Zli8uLKKYDXXcIz2iX963_ySZ7TfFbK0SY/edit?usp=drivesdk> Acesso em 08 de março de 2022.

Raha, Fábio Adhemar da Silva. **Jogos didáticos no ensino de física: um exemplo na termodinâmica.** 10 folhas. Artigo. Graduação. Universidade Federal do Paraná.

Rezende, Flavia. Ostermann, Fernanda. Ferraz, Gleice. **Ensino-aprendizagem de física no nível médio: o estado da arte da produção acadêmica no século XXI.** 2009. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 31, n. 1, 1402 (2009).