

UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE DE MATEMÁTICA ASSÍNCRONA: CRIANDO UM JOGO DINÂMICO ATRAVÉS DO POWER POINT

Mateus Ágape Guerraão Lourenço

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
mateusguerra@gmail.com

Nathalia Arruda Pompeu

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
nathaliaapompeu@gmail.com

Márcio de Albuquerque Vianna

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
marciovianamat@ufrj.br

Resumo:

Na presente pesquisa, buscamos apresentar ao leitor possíveis maneiras de se utilizar o *software Power Point* com o intuito de construir jogos educativos e dinâmicos voltados para o Ensino de Matemática. Ao imergir numa dinâmica de Ensino remoto ocasionado pela pandemia da COVID-19, muitas inseguranças podem surgir tanto para professores quanto para alunos. Dessa forma, escolhemos utilizar o *Power Point* devido ao fato de que o programa é muito conhecido e popular no nosso cotidiano. A ideia central da pesquisa surgiu por meio de uma oficina realizada pelos autores como requisito de avaliação na disciplina de graduação de Ensino de Matemática I¹ da UFRJ. Além de ser mais popular, ressaltamos em nosso trabalho também o fato de que a ferramenta, se utilizada a partir da nossa proposta, possui uma infinidade de possibilidades voltadas para a Educação Matemática. Contudo, temos por objetivo deste trabalho é apresentar o *Power Point* como uma possibilidade de servir como *software educacional* e também disponibilizar esta proposta de Recurso Didático para professores e alunos.

Palavras-chave: *Power Point*; Jogo dinâmico; Ensino de Matemática; Ensino Remoto; Recurso Didático.

1. Introdução

Com as medidas de distanciamento social, as IEs (Instituições de Ensino) foram obrigadas a interromperem suas atividades por tempo indeterminado. Porém, com a prolongação excessiva da crise epidemiológica que o Brasil se encontra, as estratégias de Ensino aprendizagem foram se reinventando de forma emergencial, o que ficou conhecido como Ensino

¹ Link do jogo no Google drive: <https://docs.google.com/presentation/d/1UdIFYrNxL7V2-5uGvr4TcEXyAzka3Gkm/edit?usp=sharing&ouid=118396682818420891585&rtpof=true&sd=true>

Remoto Emergencial (ERE). Tal prática pedagógica tem o objetivo de suprir parcialmente as necessidades pedagógicas dos alunos, com o fim de romper com as barreiras físicas impostas pelo distanciamento social, evitando assim maiores danos devido ao atraso curricular que estava se formando, uma vez que não havia previsão de retorno às atividades presenciais.

Pudemos observar que, com o surgimento da Pandemia da COVID-19, houve uma necessidade de transição emergencial na Educação Básica e Superior pública no Brasil (VIANNA, 2020), devido ao grande distanciamento de ferramentas digitais que o Ensino possuía até a atualidade.

Dessa forma, nota-se o crescente uso de TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) de forma a contribuir para a Educação Matemática (ANDRADE, 2011). Porém, apesar dessas Tecnologias Digitais terem ganhado protagonismo no âmbito educacional, ainda assim não é um recurso recorrente em sala de aula presencial por parte dos docentes da área.

As crescentes pesquisas acerca do uso de tecnologias Digitais incorporadas ao Ensino de Matemática juntamente com a necessidade de inovar a prática docente, de forma não presencial foram as principais motivações que fomentaram o desenvolvimento desta pesquisa.

Com o intuito de discutir sobre essas questões, tomamos por objetivos deste artigo (1) propor uma forma de utilizar o aplicativo *Power Point*² como Ambiente Virtual de Aprendizagem a fim de desenvolver um jogo dinâmico através dele, (2) propor uma sequência de atividades por meio de um jogo dinâmico criado no mesmo aplicativo, (3) apresentar um passo a passo de como fazer uso do *Power Point* para fins pedagógicos, além de fomentar outras atividades desenvolvidas através dos seus recursos. De forma geral, pretendemos apresentar o *Power Point* como recurso didático digital para ser utilizado de forma presencial ou remota.

A atividade propriamente dita será elaborada de forma assíncrona e sua motivação da pesquisa se deu a partir de uma proposta de oficina, realizada na disciplina de Ensino I, no curso de Licenciatura em Matemática da UFRRJ. Na atividade, nos pautamos na habilidade da BNCC, Brasil, 2018

² Software de apresentação de slides como parte do pacote Office da Microsoft. Link <https://office.live.com/start/PowerPoint.aspx?omkt=pt-BR>

“(EM13MAT316)”³. Os recursos utilizados para a elaboração da atividade será o software *Power Point*.

2. A proposta da atividade com o Power Point

Escolhemos desenvolver toda a atividade com o Power Point pois, além de ser um *software* de fácil acesso, também pode ser utilizado *offline*, ou seja, sem que o equipamento esteja conectado a *Internet*. Com isso, a atividade pode ser realizada com ausência da internet, de maneira assíncrona⁴. Além disso, o docente pode utilizar o recurso que iremos apresentar para abordar diferenciados assuntos.

