

O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA MOTIVACIONAL NO ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE PALMARES/PE

Sanddrielly Thais Silva Pontes ¹

Emanoel Uelinton da Silva ²

Jocasta Pinheiro de Mendonça Silva ³

Teófilo Viturino da Silva ⁴

Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos ⁵

RESUMO

Esse relato tem como objetivo refletir sobre a contribuição do aspecto lúdico e sua função motivacional no ensino da matemática entre os estudantes do ensino médio. Baseou-se em atividades desenvolvidas no programa institucional de bolsa de iniciação à docência - PIBID, visando aprimorar as metodologias de ensino voltadas ao ensino da matemática. Diante desse contexto, ferramentas pedagógicas interativas foram incorporadas como dispositivo estratégico no ambiente escolar, em que a partir de métodos de ensino alinhados às práticas lúdicas tornaram as aulas mais proveitosas, dinâmicas e interativas, estimulando uma melhor compreensão e participação ativa dos estudantes. Com isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva, para o desenvolvimento da pesquisa em turmas do 1º e 2º anos do ensino médio na escola em que atuamos no PIBID. A partir de observações em sala de aula, evidenciamos limitações nos métodos tradicionais de ensino, de modo que a integração da ludicidade nas aulas de matemática não apenas colaborou na compreensão dos conteúdos, também, estimulou a criatividade, o raciocínio lógico e a cooperação entre os estudantes. Os resultados evidenciaram que a introdução da abordagem lúdica estimula o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, contribuindo de forma significativa para um melhor desempenho, pois o aprendizado, assim, deixa de ser visto apenas como obrigação e passa a ser algo prazeroso, evidenciando positivamente as experiências com o aspecto lúdico.

Palavras-chave: Lúdico, Matemática, Ensino, Ensino Médio.

1 Graduada em Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Pernambuco- PE, bolsista PIBID, IFPE, DEaD - polo Palmares, stsp1@discente.ifpe.edu.br;

2 Graduada em Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Pernambuco- PE, bolsista PIBID, IFPE, DEaD - polo Palmares, eusevss@gmail.com;

3 Graduada em Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Pernambuco- PE, bolsista PIBID, IFPE, DEaD - polo Palmares, jpm57@discente.ifpe.edu.br;

4 Mestre em Matemática, coordenador do Subprojeto PIBID Matemática - IFPE - DEaD, teofilo.viturino@ead.ifpe.edu.br;

5Doutora em Educação, Apoio Pedagógico do Subprojeto PIBID Matemática, IFPE, DEaD, rosa.vasconcelos@ead.ifpe.edu.br.

INTRODUÇÃO

A matemática está conosco o tempo todo, desde atividades simples até as mais importantes do dia a dia. Ainda assim, ela costuma ser enxergada como uma matéria de difícil compreensão, especialmente para os estudantes. Essa interpretação, em grande parte das vezes, faz com que os alunos percam o interesse em aprender e encaram a matemática como uma disciplina complexa, distante e sem aplicação prática.

Por isso, é de extrema importância repensar métodos de ensinar essa disciplina. É preciso buscar abordagens que despertam admiração, curiosidade e o envolvimento ativo dos alunos. Um meio bastante eficaz é o uso do lúdico, que representa aprendizado e curtição, trazendo leveza, motivação e uma nova visão do estudo da matemática.

Segundo Santos (2010), brincar é indispensável para o desenvolvimento humano. Isso porque permite que a criança explore o mundo ao seu redor, faça experiências, cometa erros e aprenda de forma natural e atraente. Ao reunir o lúdico à sala de aula, o medo de errar é trocado pela vontade de conhecer, e o aluno se torna o personagem principal de seu próprio conhecimento. Cunha e Silva (2012) acrescenta que as atividades lúdicas contribuem para quebrar a rotina estabelecida, tornando as aulas mais atraentes e fortalecendo a conexão entre professor e aluno, que começam a trabalhar juntos. Por outro lado, Saraiva et al. (2013) defendem que abordar a matemática de maneira lúdica estimula o raciocínio lógico, a criatividade e a autoconfiança, além de fomentar uma atitude mais positiva em relação ao aprendizado.

Alicerçado nessas ideias, foi gerado o projeto “Ludo do Saber, Aprendendo e se Movimentando” na Escola de Referência em Ensino Médio Doutor Pedro Afonso de Medeiros, atribuído aos estudantes do primeiro ano do ensino médio. O sentido era transformar o clássico jogo de Ludo em uma experiência educativa, construindo um tabuleiro gigante na quadra da escola, em que os próprios estudantes seriam as peças do jogo. Cada casa continha desafios matemáticos ligados aos assuntos abordados em sala de aula. Os alunos precisavam desvendar problemas, usar fórmulas e colaborar para progredir no tabuleiro a cada jogada.

