



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA MEDIADA PELO JOGO DE PERCURSO PARA O ENSINO DE MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL

Ingrid Jamille da Costa Barros Autor¹

Eduarda Santos Costa Autor²

Lília Cristina dos Santos Diniz Alvez Autor³

Daniana de Costa Autor⁴

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo relatar a aplicação de uma sequência didática baseada em metodologias ativas, utilizando um Jogo de Percurso para o ensino dos conceitos de Moda, Média e Mediana. A atividade foi desenvolvida com alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma escola pública em Salinópolis (PA). A metodologia adotada envolveu três articulações: introdução teórica dos conceitos, prática com o jogo em grupo e momento final de retomada e reflexão sobre erros e acertos. A abordagem buscou valorizar a participação dos estudantes, promover o raciocínio lógico e incentivar o trabalho colaborativo. Como resultado, observou-se maior envolvimento da turma, superação de dificuldades iniciais e compreensão mais concreta dos conteúdos estatísticos. A experiência mostrou que o uso de jogos pode criar um ambiente mais participativo e acolhedor, favorecendo a aprendizagem e ampliando o interesse dos alunos pela Matemática.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Metodologias ativas; Jogos.

1. Introdução

O ensino da Matemática, por muitos anos, tem sido marcado por práticas tradicionais, centradas na explicação direta do professor, na repetição de exercícios e na busca por respostas certas. Embora esse modelo ainda seja comum nas escolas, ele pode tornar as aulas cansativas e pouco atrativas, além de dificultar a compreensão dos conceitos e limitar o desenvolvimento do raciocínio crítico dos alunos.

¹ Universidade Federal do Pará Campus Salinópolis- Ingridjamille851@gmail.com

² Universidade Federal do Pará Campus Salinópolis- cduda4806@gmail.com

³ Universidade Federal do Pará Campus Salinópolis- liliadiniz1802@gmail.com

⁴ Universidade Federal do Pará Campus Salinópolis- diananacosta@ufpa.br



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

Segundo Lima, Souza e Stiko (2021), o bom funcionamento da Educação Básica depende de uma série de fatores, entre eles, as estratégias adotadas pelo professor e o contexto no qual o aluno está inserido. Os autores defendem que, ao substituir práticas puramente expositivas por métodos que envolvam mais o estudante, é possível alcançar melhores resultados, inclusive em disciplinas como a Matemática. Sob esse ponto de vista, as metodologias ativas ganham destaque por estimularem a participação do aluno e valorizarem seu papel no processo de aprendizagem.

Essas metodologias propõem um ensino mais investigativo, no qual o aluno é convidado a resolver problemas, trabalhar em grupo, utilizar tecnologias e participar de atividades que o desafiem a pensar. O objetivo não é apenas transmitir conteúdos, mas criar condições para que o estudante construa significados e estabeleça relações com aquilo que aprende. Segundo Freitas e Maciel (2021), as metodologias ativas colocam o estudante como protagonista do processo, estimulando a investigação, a reflexão crítica e o trabalho colaborativo, o que favorece a construção do conhecimento e o engajamento.

Nesse viés, a sequência didática se apresenta como uma forma de planejar as aulas com clareza e intenção. Por meio dela, o professor organiza uma série de atividades que se conectam entre si e permitem ao aluno avançar de forma progressiva, respeitando seus conhecimentos prévios e favorecendo uma aprendizagem mais sólida.

Dentre os recursos possíveis dentro das metodologias ativas, o uso de jogos no ensino da Matemática tem se mostrado eficaz para tornar as aulas mais atrativas. De acordo com Santos *et al.* (2021), os jogos podem ser fortes aliados do professor, pois despertam a curiosidade dos alunos, aumentam sua atenção e tornam o processo de aprendizagem mais prazeroso. Além disso, contribuem para a fixação dos conteúdos de forma dinâmica, auxiliam estudantes com dificuldades e promovem a socialização ao incentivar a interação entre os colegas.

