



## GAMIFICAÇÃO E LITERATURA FORMAS DE INSERIR A FÍSICA NO CONTEXTO DE DIVERSÃO

João Pedro dos Santos Leite<sup>1</sup>  
Ivana Mayara dos Santos Valdivino<sup>2</sup>  
Klessia Santos Bastos<sup>3</sup>  
Lidiane Maria Omena da Silva Leão<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

Este trabalho trata-se de algumas atividades desenvolvidas pelo subprojeto do Pibid-Física da Universidade Federal de Alagoas- UFAL, Campus Arapiraca. Os produtos produzidos foram inseridos no contexto da campanha do Maio Amarelo, promovida pela Escola Senador Rui Palmeira. As atividades foram desenvolvidas em conjunto com a professora supervisora Klessia Bastos. Os objetivos das ações desenvolvidas no Maio Amarelo visa abordar conteúdos de Física no contexto do trânsito. Trabalhando contextualizações dos conceitos físicos dentro da temática, de forma a promover atividades de revisão para os estudantes do terceiro ano do ensino médio. O presente trabalho contempla o desenvolvimento de jogos de perguntas e respostas sobre as Leis de Newton, contemplando perguntas de notação científica.

A campanha do Maio Amarelo faz parte do grupo de ações promovidas pela escola, com o objetivo de trabalhar a conscientização sobre a segurança no trânsito. E como forma de explicitar a física que está presente no cotidiano, se pensou numa forma de apresentar e recordar os conceitos básicos de física através da gamificação. O uso de jogos no contexto educacional tem apresentado expressivo crescimento, uma vez que este possibilita uma aprendizagem ativa garantindo estímulo, motivação e desafio aos

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Física do Campus Arapiraca - Universidade Federal de Alagoas - UFAL, [joao.leite1@arapiraca.ufal.br](mailto:joao.leite1@arapiraca.ufal.br);

<sup>2</sup> Graduando pelo Curso de Física do Campus Arapiraca - Universidade Federal de Alagoas - UFAL, [ivana.valdivino@arapiraca.ufal.br](mailto:ivana.valdivino@arapiraca.ufal.br)

<sup>3</sup>Mestranda do Curso de Física Profissional da Universidade Federal - UF, [nanecleo@yahoo.com.br](mailto:nanecleo@yahoo.com.br);

<sup>4</sup> Professor orientador: Doutorado, Física Licenciatura do Campus Arapiraca - Universidade Federal de Alagoas - UFAL, [lidiane.silva@arapiraca.ufal.br](mailto:lidiane.silva@arapiraca.ufal.br).

estudantes. O presente trabalho fez uso das plataformas *Kahoot!* e *QUIZIZZ* para o desenvolvimento dos jogos. Dentro do mesmo contexto foi trabalhado ainda a questão da produção textual aplicada ao ensino da física. Ao longo do desenvolvimento das atividades no mês de maio, foi possível ainda desenvolver atividades relacionadas a comemoração ao dia do físico, celebrando no dia 19 de maio. Esta ação resultou no e-book: *Sou Físico*, que contempla a biografia de alguns cientistas, um poema em homenagem e para estimular o raciocínio dos estudantes palavras cruzadas. Essas atividades tinham por objetivo abordar assuntos complexos de física por meio de atividades lúdicas em conjunto com a aprendizagem dos discentes. A sua aplicação foi através do *Google Meet* em uma aula online e por meio de atividades assíncronas na plataforma *Kahoot*. A aplicação desses materiais teve uma boa aceitação por parte dos estudantes, sendo positivo o saldo na aprendizagem, participação e interesse.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Para a confecção das perguntas a serem inseridas nas plataformas, foram feitas pesquisas em livros, sites e imagens. Em seguida, foi construído um banco de dados na plataforma google documentos de questões com o foco principal em Leis de Newton e notação científica, com o auxílio de ferramentas digitais foi ganhando o corpo do jogo, por fim, obtemos o produto final. A sua aplicação se deu em meio ao momento síncrono da turma proporcionando um ambiente divertido e confortável à aprendizagem, tendo uma grande adesão dos estudantes presentes.

