



ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UM RELATO DA EXPERIÊNCIA DA APLICAÇÃO DO BINGO EXPONENCIAL

Kassandra da Silva Pontes ¹
Maria Nazaré Dantas de Souza ²
Renato da Silva Ignácio ³

INTRODUÇÃO

De acordo com os dados tabulados do Sistema de Avaliação da Educação Básica [1] (Saeb) divulgados em 2019, apenas 5% dos alunos do 3º ano do ensino médio apresentam desempenho adequado em matemática. Esse baixo desempenho sinalizado pelo Saeb reflete um período anterior à pandemia da COVID-19, o que nos leva a acreditar que após dois anos de escolas fechadas, a realidade seja atualmente mais grave.

A dificuldade é histórica e a consequência furto de uma conjunção de fatores e não é intenção deste trabalho abordá-los em sua totalidade aqui, mas sinalizar que a busca por metodologias de ensino que favoreçam a aprendizagem tem se intensificado nas últimas como uma tentativa de estabelecer uma trincheira de enfrentamento ao fracasso escolar.

Segundo Toron (2004), o ensino de matemática é o que apresenta maiores desafios, pois requer que os professores busquem inovações metodológicas para que os estudantes consigam gerar interesse sobre os conteúdos ministrados na sala de aula. Os jogos didáticos têm sido cada vez mais empregados dos professores como recurso para introduzir o estudo de conteúdos da disciplina que ministra e torna a aula mais dinâmica, interessante e interativa.

Para Agranionih e Smaniotto (2002), o jogo matemático com atividades intencionalmente planejadas, objetivos claros e regras construídas coletivamente, promovem a interação com os conhecimentos matemáticos e seus conceitos, além de trazer habilidades de construir estratégias para a resolução de problemas.

Ao utilizar os jogos matemáticos, o professor irá cumprir um papel de observar e analisar as estratégias que os alunos estão conseguindo traçar, quando for necessário ele

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Federal - UF, kassandra.silva@estudante.ufcg.edu.br;

² Graduado pelo Curso de Matemática da Universidade Federal - UF, maria.nazare@estudante.ufcg.edu.br;

³ Professor orientador: titulação, Faculdade Ciências - UF, renato.silva@professor.ufcg.edu.br.

poderá intervir, mas de forma que estimule o estudante a pensar com suas próprias decisões para que ele consiga ter sempre um olhar crítico e reflexivo.

A utilização de atividades interativas na sala de aula pode ser um recurso metodológico eficaz e motivador do ensino-aprendizagem da Matemática. A percepção, concentração, conhecimento de espaço, tempo, seriação, operações, números, quantidade, força, localização, discriminação e velocidade podem ser aprimorados por meio de atividades que exploram a Matemática.

Diante do exposto, pode-se afirmar que os jogos matemáticos contribuem um papel importante para a motivação dos discentes na aprendizagem matemática e podendo também auxiliar e de certa forma enfrentar as dificuldades existentes no processo do ensino, fazendo com que os estudantes participem ativamente com suas opiniões e consigam chegar a suas próprias conclusões.

A metodologia da aplicação do jogo “Bingo Exponencial” procura auxiliar os alunos aprofundando os conhecimentos sobre Função Exponencial. Tendo como objetivo ampliar o ensino-aprendizagem deste conteúdo de forma criativa e dinâmica, de maneira que não entre em discordância com a proposta curricular desenvolvida na escola.

[1] O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) é um conjunto de avaliações externas em larga escala que permite realizar um diagnóstico da educação básica brasileira e de fatores que podem interferir no desempenho do estudante brasileiro.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A experiência formativa ocorreu durante as aulas eletivas de jogos matemáticos com um grupo de 35 alunos de 1º ao 3º Ano do ensino médio da Escola Estadual Cidadã Integral Técnica Jornalista José Itamar da Rocha Cândido, localizada na zona Rural próximo a BR 104 KM, na cidade de Cuité – PB, no primeiro bimestre letivo de 2023. Este trabalho apresenta, portanto, um relato da experiência formativa desenvolvida por alunas do curso de licenciatura em Matemática do Centro de educação e Saúde -CES-UFCG e bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/PIBID da Universidade Federal de Campina



Grande-Paraíba. O PIBID-UFCG é um programa de fomento a formação inicial de profissionais do magistério e possibilita que o futuro professor conheça e participe de perto a dinâmica docente.

O ponto de partida foi identificar as principais lacunas curriculares existentes na turma sobre os conteúdos matemáticos, e as bolsistas apresentaram atividades de matemática composta de conteúdos que são estudados no ensino fundamental com o intuito de investigar e diagnosticar os conteúdos que os alunos tinham mais dificuldades.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) tem como objetivo aperfeiçoar a qualidade do ensino nas escolas públicas e técnicas. O Programa oferece bolsas para discentes que estão cursando licenciatura de forma presencial com intuito de que se dediquem como estagiários nas redes públicas e técnicas. Com isso, o estudante de graduação que participa do PIBID, tem uma significativa e importante oportunidade de se introduzir na docência mesmo estando nos anos iniciais do curso, fazendo com que seja um ponto positivo para seu crescimento acadêmico.

O PIBID possibilita aos estudantes de graduação em licenciatura ter uma relação mais próxima com o professor, através da parceria entre os professores supervisores, contribuindo também para a aproximação da universidade e escola, ampliando o espaço de formação, trazendo momentos de reflexões sobre as práticas docentes.

De acordo com Oliveira (2002), levar jogos e brincadeiras como ferramentas para auxiliar no ensino-aprendizagem fará com que haja uma melhor exploração dos sentidos, já que o ensino da matemática de forma lúdica é um recurso eficaz para a construção do conhecimento.

