ISSN: 2358-8829

ESCAPE ROOM DA MATEMÁTICA: UMA ESTRATÉGIA LÚDICA PARA REVISÃO DE

Ályssa Sthefany dos Santos Fonsêca
Júlio Cesar Oliveira de Azevêdo
Maria Paula Felix Vilar
Leonardo Lira de Brito

INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática no Ensino Médio envolve desafios relacionados tanto à preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), cujas questões exigem interpretação de informações, seleção de estratégias, articulação entre diferentes conteúdos e análise crítica dos resultados. Quando o trabalho pedagógico se limita à exposição de procedimentos e à repetição de exercícios, parte dos estudantes pode apresentar dificuldades para reconhecer a utilidade dos conhecimentos matemáticos e participar ativamente das aulas.

As metodologias ativas oferecem possibilidades nesse sentido ao valorizar a investigação, a resolução de problemas, a colaboração e a tomada de decisões. Entre essas possibilidades está o Escape Room Educacional, uma atividade inspirada nos jogos de fuga em que os participantes precisam resolver enigmas e desafios encadeados para alcançar um objetivo dentro de um tempo estabelecido.

No contexto escolar, essa dinâmica pode ser adaptada para revisar conteúdos, desde que os desafios estejam alinhados aos objetivos de aprendizagem e que a competição não se sobreponha à compreensão matemática. A resolução coletiva permite que os estudantes apresentem estratégias, expliquem raciocínios, comparem respostas e aprendam com os erros. O professor, por sua vez, atua como mediador, acompanhando as discussões e intervindo quando necessário para ampliar a compreensão dos conceitos.

Com base nessa perspectiva, este trabalho relata a experiência do projeto “Escape Room da Matemática”, realizado com estudantes do terceiro ano do Ensino Médio do Instituto O Pequeno Doutor. A proposta reuniu desafios envolvendo porcentagem, matemática financeira, probabilidade, geometria, interpretação de gráficos e tabelas e raciocínio lógico, organizados em etapas sequenciais. O trabalho justifica-se pela necessidade de explorar estratégias diversificadas para a preparação para o ENEM.

O objetivo foi analisar as contribuições e os desafios da aplicação do Escape Room Educacional como estratégia lúdica de revisão de conteúdos matemáticos, considerando o envolvimento dos estudantes, a colaboração entre os integrantes das equipes e as estratégias

mobilizadas na resolução dos problemas. Trata-se de um relato de experiência de abordagem qualitativa, baseado na observação da atividade e nas conversas realizadas com os participantes.

METODOLOGIA

A experiência foi realizada em 18 de março de 2026, no Instituto O Pequeno Doutor, com 15 estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, durante aproximadamente 1 hora e 30 minutos. A atividade teve como propósito revisar conteúdos matemáticos mobilizados em questões do ENEM por meio de uma dinâmica lúdica e colaborativa. O planejamento considerou conteúdos identificados pelos organizadores como relevantes para a revisão e situações-problema que exigissem interpretação, cálculo e escolha de estratégias.

Foram selecionados tópicos de porcentagem e matemática financeira, probabilidade, geometria plana e espacial, interpretação de gráficos e tabelas, raciocínio lógico e resolução de problemas contextualizados. Com base nesses tópicos, elaboraram-se desafios sequenciais e interdependentes. A conclusão de uma etapa permitia avançar para a seguinte, de modo que as equipes precisassem combinar informações, interpretar pistas e utilizar conhecimentos matemáticos para alcançar o objetivo final.

Os materiais incluíram envelopes com pistas, cadeados numéricos, questões impressas, desafios lógicos, cartões-resposta e elementos visuais utilizados na ambientação. Os desafios deveriam ser solucionados dentro do tempo estabelecido, e as equipes precisavam discutir as possibilidades antes de apresentar suas respostas.

Durante a aplicação, os organizadores atuaram como mediadores, acompanhando o andamento da dinâmica, esclarecendo dúvidas de compreensão quando necessário e incentivando os participantes a explicar os caminhos escolhidos. A mediação buscou evitar que a atividade se reduzisse à busca apressada por respostas, valorizando também o raciocínio utilizado para resolver os problemas.

A análise da experiência teve caráter qualitativo e descritivo. Foram consideradas observações realizadas durante a dinâmica e conversas com os participantes, com atenção a quatro dimensões: engajamento e motivação; colaboração e comunicação entre os integrantes; estratégias mobilizadas na resolução dos desafios; e relação percebida entre os conteúdos trabalhados e a preparação para o ENEM. Não foi aplicado teste padronizado antes e depois da intervenção; por isso, os resultados dizem respeito às situações observadas durante a atividade e não permitem medir, isoladamente, ganhos de aprendizagem ou efeitos sobre o desempenho futuro no exame.

