

GAMIFICAÇÃO ALIADA AO PIBID: *ESCAPE ROOM* EDUCATIVO NO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS DO 3º ANO MÉDIO NA MODALIDADE REMOTA

Larissa Felix da Silva¹
José Ginaldo de Souza Farias²
Kaliane Moraes de Lucena Martins³
Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva⁴

INTRODUÇÃO

A matemática é um componente curricular que gera, para a maioria dos alunos, desinteresse em estudá-la, pois, é considerada uma disciplina difícil, equivalente ao “calcanhar de Aquiles” dos estudantes. Além disso, estudos evidenciam que, de modo majoritário, os professores optam por utilizar o método tradicional em suas aulas, com pouca ou nenhuma inovação da didática, apenas escrevendo no quadro e os alunos escrevendo em seus cadernos.

Práticas didáticas como a relatada, levam o aluno a pensar que a aprendizagem matemática só acontece com o acúmulo de fórmulas e algoritmos, que esta é uma disciplina sem espaço para interpretações e questionamentos. Também leva os estudantes a não conseguirem fazer a associação da matéria à sua vivência, sendo assim só percebem que precisam aprender matemática para “fazer contas”. Cenários que corroboram a ideia de que “a matemática já possui um longo histórico de desinteresse, apesar de estar amplamente presente no dia a dia de todo ser humano, uma vez que é possível aplicá-la em diversos campos, desde simples operações básicas até as complexas construções” (ROTHER, 2016, p. 3).

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, larifelix48@gmail.com;

² Mestre em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB, ginaldo@servidor.uepb.edu.br;

³ Mestra em Ensino do Curso de Pós-Graduação da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - UERN. Professora da Educação Básica na rede Estadual da Paraíba e Municipal de Patos-PB, k-kaliane@hotmail.com;

⁴ Mestra em Educação - Formação de professores pela Universidade Estadual do Ceará – UECE, lidiane_campelo@servidor.uepb.edu.br.

Com o avanço tecnológico cada vez mais presente no cotidiano de cada indivíduo e no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, é preciso que ocorra a busca por novos métodos que auxiliem e chamem mais a atenção dos alunos para o ensino da matemática. Com esse entendimento, afirma-se “a escola necessita passar por uma reforma e traçar metas e novos caminhos visando um maior envolvimento dos alunos por meio de metodologias ativas.” (ANDRADE; HAERTEL, 2018, p.1).

As metodologias ativas são estratégias para um ensino mais atraente à medida que o aluno é o “personagem principal”, o centro do processo de ensino e aprendizagem. O uso de tal abordagem promove o desenvolvimento de uma maior relação do aluno com o que está sendo estudado, colocando-o diante de situações mobilizadoras de habilidades não só cognitivas e com maior potencial para a constituição da autonomia do estudante.

Assim, uma entre as diversificadas possibilidades de utilização de metodologias ativas e que está sendo cada vez mais utilizada nas escolas é a Gamificação. A Gamificação baseia-se na utilização de mecânicas, dinâmicas e as lógicas dos *games* para uso em outros contextos, com ou sem tecnologia, buscando o engajamento dos participantes e a resolução de problemas e desafios (KAPP, 2012). É nesse contexto que temos o *Escape Room* Educativo. O *Escape Room* Educativo (popularmente traduzido como escape da sala) é um método divertido de buscar os estudantes para uma participação ativa em todo processo do *game*, visto que, são eles que vão solucionar os problemas e assim conseguirem “fugir da sala”. É importante destacar que esta metodologia pode ser aplicada virtualmente, presencialmente, com ou sem o auxílio da tecnologia. Isso é o que define Rezende, Martins e Oliveira (2020, p. 106):

O *Escape Room* é um jogo em que a plataforma se desenvolve num contexto real, podendo ter interfaces digitais, além de ser caracterizado como um jogo de ação, pelo fato de os jogadores estarem imersos na resolução de enigmas e/ou desafios num determinado tempo, com a intencionalidade de sair da sala onde se passa o jogo.