Ao jogar, o aluno testa ideias, toma decisões, erra, acerta e reflete sobre o que está fazendo, o que contribui para a compreensão dos conceitos de forma mais concreta e contextualizada. Como afirmam Silva *et al.* (2022), o uso de jogos em sala de aula desperta nos estudantes o desejo de encontrar soluções e de estabelecer relações entre situações reais e imaginárias, estimulando o raciocínio lógico e a criatividade.



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

O objetivo deste relato é apresentar a utilização de uma sequência didática mediada pelo Jogo de Percurso para o ensino de Estatística. Essa sequência foi aplicada numa turma de 2º ano do Ensino Médio em uma escola estadual de Salinópolis – PA. Ao final da atividade, foram aplicados questionários semiestruturadas cujas respostas foram submetidas a uma análise interpretativa quali-quantitativa.

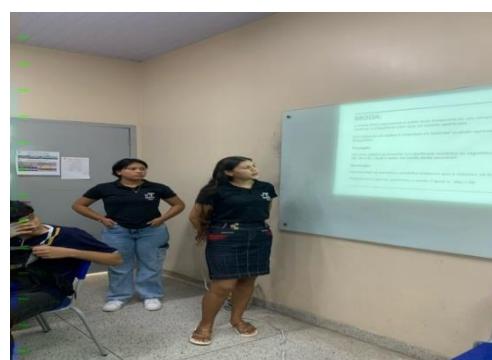
2. A experiência

A sequência didática mediada pelo Jogo de Percurso para o ensino de Estatística foi aplicada em uma turma do 2º ano do segundo grau da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Prof. Teodato de Rezende, localizada na zona urbana de Salinópolis, Pará. A atividade contou com a participação de 24 alunos e foi organizada em três articulações, cada uma mobilizando conceitos matemáticos específicos.

Na primeira articulação, foram introduzidos os conceitos de Moda, Média e Mediana de forma clara e acessível, garantindo que os alunos compreendessem suas aplicações no dia a dia. No início da atividade, o professor da turma apresentou o grupo de alunos responsável pela condução da proposta, neste caso, acadêmicos da Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pará (UFPA), *campus* Salinópolis, e explicou os objetivos da aula, preparando o ambiente para a introdução dos conceitos.

Como o jogo foi aplicado pelos acadêmicos, então para iniciar, foi perguntado aos alunos o que eles sabiam em relação aos conceitos de Moda, Média e Mediana. A maioria afirmou nunca ter estudado esses assuntos anteriormente, o que reforçou a necessidade de uma explicação mais detalhada. Assim, foram apresentados os conceitos de forma clara e objetiva, utilizando exemplos cotidianos para facilitar a compreensão (Figura 1).

Figura 1 – Ensino dos conceitos de Moda, Média e Mediana por acadêmicos da UFPA.



III Congresso Amazônica Marajoara de Matemática



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

Fonte: Autoria Própria (2025).

Após a explicação inicial, os alunos resolveram exercícios que abordavam diretamente os conceitos discutidos. A aplicação dos exercícios permitiu que testassem sua compreensão e identificassem possíveis dificuldades. Durante essa etapa houve uma interação significativa com os estudantes, que esclareceu dúvidas e reforçou os pontos essenciais por meio de explicações complementares e exemplos práticos.

Esse primeiro momento da sequência didática foi fundamental para estabelecer uma base sólida do conhecimento, preparando os alunos para as atividades práticas das próximas articulações. A participação ativa demonstrou o interesse da turma e contribuiu para um aprendizado mais significativo, permitindo que os estudantes se sentissem confiantes para avançar no desenvolvimento da proposta pedagógica.

Na segunda articulação da sequência didática, os alunos participaram da atividade principal: o Jogo de Percurso sobre Estatística. O objetivo desse momento foi proporcionar a aplicação prática dos conceitos estudados anteriormente, promovendo a resolução de problemas de maneira colaborativa e contextualizada.