REFERENCIAL TEÓRICO

ISSN: 2358-8829

As metodologias ativas reúnem abordagens que atribuem aos estudantes papel central na construção do conhecimento. Moran (2018) destaca a importância de organizar experiências que favoreçam a participação, a autonomia e a aprendizagem mais profunda. Na proposta analisada, esses princípios aparecem na necessidade de interpretar pistas, selecionar procedimentos matemáticos, negociar estratégias e justificar respostas em equipe. A atuação ativa, entretanto, não decorre apenas da presença de uma dinâmica diferente: depende do alinhamento entre os desafios, os objetivos curriculares e as intervenções pedagógicas.

O jogo e a ludicidade também podem contribuir para a organização de situações de aprendizagem. Kishimoto (2011) discute o papel dos jogos e das brincadeiras no contexto educativo, ressaltando a importância de considerar suas características e intencionalidades pedagógicas. Em uma atividade de revisão matemática, o caráter lúdico pode ampliar o interesse e criar oportunidades para que os estudantes expressem seus raciocínios em um ambiente diferente daquele das tarefas habituais. Isso não significa, contudo, que a diversão garanta, por si só, a compreensão conceitual; é necessário planejar momentos de discussão e sistematização dos conteúdos.

A gamificação consiste na utilização de elementos associados aos jogos em contextos que não são necessariamente jogos. Fardo (2013) discute possibilidades de aplicação da gamificação em ambientes de aprendizagem. No Escape Room, elementos como objetivo comum, pistas, desafios encadeados e tempo limitado estruturam a experiência e podem sustentar o envolvimento dos participantes. Para que esses elementos contribuam para a aprendizagem, é importante que a resolução dos desafios exija efetivamente a mobilização de conhecimentos e que o professor valorize os processos de pensamento, e não apenas a rapidez ou o acerto final.

Nicholson (2015) aborda experiências de Escape Room e suas características, oferecendo um ponto de partida para compreender esse tipo de atividade como experiência imersiva baseada em desafios e colaboração. Quando adaptado à educação, o formato pode ser utilizado para revisar conteúdos e propor problemas em uma sequência narrativa. A adaptação pedagógica, porém, precisa respeitar as condições da turma, assegurar que as instruções sejam compreensíveis e oferecer apoio aos estudantes que encontrem dificuldades, evitando que o tempo ou a competição produzam exclusão.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) valoriza, na área de Matemática e suas Tecnologias, a resolução de problemas, a investigação, a argumentação e a utilização de diferentes representações para compreender situações e comunicar resultados. A proposta do Escape Room dialoga com essas orientações quando exige que os estudantes interpretem

ISSN: 2358-8829

informações, mobilizem conhecimentos e expliquem decisões. Essa aproximação deve ser entendida como uma possibilidade didática: a contribuição efetiva da estratégia depende da qualidade dos problemas, da mediação e da reflexão posterior sobre os conceitos envolvidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da experiência foi organizada em quatro dimensões: engajamento e motivação, colaboração e trabalho em equipe, resolução de problemas matemáticos e relação com a preparação para o ENEM.

Durante a aplicação, observou-se curiosidade e entusiasmo diante da proposta. A estrutura de desafios sucessivos estimulou os participantes a buscar pistas e discutir caminhos para avançar. Alguns estudantes que, segundo os organizadores, costumavam participar menos em situações habituais demonstraram iniciativa, dirigindo-se ao quadro para resolver questões e explicar seus raciocínios aos colegas. Esse comportamento sugere que a dinâmica criou oportunidades adicionais de participação. Ainda assim, seria necessário um acompanhamento sistemático para concluir se esse envolvimento se mantém em outras aulas ou se repercute no desempenho matemático.

Colaboração e trabalho em equipe. A resolução dos desafios demandou comunicação entre os integrantes, compartilhamento de hipóteses e comparação de estratégias. Os estudantes discutiram possibilidades e se ajudaram na interpretação dos enunciados. Essa interação tornou visível que a resolução de problemas não depende apenas do conhecimento individual: exige também comunicar ideias, ouvir argumentos e negociar decisões. Para potencializar essa dimensão, em futuras aplicações pode ser útil distribuir papéis entre os participantes e criar momentos em que cada equipe explique não apenas a resposta encontrada, mas também o raciocínio que a sustentou.

Os desafios exigiram interpretar enunciados, selecionar informações relevantes e mobilizar procedimentos matemáticos. Nas questões de porcentagem e matemática financeira, por exemplo, os participantes precisaram analisar os dados apresentados e discutir possibilidades de cálculo. A dinâmica favoreceu a observação das estratégias utilizadas e permitiu aos organizadores identificar situações em que a leitura do enunciado e a escolha do procedimento eram parte importante do desafio. O registro escrito dessas estratégias, que não foi sistematizado de modo formal nesta experiência, poderia contribuir para uma análise mais precisa dos conhecimentos prévios e das dificuldades dos estudantes.

a preparação para o ENEM. A presença de conteúdos como porcentagem, matemática financeira, probabilidade e geometria aproximou os desafios de tópicos e habilidades

ISSN: 2358-8829

mobilizados no exame. A interpretação de situações contextualizadas, o raciocínio lógico e a escolha de estratégias foram centrais para a resolução. O tempo limitado acrescentou um componente de organização e tomada de decisão, mas também pode pressionar estudantes que necessitam de mais tempo para processar informações. Por isso, em propostas futuras, recomenda-se equilibrar o caráter desafiador com a garantia de tempo suficiente para a compreensão e a discussão dos problemas.