A primeira aplicação com o uso da plataforma *QUIZIZZ*, ocorreu em meio ao momento síncrono com os estudantes durante um tempo disponibilizado pela professora. Na ocasião estavam presentes 39 estudantes, dos quais apenas 67% (26 alunos) aderiram a proposta, os demais alunos acessaram a plataforma mas não responderam nenhuma das perguntas inseridas. Esta ferramenta nos permite saber quantas questões foram respondidas, desde as corretas ou incorretas. Esse site consiste na criação de jogos e quiz de maneira bem interativa. Após a determinação do assunto a ser abordado, selecionamos o nosso banco de questões, foi atribuído um certo tempo para responder cada pergunta, em que quanto mais rápido responder mais pontos ganha.

A atividade é realizada totalmente online, de modo que para iniciar o quiz, os criadores deverão ativar o quiz no site, este será desativado após o término das perguntas.

Para contemplar todos os estudantes, mesmo aqueles que não estiveram presentes no momento da primeira aplicação, houve uma segunda aplicação com a plataforma *Kahoot* a construção se deu pelo banco de dados já utilizado, pois a plataforma nos mostra aqueles estudantes que precisam de mais atenção, na qual nos fornece dados acerca do aprendizado e o nível de conhecimento dos estudantes entre outros dados, para promover a realização em um momento assíncrono.

Para a construção do *e-book* *Sou Físico*, foi realizada pesquisas biográficas sobre físicos e físicas que foram importantes para o avanço da ciência, cada pibidiano do subprojeto de Física - PIBID Campus Arapiraca - Ufal, produziu uma página, fazendo suas escolhas de acordo com algum tipo de afinidade e ou admiração do Físico escolhido, com o auxílio da plataforma *Canva* foram produzidos cartazes, o que possibilitou a inserção de imagens e outros elementos dando um rosto mais atrativo para as páginas que o compõem. Ao final do e-book, foi disponibilizado um texto produzido pelo estudante João Leite, um dos autores deste presente trabalho, com o título “*Muito mais que fórmulas*”.

A aplicação das atividades relacionadas ao e-book *Sou Físico* foram conduzidas através da leitura das biografias e do poema com a turma, seguida da apresentação das palavras cruzadas que aborda tudo aquilo que foi produzido na construção do produto. Para obtermos maiores informações acerca da compreensão dos estudantes e da eficácia do produto, os discentes foram orientados a enviar suas respostas ao ambiente *google classroom* em que contamos com a participação de 35 estudantes.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Com os avanços tecnológicos, os jogos on-line ganharam força nos últimos anos e porque não usar esses recursos em algo didático para o ensino da física? Os benefícios que a gamificação educacional traz os jovens e criança na parte do aprendizado são diversos como

*“Efeito motivador, Facilitador do aprendizado, Desenvolvimento de habilidades cognitivas, Aprendizado por descoberta, Experiência de novas identidades, Socialização, Coordenação motora e Comportamento expert” (SAVI e ULBRICHT, 2008).*

Dessa maneira pode ser de grande ajuda a compreensão da física e curiosidade por parte dos estudantes de buscar mais sobre o assunto que está sendo debatido, de maneira criativa e lúdica.

Com isso, podemos transcender o virtual e trazer a física a cenários relacionados ao contexto cultural, tendo como base a afirmação que:

*“ Física também é cultura” (LIMA e CORRALLO, 2019) Aput. (ZANETIC, 1989)*

Podemos pensar em como a literatura é uma grande aliada no ensino da física. Com isso, foi aberta uma seção destinada a esse fim chamada de Física&Literatura, na qual foi inaugurada com a construção de um e-book que teve por finalidade homenagear o dia do físico, contando com a biografia de alguns físicos (as) que no fim tem um texto que fala sobre a necessidade de estudar os conceitos físicos e de sua importância. Dessa maneira podemos ressaltar a sua aplicação como ferramenta didática , pois essa junção pode

*“permitir a ampliação do ensino e aprendizagem da física.” (LIMA e CORRALLO, 2019).*

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Posteriormente a aplicação dos produtos aos estudantes houve a realização de uma pesquisa a qual foi pautada nas opiniões dos alunos acerca do uso dessas ferramentas em relação a abordagem do ensino da física.