Este trabalho tem o objetivo principal de relatar a experiência vivenciada por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que possibilitou a implementação da metodologia descrita acima em um ambiente de sala de aula, no formato remoto, em virtude do momento de Pandemia do Coronavírus que o mundo enfrenta desde 2020. Com o olhar de pibidiano percebeu-se o desinteresse, falta de motivação e a baixa

frequência de participação e de interação nas aulas de matemática em duas turmas do Ensino Médio, 3º Ano C e 3º Ano D, da Escola Estadual do Ensino Fundamental e Médio Coriolano de Medeiros, localizada na cidade de Patos-PB.

A utilização do *Escape Room* Educativo nessas turmas teve justamente o objetivo de “trazer” os alunos para a aula tanto no sentido de participação quanto em relação a frequência deles no ambiente de aula virtual. Além disso, associar algo do cotidiano deles como os *games* e as tecnologias a conteúdos matemáticos e, assim, fazê-los enxergar que a matemática está presente por todo lado.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O *Escape Room* Educativo foi realizado com as turmas do 3º Ano C e 3º Ano D, da Escola Estadual do Ensino Fundamental e Médio Coriolano de Medeiros em dois momentos diferentes e com utilização de duas plataformas distintas para a elaboração do *game*. Através da plataforma do *Google Meet*, no primeiro momento, dia 30/08/2021, devido a falta de equipamentos para realização da atividade ao mesmo tempo em que assistiam a aula, pois eles relataram não possuírem dois equipamentos para acompanhar a aula e realizar a atividade do *Escape Room* simultaneamente, o *game* foi realizado de forma conjunta com os discentes. Utilizando o recurso do compartilhamento de tela no *Google Meet* eram expostos os desafios elaborados na plataforma do *Google Forms* e associados ao cotidiano deles, os quais tinham de buscar soluções para estes problemas e assim alcançar o objetivo principal do *game*, escapar da sala virtual.

No segundo momento, dia 14/09/2021, como já era do conhecimento dos docentes, o problema da insuficiência de equipamentos, foi realizada novamente a metodologia da gamificação, conjuntamente com os alunos. Porém, a plataforma para elaboração do *Escape Room* Educativo foi diferente, pois pensamos em trazer algo mais lúdico e divertido visualmente para os discentes, o *Genially*. Essa é uma plataforma online que possibilita a criação de diversos materiais interativos e que já disponibiliza de vários *templates* pré-definidos para utilização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro dia de utilização do *Escape Room* Educativo, tínhamos como objetivo para essa aula aumentar a interação e participação dos estudantes na sala de aula virtual, na plataforma do *Google Meet*. Os conteúdos abordados foram Geometria Analítica, retomada ao estudo do Sistema Cartesiano Ortogonal e introdução ao estudo da Equação Geral da Reta. Considerando o disposto pela Matriz de Referência de Matemática do Saeb para o 3º Ano do Ensino Médio, trabalhamos os seguintes descritores: Identificar a localização de pontos no plano cartesiano (D6) e interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta (D7).

Os estudantes relataram as dificuldades para realização da atividade, em entender qual era seu objetivo, e também em solucionar os desafios propostos para conseguirem “escapar da sala”. Os desafios foram os seguintes: cinco problemas que iam desde de quais eram as coordenadas cartesianas da escola, até mesmo, as coordenadas do Shopping da cidade. Ressaltaram ainda que, com o auxílio dos docentes em sala de aula *online*, eles conseguiram entender a dinâmica da atividade e assim solucionar os desafios.

Já no segundo dia de aplicação, eles já estavam mais familiarizados com a metodologia, foi mais fácil a compreensão do que a atividade propunha e a participação, a interação na realização do *Escape Room* Educativo foi maior. Os conteúdos trabalhados foram os conceitos iniciais de Estatística, bem como gráficos e tabelas. Os descritores trabalhados e verificados foram: Resolver problemas envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos (D34) e associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa (D35).