Ao final, os estudantes demonstraram satisfação com a metodologia e destacaram positivamente a interação com os colegas e o caráter dinâmico da revisão. Esses comentários indicam uma percepção favorável da experiência. A principal contribuição observada foi a criação de um ambiente no qual os conteúdos matemáticos foram retomados por meio de desafios coletivos, e não apenas pela resolução individual de listas. Ao mesmo tempo, a atividade evidencia a importância de incluir uma etapa de sistematização final, na qual as soluções sejam retomadas, os erros discutidos e os conceitos explicitados pelo professor.

Do ponto de vista pedagógico, a experiência reforça que o Escape Room pode funcionar como recurso complementar, desde que não substitua outras formas de ensino e avaliação. Sua utilização requer planejamento dos objetivos, revisão prévia da correção matemática das questões, clareza das pistas, acessibilidade dos materiais e estratégias para que todos os estudantes possam participar. A coleta de respostas escritas, um breve questionário de percepção e uma atividade diagnóstica posterior seriam procedimentos úteis para aprofundar a avaliação em aplicações futuras.

Outro aspecto a considerar é a relação entre a organização dos desafios e as oportunidades de aprendizagem. Em uma dinâmica sequencial, uma dificuldade não resolvida em determinada etapa pode impedir ou atrasar o avanço da equipe. Por essa razão, as pistas precisam ser elaboradas de modo que orientem a investigação sem entregar diretamente a resposta, e os organizadores devem observar se os estudantes de intervenção mantém a responsabilidade pela resolução com os estudantes, mas oferece apoio para que a dificuldade não se transforme em exclusão.

A experiência também evidencia a importância de articular a dinâmica lúdica à sistematização posterior. A resolução de estratégias de resolução e esclarecer eventuais erros conceituais. Essa etapa pode ajudar a transformar a experiência em objeto de reflexão matemática e permitir que os estudantes reconheçam como os conhecimentos mobilizados se relacionam a problemas semelhantes aos encontrados no ENEM.

Por fim, a aplicação com um grupo de 15 estudantes e em um único encontro constitui um recorte limitado. A experiência não permite generalizar os resultados para outras turmas

nem estabelecer relações causais entre a metodologia e o desempenho acadêmico. Ainda assim, o relato documenta possibilidades concretas de planejamento e oferece indicações para novas aplicações: ampliar o número de encontros, registrar as respostas e estratégias de cada equipe, recolher a avaliação dos participantes e propor uma atividade posterior para verificar a retomada dos conceitos. Esses procedimentos fortaleceriam a análise e permitiriam comparar a percepção de envolvimento com evidências mais diretas de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do projeto "Escape Room da Matemática", realizada com 15 estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, permitiu explorar uma estratégia lúdica para revisar conteúdos matemáticos relacionados à preparação para o ENEM. As observações realizadas durante a atividade apontaram envolvimento dos participantes, colaboração entre os integrantes das equipes e mobilização de conhecimentos para interpretar e resolver problemas. A dinâmica também ofereceu oportunidades para comunicar estratégias, comparar respostas e tomar decisões coletivamente.

Os resultados devem ser interpretados com cautela. Como a avaliação se baseou em observações e conversas, sem instrumentos padronizados de comparação antes e depois da intervenção, não é possível afirmar que a atividade produziu ganhos de aprendizagem duradouros ou melhorou o desempenho dos estudantes no ENEM. O que a experiência sustenta é que o formato favoreceu a participação durante a revisão e foi recebido de maneira positiva pelos participantes.

Conclui-se que o Escape Room Educacional apresenta potencial como estratégia complementar para o ensino de Matemática, especialmente quando os desafios estão articulados a objetivos curriculares claros e são acompanhados de mediação e discussão conceitual. Para futuras aplicações, recomenda-se sistematizar os registros das estratégias utilizadas pelos estudantes, incorporar instrumentos de avaliação da aprendizagem e garantir que o ritmo da dinâmica contemple diferentes necessidades. Essas medidas poderão ampliar a compreensão sobre as contribuições e os limites do recurso em contextos escolares.

PALAVRAS-CHAVE

Ensino de Matemática; Escape Room Educacional; Gamificação; Metodologias ativas; ENEM.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à equipe do Instituto O Pequeno Doutor e aos estudantes participantes pela colaboração e envolvimento durante a realização do projeto. Agradecemos também à Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) pelo apoio acadêmico e incentivo ao desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Matemática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação.Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

FARDO, Marcelo Luís.A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 1–9, 2013.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida.Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José.Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Porto Alegre: Penso, 2018.

NICHOLSON, Scott.Peeking behind the locked door: a survey of escape room facilities. 2015.