Os estudantes foram questionados e solicitados sobre a importância de avaliarem as duas intervenções até o momento da pesquisa. Essa pesquisa teve no total a participação de 61 discentes, na qual era perguntado o nível de satisfação acerca do que já havia sido proposto, na qual a escala de 1 a 5 corresponde de muito ruim a muito bom.

Chegamos ao seguinte resultado de 93,5 %, correspondente a 57 estudantes, disseram que a aplicação foi razoável, boa e muito boa, em contrapartida apenas 6,5%, correspondente a 4 estudantes, disseram que era muito ruim ou ruim. Outra pergunta foi, especificamente, acerca da utilização de quiz na abordagem dos assuntos e chegamos aos números cerca de 56 estudantes, corresponde a 92%, disseram que considerava razoável e muito boa, já os 8%, corresponde ao número de 5 estudantes, em que classificaram como sendo ruim a aplicação.

Em relação ao e-book foram envolvidos um total de 35 estudantes com respostas, o Livro Sou Físico, foi apresentado aos mesmos e disposto no google classroom como atividade e ação do Pibid, a turma era composta por 40 alunos na modalidade online, os demais usufruem de um material mais acessível e o mesmo é impresso, nesse caso podemos afirmar que houve uma boa aceitação por parte dos estudantes, mais interessante foi perceber por meio de troca de conversas no Whatsapp, a admiração dos estudantes com a apresentação de cada biografia, para os mesmos não existiam tantos físicos, quanto mais com a suma importância e relevância para tudo que desfrutamos hoje. Dos 35 estudantes que responderam a cruzadinha, 32 acertaram todas as lacunas.

Com base nos análises desses dados, perceber que estes dois meios de auxílio ao ensino de física tem um saldo positivo, pelo índice de indivíduos participantes e de como estes mecanismos destas ferramentas ou meios contribuíram de alguma forma uma melhor assimilação dos conteúdos por parte dos discentes e por proporcionar um momento descontraído mas visando o aprendizado coletivo e individual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deste modo, é inegável a importância do auxílio digital e interativo nas instituições para que os discentes tenham contato com um ensino cada vez mais amplo e prático. Sendo assim uma forma de aprendizagem extra a modo que estarão em contatos com diferentes gêneros digitais, visuais e literários. De cunho informativo e utilizando linguagem simples as atividades desenvolvidas acrescentaram na vida dos discentes de tal forma que tendem a procurar algo novo, propondo que o estudante se adeque à mudanças. Com a satisfação dos discentes de forma clara, os jogos digitais e a produção de pequenos textos enquadra-se de forma ideal como um modelo promissor de revisão podendo superar as barreiras da falta de atenção.

**Palavras-chave:** Gamificação; Literatura, Física , Jogos on-line, Pibid.

## REFERÊNCIAS

LIMA, L. G. CORRALLO, M. V. **30 anos de Física Também é Cultura: Apresentação de Estratégias Didática para o Ensino da Interface Física-literatura por Meio de Indicadores.** XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física (XXIII SNEF) - 2019.

SAVI, R. ULBRICHT, V. R. **Jogos Digitais Educacionais: Benefícios e Desafios.** Revista Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, V.6 N° 2, dezembro, 2008.

LEÃO, M F., SOUTO, DL. P. **Objetos Educacionais Digitais para o Ensino de Física.** Revista Tecnologias na Educação, ano 7, N°13, dezembro 2015.