Nos dois momentos, ao final da atividade os alunos comentaram sobre suas dificuldades, sendo elas: entender o objetivo do *Escape Room* Educativo, compreender quais as mecânicas do *game* e solucionar os desafios expostos por serem mais contextualizados. Eles ressaltaram ainda como é divertido e interessante experimentar novos métodos de ensino da matemática. Nesse sentido, é importante mencionar que metodologias novas são estratégias de um ensino mais atraente e motivador para os estudantes. Ao final, o *feedback* foi totalmente positivo, relatando que a metodologia da Gamificação é muito divertida e que devia estar mais integrada ao processo de ensino.

O professor ao utilizar a gamificação deve ter consciência de que ela tem pontos fortes e lacunas. Como pontos positivos, com base nos estudos de Zichermann e Cunningham (2011), podemos destacar que foi verificado que esta metodologia além de mudar comportamentos, torna atividades cansativas e exaustivas em algo mais agradável e motivacional e colabora para um grande engajamento dos discentes. Ainda, é necessário entender que essa metodologia apresenta a necessidade de um planejamento bem elaborado, uma vez que pode ocorrer desvios dos objetivos educacionais propostos para sua realização, tornando apenas a atividade em um “jogar por jogar”.

Embora sendo uma metodologia com significativo potencial de motivação, vale ressaltar que não foi possível aumentar a frequência dos estudantes nas aulas de matemática. Nesse contexto, sobretudo de ensino remoto, é preciso ponderar a existência de vários motivos que podem estar associados ao problema da assiduidade. Mas, dos alunos que estavam presentes em sala de aula, obtivemos a participação e interação durante a realização do que foi proposto, mostrando-se assim um resultado muito positivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou relatar a experiência desenvolvida no PIBID e discorreu sobre a importância da utilização de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem, visto que o ensino da matemática muitas vezes não está centrado no aluno e o professor é considerado o detentor de todo o saber, marcado por práticas didáticas arcaicas, um processo, em geral, exaustivo para o discente.

A abordagem da metodologia ativa com uso de ferramentas buscou minimizar o pensamento já enraizado de que matemática é saber apenas somar, subtrair, multiplicar e dividir. Para tanto, foi aplicada a metodologia da Gamificação, um método o qual os alunos já conhecem e tem um certo domínio e, isso deve ser uma estratégia a se considerar no planejamento de aula e/ou atividades. A aplicação do *Escape Room* Educacional nas aulas de matemática permitiu maior aproximação do conteúdo à realidade de cada estudante. Com base nas ideias dissertadas nesse relato, defendemos que cabe ao professor implementar modelos e atividades cada vez mais atrativas e envolventes para os alunos, tornando a aprendizagem lúdica e motivando o desenvolvimento da autonomia do estudante. Como participantes do PIBID, foi possível observar que, se há uma percepção acerca das dificuldades dos alunos e

se novas maneiras de ensino são pesquisadas e aplicadas pelos docentes, os alunos se sentem cada vez mais cativados e “próximos” à disciplina.

Palavras-chave: Matemática, *Escape Room* Educativo, alunos, gamificação, *game*.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo incentivo e concessão de bolsas ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Também, à Universidade Estadual da Paraíba(UEPB) e a Escola Campo por todo o apoio, receptividade e por proporcionar ações de qualidade, possibilitando o enriquecimento pessoal e profissional no campo da docência.

REFERÊNCIAS

BORGES, Simone de S. et al. Gamificação aplicada à educação: um mapeamento sistemático. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2013. p. 234.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. Metodologias ativas e tecnologias digitais: propostas pedagógicas para o ensino da matemática. **Revista BOEM**, Florianópolis, v. 10, n. 19, p. 144-160, 2022.

SANTOS, Idalina Lourido; MOURA, Adelina. *Escape Room* Educativo: uma estratégia de gamificação no processo de ensino e aprendizagem. **Revista EducaOnline**, v. 15, n. 1, p. 134-152, 2021.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.