O resultado gerou um momento de grande engajamento e bem-estar. A aula foi transformada em um ambiente de contribuição, movimento e aprendizado por meio do jogo.

Os estudantes demonstraram maior participação, confiança e motivação, superando os obstáculos que frequentemente envolvem o ensino da matemática. Essa vivência demonstrou que aprender pode ser, de fato, prazeroso. O lúdico não só aguça a curiosidade, como também cria conexões, incentiva o pensamento crítico e demonstra que a matemática está viva em cada desafio, em cada riso e em cada descoberta. Dessa forma, o "Ludo do Saber" confirma que aprender é um processo alegre, dinâmico e de crescimento.

METODOLOGIA

O projeto foi realizado com turmas do primeiro ano do ensino médio na Escola de Referência em Ensino Médio Doutor Pedro Afonso de Medeiros, situada em Palmares - PE. A atividade foi baseada em uma proposta divertida e participativa, com o objetivo de combinar dinâmica, raciocínio e participação para aumentar o ensino da matemática. O procedimento utilizado foi descritivo, pois buscou entender como o uso do lúdico poderia afetar a motivação e o rendimento dos estudantes em sala de aula (Santos, 2010).

A ação foi realizada de maneira organizada e conjunta. Inicialmente, os estudantes foram convidados a participar de uma explicação para apresentar o conceito do projeto e esclarecer as regras do jogo. Em seguida, o grupo de docentes e estagiários coordenou a construção do "Ludo do Saber" na quadra da instituição de ensino. Cartazes coloridos, que representavam as casas do jogo, foram usados para traçar o tabuleiro no chão. Em cada uma delas, foram colocadas questões e desafios matemáticos ligados aos temas abordados em sala de aula, como equações, frações e porcentagens.

Um dado gigante foi criado com materiais simples e reciclados, e os próprios alunos atuaram como peças do jogo, o dado era lançado e os estudantes moviam-se de acordo com o número sorteado. Cada jogada solicitava que o grupo debatesse e resolvesse o desafio sorteado. Quando os estudantes acertavam avançavam; quando erravam, precisavam refletir sobre o erro e tentar novamente. Esse formato fez com que todos participassem, promovendo o diálogo, a colaboração e o aprendizado coletivo. Cunha e Silva (2012) ressalta que o lúdico estimula a socialização e o raciocínio lógico.

A observação foi a principal ferramenta para coletar dados durante o jogo. Os olhos atentos dos professores e mediadores, permitiu ver como os estudantes estavam realmente envolvidos, como reagiam aos desafios e que estratégias usar para resolver as questões.

Durante a atividade, um clima de animação e descontração foi visto, o que mostra como um ambiente mais leve e lúdico é importante para aprender. Como Saraiva et al. (2013) dizem, o aprendizado fica mais significativo quando lembramos por mais tempo quando o aluno é colocado em situações que despertam sua curiosidade e trazem prazer.

Quando o jogo acabou, houve um momento de conversa com os participantes para compartilhar o que eles acharam da experiência e o que aprenderam. Esse momento de troca foi essencial para analisar o impacto da atividade e pensar em como melhorar práticas de ensino daqui para frente.

Assim, a experiência com o “Ludo do Saber, Aprendendo e se Movimentando” mostrou que aprender matemática pode ser algo leve, divertido e cheio de significado quando o ensino é feito com propósito, criatividade e, acima de tudo, com conexão humana.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sendo a matemática uma ciência que tem grande aplicabilidade em nosso cotidiano, é de suma importância termos intimidade com ela, pois isso, a ludicidade vem sendo adotada como uma estratégia que nos ajuda a entender de maneira simples e dinâmica a matemática à nossa volta. Que vem a despertar no aluno um olhar mais amplo, onde eles conseguem entender de forma descontraída e aprender a matemática de maneira divertida e que traz para a sua realidade. Friedmann (1996) argumenta que “o lúdico é uma linguagem universal da infância e da juventude, sendo por meio dele que o sujeito aprende a se expressar, a criar e a compreender o mundo”. Dessa maneira é possível mostrar para alunos do ensino médio que aprender matemática não é tão difícil quanto parece. A aplicação destes métodos de ensino traz grandes benefícios para o entendimento de matemática, com os jogos matemáticos é possível retirar a negatividade em relação a disciplina, que só dificultam o aprendizado na matemática. Segundo Groenwald e Timm (2008; Borim (2008) afirmam que essas atividades ajudam bastante quebrando o paradigma que a matemática não está presente na rotina e nem pode ser divertida.