É possível criar uma infinidade de jogos, abordando inúmeros de temas, essa escolha ficará a cargo do professor e de sua criatividade. Na oficina que apresentamos na disciplina de Ensino I, desenvolvemos um jogo com perguntas aleatórias pois nosso objetivo era apresentar o *Power Point* como um recurso digital, e não necessariamente abordar um tema da matemática.

A ideia de elaborar um jogo com o *Power Point* foi inspirada numa atividade do canal Laboratório Sustentável de Matemática⁵, onde ensina como construir o jogo, disponível *Youtube*. Realizamos a atividade pensando na liberdade que os grupos terão de criar seus próprios jogos interativos no *Power Point*, onde o papel do professor será apresentar e ensinar a construir o jogo, mas o aluno pode ficar à vontade quanto à construção e escolha das perguntas quando elaborar seu próprio jogo.

Sabe-se que podem surgir eventuais dificuldades de manuseio das Tecnologias de Informação e Comunicação em questão (VIANNA et al., 2020), por parte dos alunos e professores, muitas vezes devido à falta de conhecimento sobre elas.

Sendo assim, a utilização do *Power Point* o processo de aprendizagem do aluno, contribuindo para que tenha uma participação ativa na construção de seu conhecimento, segundo Mattar (2017) em metodologias ativas, o aluno é

³ Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

⁴Prática sem sincronia. Para o Ensino, é a prática continuada do estudo por meio dos materiais disponibilizados pelo professor mediador, além dos encontros em tempo real.

⁵ Link do Canal no *YouTube*:

https://www.youtube.com/watch?v=OE_CJJ3eqBY&ab_channel=LABORAT%C3%93RIOSUSTENT%C3%81VELDEMATEM%C3%81TICA

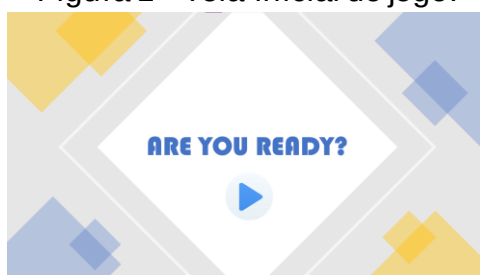
estimulado a buscar os conteúdos através de recursos disponibilizados na internet. Além disso, o uso do *Power Point* também contribui para que o professor possa adquirir segurança ao utilizar alguns recursos digitais, haja vista que esse recurso é amplamente conhecido e vem sendo frequentemente utilizado por professores.

Com isso, corroboramos com a ideia do autor quando

acreditamos que muitas das dificuldades dos docentes reside em abordar como meras ferramentas os aplicativos e plataformas digitais que podem ser usadas nos cursos à distância e híbridos, compreendendo atividades síncronas e assíncronas. É imprescindível que os profissionais da educação compreendam que as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) devem ser usadas de forma integrada, buscando sempre um objetivo pedagógico. Os elementos de TIC devem ser vistos como ferramental necessário para atingir objetivos do processo de ensino-aprendizagem; nunca como uma finalidade em si. (QUINTAIROS et al, 2021, p. 37)

Para a elaboração do jogo, iniciaremos com uma tela de apresentação. Optamos por fazer a tela de início da Figura 1.

Figura 1 - Tela inicial do jogo.



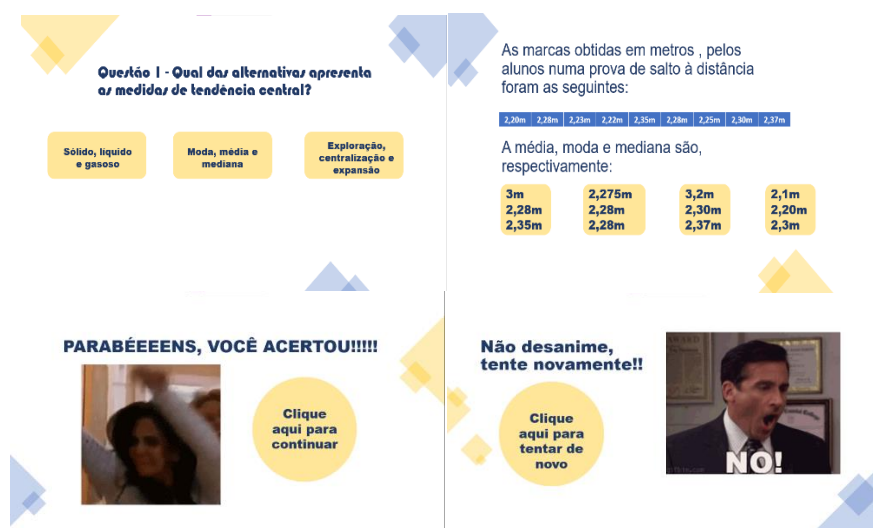
Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao clicar no botão “*Play*” avançamos para a próxima tela, para habilitar esse recurso de avançar clicando no botão, devemos: Ir na aba “*Inserir*”, clicar na ferramenta “*Ação*” e selecionar a opção “*Hiperlink para:*”, feito isso, clique nas opções abaixo de “*Hiperlink para:*” e selecione a opção “*Slide*”. Agora, basta selecionar o slide que você gostaria de direcionar a pessoa ao clicar naquele botão. No nosso caso, ao clicar no botão “*Play*”, direcionamos à tela da primeira pergunta, que podemos ver abaixo.