A turma foi dividida em seis grupos com quatro integrantes e cada grupo recebeu um kit contendo o tabuleiro do jogo, cartas com perguntas, fichas de resposta, dado e marcador. Antes de iniciar, foram explicadas as regras com clareza, e dúvidas foram sanadas para garantir o bom andamento da atividade.

O jogo funcionou de forma simples: ao lançar o dado e avançar no tabuleiro, os grupos se deparavam com diferentes tipos de casas — algumas exigiam a resolução de questões sobre Moda, Média ou Mediana; outras apresentavam curiosidades ou instruções de movimentação no percurso. Todas as equipes resolviam as perguntas, mas apenas o grupo da vez respondia primeiro. Se errasse, os demais podiam tentar, o que gerava expectativa e incentivo à atenção. Durante a atividade, observamos que um aluno se destacou por responder rapidamente às questões e demonstrar domínio prévio dos conceitos, mencionando que já havia estudado o tema no 9º ano do Ensino Fundamental. Esse domínio, no entanto, não se repetia nos demais colegas, que revelaram pouco ou nenhum contato anterior com os conceitos abordados.

No entanto, um grupo em especial demonstrou certa desmotivação no início. Eles tinham dificuldade em acompanhar e mostravam vergonha quando erravam, evitando



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

participar das discussões. Notamos que isso acabou atrapalhando a interação entre eles.

Foi explicado que não havia problema em errar e que poderiam pedir ajuda ao mediador sempre que precisassem. Com o tempo, foram se sentindo mais à vontade, começaram a tirar dúvidas e passaram a interagir melhor com os colegas e com o jogo.

Apesar disso, houve muita interação entre os outros grupos. Os estudantes demonstraram espírito competitivo, discutiam as respostas com atenção e vibravam com os acertos. Quando erravam, sentiam-se frustrados, o que mostrava o quanto estavam emocionalmente envolvidos com a atividade. Esses momentos foram aproveitados para reforçar os conceitos, esclarecendo dúvidas e destacando os raciocínios corretos, sempre com o apoio do professor e da equipe responsável.

Essa etapa foi essencial para consolidar os conteúdos de forma prática e significativa, ao mesmo tempo em que favoreceu o desenvolvimento de habilidades como o raciocínio lógico, a comunicação entre pares e a tomada de decisões em grupo. A interação constante e o clima de cooperação e disputa saudável contribuíram para que os alunos se mantivessem motivados durante toda a atividade.

Após o término do jogo, passamos para a terceira articulação da sequência didática, que teve como foco analisar os erros e acertos e retomar os conceitos que ainda causavam dúvidas. Esse momento foi importante para reforçar o conteúdo e dar espaço aos alunos para refletirem sobre o que aprenderam durante a atividade.

As fichas de resposta dos grupos foram recolhidas e analisadas. Percebemos que muitos alunos ainda confundiam média com mediana, principalmente quando o conjunto de dados tinha números pares. A moda foi considerada mais fácil pela maioria, pois, segundo relataram, “é o que mais aparece” e “é parecida com o que a gente vê nas lojas, pra saber o que vende mais”.

Durante a conversa, os grupos puderam comentar seus erros, explicar como pensaram para resolver as questões e tirar dúvidas com o professor e os mediadores. Alguns alunos comentaram que o jogo ajudou a aprender de forma divertida. Uma aluna disse: “Foi interessante porque era um jogo, mas tinha que pensar. Achei fácil e difícil ao mesmo tempo.” Outro comentou: “Tive dificuldade com divisão, que é uma coisa simples, mas na hora do jogo bateu nervosismo” aproveitamos esse momento para retomar os conceitos no quadro, com novos exemplos e explicações, reforçando as



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

diferenças entre Média, Moda e Mediana. Também foram incluídas situações do cotidiano, como notas escolares e promoções em lojas, para aproximar ainda mais o conteúdo da realidade dos alunos.