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos de nossos estudantes que temem a matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Antunes (2000) reforça o caráter motivacional do lúdico ao afirmar que “as brincadeiras constituem extraordinário instrumento de motivação, uma vez que transformam o conhecimento a ser assimilado em um recurso de ludicidade e em

sadia competitividade”. Nesse sentido, está competitividade “sadia” incentiva o protagonismo juvenil e desenvolve habilidades socioemocionais.

Além dos benefícios citados, a introdução de atividades lúdicas no ensino da matemática, sobretudo no Ensino Médio, promove um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e colaborativo. Ao transformar o conteúdo em um jogo ou desafio, o professor permite que o aluno deixe de ser um mero receptor de informações para se tornar um participante ativo, estimulado pela competição saudável, pela cooperação com os colegas e pela busca por soluções.

Essa abordagem também fomenta a aplicação prática dos conceitos matemáticos, tornando a aprendizagem mais significativa. Ao invés de decorar fórmulas e processos abstratos, os estudantes são desafiados a usar o raciocínio lógico e a criatividade para vencer o jogo, o que os leva a uma compreensão mais profunda do conteúdo. A prática constante em um contexto desafiador e divertido ajuda a fixar o conhecimento de forma mais duradoura do que a memorização mecânica. Como afirma Oliveira:

Os educadores matemáticos deveriam procurar alternativas para aumentar a motivação na aprendizagem desenvolvendo a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. (Oliveira, 2007, p. 5)

Além disso, o uso de jogos didáticos possibilita ao professor identificar com maior facilidade as dificuldades de cada aluno, observando suas estratégias de resolução e seus erros em um ambiente menos formal e intimidador do que o da avaliação tradicional. Da mesma forma, o próprio estudante passa a enxergar seus desafios como parte de um processo de aprendizado, e não como uma falha, o que contribui para a superação de bloqueios e para o desenvolvimento de uma atitude mais positiva em relação à matemática.

Em última análise, a ludicidade não apenas desmistifica a disciplina, mas também constrói uma ponte entre a matemática escolar e a vida cotidiana, preparando os alunos para lidar com problemas reais de forma mais confiante e eficaz, ainda é preciso que o estudante não tenha como foco principal aprender matemática apenas para conseguir notas boas na escola, com o objetivo exclusivo de evitar a reprovação no ano letivo. A compreensão e a prática constante devem ser mais valorizadas pelo aluno do que a nota. Enfim, ao dominar o conteúdo, a pontuação refletirá naturalmente o aprendizado. Docentes que perceberam essa

questão por meio de estudos acadêmicos e levantamentos práticos identificaram que os maiores entraves vêm das abordagens de ensino antiquadas, ainda aplicadas em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na escola de referência em ensino médio, doutor Pedro Afonso de Medeiros, foi realizada uma atividade lúdica, construímos um ludo gigante onde as peças que por ele caminhavam eram os próprios alunos, essa brincadeira foi de grande importância para o desenvolvimento da aprendizagem matemática dos alunos do primeiro ano do ensino médio. A nossa intenção com isso foi demonstrar que o lúdico quando realizado com alunos do ensino médio produzia em cada aluno um interesse significativo pela matemática. Com isso é possível perceber que o professor precisa buscar métodos de ensino que possibilitem um aprendizado eficaz, a cerca disto Oliveira afirma que:

Ensinar Matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. “Nós, como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, a concentração, estimulando a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. (Oliveira, 2007, p. 5).

Atividades lúdicas empregadas no ensino da Matemática tem como ideia principal fazer com que os alunos criem um interesse maior pela disciplina. A intenção é transformar a forma tradicional de ensino que ainda existem muitas escolas, em forma mais didática e participativa, provocando o interesse genuíno dos alunos pela matéria. A aprendizagem torna-se mais eficaz quando atrelada a aplicações práticas e interessantes do cotidiano, que despertam nos alunos a vontade de aprender e aplicar em suas vidas conceitos matemáticos, que os ajudam a resolver problemas. Partindo deste princípio percebemos que o desenvolvimento cognitivo dos alunos teve melhora.

O estudo da matemática requer do aluno uma atenção maior, por ser uma matéria exata, a mesma não permite meios termos, ou é ou não é, assim sendo, ela exige uma atenção bem maior que outras disciplinas.