Ao clicar em alguma das respostas o jogador é direcionado a uma outra tela, o processo de ativação do recurso de direcionar à uma nova tela é feito do mesmo modo. Ao clicar na resposta correta, o jogador é direcionado à uma tela que indica que sua resposta estava correta e ele pode prosseguir com o jogo.

Se o clique for feito na resposta incorreta, o jogador é direcionado à uma outra tela, indicando que a resposta não está certa e pedindo para que volte à pergunta.

Figura 2 – Telas Interativas do jogo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tanto na tela de acerto quanto na tela de erro, é possível avançar ou retornar à pergunta apenas clicando nos botões. O jogo pode ter quantas perguntas forem necessárias. Exemplificamos apenas a primeira, pois a construção do restante do jogo será sempre seguindo o mesmo roteiro: direcionar o jogador à próxima tela de acordo com seu erro ou acerto.

3. Considerações Finais

No presente trabalho, tomamos como foco, oferecer aos professores uma possibilidade de atividade dinâmica e interativa feita de forma assíncrona utilizando o *Power Point*. Nesse sentido, consideremos ter alcançado o nosso objetivo. Ao apresentar o programa como uma ferramenta educacional, exploramos uma das diversas possibilidades que podem ser desenvolvidas no Ensino de Matemática.

Nosso principal interesse é que o professor se sinta capaz de incorporar tal recurso pedagógico em suas aulas. Trouxemos o *Power Point* por ser um programa que já faz parte da rotina de um grande número de pessoas, sobretudo, de professores e alunos, pois é bastante conhecido e utilizado com muitas finalidades, facilitando assim o manuseio por parte dos usuários.

Um possível desdobramento que nossa pesquisa pode vir a ter é o de utilizar o *Power Point* como um recurso didático numa dinâmica presencial ou híbrida de ensino, com aspectos síncronos e assíncronos. Nesse contexto, o professor poderá instruir seus alunos em como criar seu próprio jogo, com *gifs* – pequenos vídeos em loop de repetição – e imagens que forem da preferência dos alunos, e ao final da atividade, apresenta-los em sala de aula. Dessa forma, o professor estaria convidando seus alunos a participarem ativamente das aulas e também seria capaz de observar o quanto o aluno entendeu do conteúdo que foi trabalhado previamente em aulas anteriores. Outra possibilidade de desdobramento para essa pesquisa é a possível iniciativa do professor estimular que os alunos criem os seus próprios jogos utilizando o recurso digital aqui apresentado.

4. Referências

ANDRADE, Ana Paula Rocha de. **O uso de Tecnologias na Educação:** computador e internet. Orientador: Prof. Bruno Saback Gurgel. 2011. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

QUINTAIROS, Paulo César Ribeiro *et al.* SÍNCRONO E ASSÍNCRONO: a nova discussão sobre as atividades on-line. **Revista de Pesquisa Aplicada e Tecnologia:** REPATEC, Pindamonhangaba, SP, v. 03, n. 04, p. 33-44, 19 jul. 2021. Disponível em: <http://repatec.com.br/index.php/periodico>. Acesso em: 12 ago. 2021.

MATTAR, João. *Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância*. São Paulo: **Artesanato Educacional**, 2017. (Coleção Tecnologia Educacional).

VIANNA, Márcio de Albuquerque. No calor das “balbúrdias” em sala de aula. In: OLIVEIRA, L. A.; GOMES, J. B.; COSTA, A. A. F. (Orgs.). **A docência (que) conta:** narrativas de isolamento social. 1ªed. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020, v. 1, p. 141-145.

VIANNA, M. A.; SILVA, A. V. M.; CAVALCANTE, R. S. P.; OLIVEIRA, C. G. Reuniões virtuais do grupo de pesquisa em Etnomatemática e Etnociência da UFRRJ em tempos de pandemia: um relato de experiência. **Revista Educação Pública**, v. 20, nº 36, 22 de setembro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/36/josephreunioes-virtuais-do-grupo-de-pesquisa-em-etnomatematica-e-etnociencia-da-ufrrj-em-tempos-de-pandemia-um-relato-de-experiencia>.