Smole (2008) afirma que, jogos que são aplicados em aulas de matemática desafiam e encantam o aluno: todo jogo por natureza encanta, desafia, traz movimentos, barulhos e alegria para o âmbito escolar em que normalmente apenas entram livros, cadernos e lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos quantitativos. Em contrapartida, ela é essencial para que os estudantes se sintam instigados a participar das atividades com mais interesse.

Grando (2000) destaca que o jogo é um desafio para o aluno por apresentar uma abordagem competitiva, em que o estudante se sente determinado a querer vencer e para isso, o aluno terá que considerar todas as regras propostas e analisar qual será a melhor estratégia que ele irá adotar.

Com isso, é importante que o aluno seja capaz de dar sentido às ideias que parecem não ser concretas no campo do estudo da matemática. Através disso, pretendendo amenizar algumas dificuldades, é proposto a aplicação de jogos matemáticos como ferramenta eficaz para o ensino dessa disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na etapa inicial da experiência denominada de sondagem, foi possível perceber que os alunos tiveram dificuldades com as atividades escolhidas pois exigiam, além do domínio de conteúdo, uma postura ativa dos estudantes. A rotina de aulas tradicionais pode ter contribuído para esta dificuldade que eles apresentaram em responder de maneira autônoma o que as atividades solicitavam.

A partir desta diagnose, as bolsistas decidiram utilizar com essa turma do ensino médio, alguns dos jogos e artefatos que estudaram durante as aulas da disciplina de Laboratório de Ensino da Matemática. A seleção e confecção dos jogos ocorreu no Laboratório de Ensino da Matemática, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité.

Um dos recursos didáticos escolhidos foi uma adaptação de um bingo ao contrário do convencional pois as bolsistas sorteavam uma equação envolvendo função exponencial em que o aluno, ao realizar o cálculo, descobria qual número foi sorteado e assim marca na sua cartela.



A proposta do jogo era fazer com que os alunos realizassem os cálculos e conseguissem encontrar os resultados corretos individualmente. Caso houvesse a necessidade, durante a realização da atividade, as pibidianas poderiam intervir os discentes para orientá-los, mas sempre mantendo o papel de intermediadoras.

A aplicação do jogo, conseguiu envolver e motivar uma parte da turma enquanto outros alunos demonstraram total desinteresse pela atividade. No grupo envolvido, o jogo serviu para que eles desenvolvessem um olhar mais amplo sobre o assunto, bem como melhorar o desenvolvimento das técnicas de resolução das equações.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação da atividade lúdica na instituição escolar de ensino médio e técnico, pode – se concluir que os alunos que participaram da atividade demonstraram satisfação e prestaram uma boa interação com as pibidianas acadêmicas de licenciatura em matemáticas e com os demais colegas de turma. Considerando a proposta de estabelecer uma nova metodologia, mostrou -se uma forma de grande relevância para proporcionar uma melhor interação entre os alunos e o ensino da função exponencial foi passado de forma divertida, fugindo da rotina das aulas tradicionais expositivas.

É necessário ressaltar que a atividade desenvolvida promoveu as pibidianas uma visão do papel de ser professor, nas quais tiveram a oportunidade de planejar e executar uma atividade em sala de aula, ou seja, permitiu que as estudantes de licenciatura tivessem um primeiro contato com a sala de aula e com os alunos. Nisto, pode – se ter a percepção na prática, do quanto é importante fazer a utilização de atividades lúdicas no ensino da matemática, sempre que possível, pois torna a aula mais atrativa e dinâmica.

Os alunos ainda estão acostumados com metodologias de ensino da matemática tradicionais, quando faz – se a utilização de atividades lúdicas nos conteúdos matemáticos fornece ao aluno uma nova maneira de aprender de uma forma mais dinâmica, fornecendo a ele uma melhor compreensão do conteúdo que está sendo abordados em sala de aula, proporcionando uma melhor interação e participação com o professor e colegas.

Palavras-chave: Matemática, Metodologia, Atividades Lúdicas.

REFERÊNCIAS

AGRANIONI, N. T.; SMANIOTTO, M. Jogos e aprendizagem matemática: uma interação possível. In: SELVA, Kelly Regina. *O jogo matemático como recurso para a construção do conhecimento*. Disponível em: http://www.projetos.unijui.edu.br/matematica/cd_egem/fscommand/CC/CC_4.pdf. Acesso em: 03 abril. 2023.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Base nacional comum curricular:** versão final. Brasília: MEC, 2017.

GRANDO, R. C. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino aprendizagem da matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação: Educação Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1995.

OLIVEIRA. **Jogo e brincadeira**. 2002, p. 90. Disponível em <https://www.avm.edu.br>. Acesso em 03 de abril. 2023.

RIBEIRO, F. D. **Jogos e Modelagem na Educação Matemática**. 1. Ed. Editora: Saraiva, 2009.

RODRIGUES, G. S. *Uma proposta de aplicação de jogos matemáticos no Ensino Básico*. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

SILVA, A. F. KODAMA, H. M. Y. **Jogos no ensino de matemática**. II Bienal da Sociedade Brasileira de Matemática, UFBA, 2004. Disponível em: .Acesso em: 03 abril. 2023.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco et al. **Cadernos do Mathema: Ensino Médio: jogos de matemática de 1º a 3º ano**. Porto Alegre: Grupo A, 2008.

TONON, Maria Helena Hanisch. **Matemática: um olhar empático sobre o ensino-aprendizagem**. Paraná: Face, 2004.