Aplicamos na escola doutor Pedro Afonso de Medeiros, precisamente na quadra da mesma, a atividade ludo do saber. Construímos um dado convencional grande, desenhamos na quadra o jogo ludo gigante. Da mesma maneira que os ludo tradicionais pequenos. Colorimos o chão com cartazes que neles continham fórmulas e problemas de matemática, semelhantes

ao que eles têm visto em sala de aula. A atividade começava ao som de um apito e com o tempo cronometrado os alunos davam início ao jogo. A natureza lúdica e competitiva do jogo, somada à construção de um ludo gigante gerou grande interesse e participação. Os alunos se mostraram mais motivados a resolver os problemas e fórmulas matemáticas apresentados nos cartazes, superando a resistência comum a métodos tradicionais de ensino. Ao enfrentar os desafios do jogo, os estudantes precisaram pensar criticamente, planejar estratégias e encontrar soluções para os problemas matemáticos de forma rápida e eficiente. Isso estimulou o raciocínio lógico e a agilidade mental. Essa atividade proporcionou a aplicação prática dos conceitos teóricos vistos em sala de aula. A fixação do conteúdo ocorreu de maneira natural e prazerosa, pois os alunos aprendiam enquanto se divertiam e competiam, reforçando o aprendizado de forma significativa.

É preciso que o estudante não tenha como foco principal aprender Matemática apenas para conseguir notas boas ou medianas na escola, com o objetivo exclusivo de evitar a reprovação no ano letivo. A compreensão e a prática constante devem ser mais valorizadas pelo aluno do que a nota. Afinal, ao dominar o conteúdo, a pontuação refletirá naturalmente o aprendizado. Docentes que perceberam essa questão por meio de estudos acadêmicos e levantamentos práticos identificaram que os maiores entraves vêm das abordagens de ensino antiquadas, ainda aplicadas em sala de aula.

Com base nessas ideias, foi criado o projeto “Ludo do Saber, Aprendendo e se Movimentando” na Escola de Referência em Ensino Médio Doutor Pedro Afonso de Medeiros, destinado aos estudantes do primeiro ano do ensino médio. A ideia era transformar o clássico jogo de Ludo em uma experiência pedagógica, construindo um tabuleiro gigante na quadra da escola, em que os próprios estudantes atuariam como peças do jogo. Cada casa apresenta desafios matemáticos ligados aos temas abordados em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme se infere dos resultados da realização deste trabalho, a estratégia lúdica como ferramenta pedagógica e formativa é um mecanismo alternativo de ensino que possibilita ao docente enriquecer a apresentação da temática a ser estudada com maior dinamismo. Revelando-se significativa para àqueles que a exercem. As práticas implementadas promovem maior eficácia ao processo de ensino aprendizagem. Na qual sua

aceitação por parte dos estudantes demonstra a sua capacidade de influenciar, permitindo dessa forma uma maior fixação, interação e compreensão dos conteúdos.

Nesse sentido, as evidências empíricas obtidas aliadas aos estudos de Oliveira (2007), Borim (2008), Groenwald e Timm (2008), Santos (2010), Antunes (2000) e Friedmann (1996), indicam que a prática lúdica quando integrada ao processo de aprendizagem torna-se mais simples, relevante e duradoura em que desperta nos jovens um interesse maior. Com isso obtemos que os resultados dos jogos matemáticos são importantes para que os estudantes obtenham um melhor desenvolvimento na disciplina de matemática, sendo assim reforça-se a necessidade de um olhar voltado para a formação docente onde valoriza o lúdico, não apenas como um mero recurso, mas como um pilar para as práticas pedagógicas.

No entanto, a estratégia de adotar o lúdico como uma prática pedagógica deve ser ainda mais aprofundada. Em que se explore as interfaces da ludicidade, do currículo, das tecnologias digitais, tal como os impactos causados através dessa prática na formação do sujeito.

Diante desse cenário, a continuidade das pesquisas sobre o lúdico como estratégia motivacional poderá contribuir para fortalecimento e inovação de políticas educacionais comprometidas com a qualidade do ensino.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BORIM, Ana Paula. **Jogos e brincadeiras como estratégia de ensino**. São Paulo: Cortez, 2008.

CUNHA, Jussileno Souza da; SILVA, José Adgerson Victor da. **A importância das atividades lúdicas no ensino da matemática**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, 2012.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar: crescer e aprender — o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.

GROENWALD, Cláudia Leal; TIMM, Maria Isabel. Jogos e resolução de problemas: uma parceria para o ensino da matemática. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 33, n. 2, p. 261–274, jul./dez. 2008.

OLIVEIRA, Maria José de. Jogos matemáticos como recurso pedagógico. **Revista Educação em Debate**, v. 29, n. 2, p. 123–138, 2007.



SANTOS, Simone Cardoso dos. **A importância do lúdico no processo ensino-aprendizagem.** 2010. Monografia (Especialização em Gestão Educacional) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

SARAIVA, Jonas Laranjeira; SILVA, Iranildo Cabral da; GOMES, Mônica Maria; BARBOSA, Valdirene Maria do Nascimento; LIMA, Valéria Rodrigues de. Matemática lúdica: ensino fundamental e médio. **Educação em Foco**, edição 6, maio de 2013, p. 26–36.