A conversa foi produtiva e contribuiu para esclarecer dúvidas que ainda persistiam. Mesmo os estudantes que se mostraram mais inseguros no início participaram mais ativamente nesse momento. A atividade mostrou que, mesmo em uma proposta mais descontraída como o jogo, é possível aprender e refletir de maneira profunda sobre os conteúdos matemáticos.

3. Resultados

Ao longo das três articulações desenvolvidas, foram observadas diferentes reações, níveis de envolvimento e compreensão por parte dos estudantes, que permitem avaliar os impactos da proposta no ensino-aprendizagem de Estatística.

Durante a primeira etapa, foi possível identificar que a maioria dos alunos não possuía conhecimentos prévios sobre Moda, Média e Mediana. Apenas um estudante afirmou já ter estudado esses conteúdos no 9º ano do Ensino Fundamental e se destacou por responder rapidamente às perguntas feitas em sala. Os demais demonstraram interesse em aprender, participando ativamente das explicações e exercícios propostos. As atividades iniciais foram importantes para nivelar o conhecimento da turma e garantir que todos compreendessem os conceitos básicos antes de avançar para o jogo.

Na segunda articulação, a turma foi dividida em grupos para participar do jogo de percurso. A atividade despertou bastante entusiasmo e envolvimento entre os estudantes, que demonstraram espírito competitivo e colaborativo. Muitos grupos se empenharam em responder corretamente às perguntas, e em caso de erro, demonstravam frustração, o que indicava o desejo de acertar e avançar no jogo. No entanto, um dos grupos mostrou certa desmotivação no início e relutância em participar. Os integrantes pareciam inseguros e desconfortáveis ao errar, chegando a sentir vergonha. Para contornar essa situação, foi reforçado que a atividade era um momento de aprendizado coletivo, e que o mediador estava disponível para tirar dúvidas. Com o tempo, esse grupo passou a se envolver mais e a interagir com maior confiança. De modo geral, a atividade foi bem recebida pelos



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

alunos, que consideraram o jogo interessante, divertido e desafiador. Sendo assim, após o jogo, os grupos analisaram suas respostas com o auxílio do professor.

Durante essa discussão, foi aplicado um questionário onde eles explicavam quais foram as possíveis dificuldades, aprendizados, e, se por ventura o que apreciou na sequência didática etc. onde relataram que na pergunta sobre o que mais gostaram na atividade, a maioria citou o jogo. Foi o momento que mais prendeu a atenção deles e marcou a aula. Muitos disseram que aprender jogando é menos cansativo.

Na pergunta sobre possíveis dificuldades durante a atividade, a maioria dos alunos demonstrou ter conseguido acompanhar o jogo com tranquilidade. Ainda assim, alguns mencionaram desafios, principalmente com os conceitos de Média e Mediana, especialmente quando os cálculos envolviam divisão. Teve também quem estranhou a forma como a aula aconteceu, dizendo que aprender jogando foi algo diferente do que estão acostumados. Um aluno apontou como dificuldade o fato de, segundo suas palavras, “não entender matemática”. Essas respostas mostram que, embora muitos tenham se envolvido bem com a proposta, ainda existem dificuldades, seja com o conteúdo em si, seja com a forma de aprender, que foge do que eles estão mais familiarizados.

Quando perguntados se gostaram de aprender matemática dessa forma, a maioria respondeu que sim. Uma parte dos alunos não respondeu à pergunta, e um deles disse que achou a dinâmica difícil, talvez por não estar acostumado com esse tipo de abordagem, ou pelas próprias dificuldades com a disciplina. No geral, as respostas mostram que a experiência foi bem recebida.

4. Considerações Finais

A aplicação da sequência didática com o Jogo de Percurso mostrou que é possível ensinar Estatística de um jeito mais próximo dos alunos. Eles participaram mais, se interessaram pelo conteúdo e conseguiram entender melhor os conceitos que antes pareciam distantes, não foi só uma atividade diferente. Foi uma aula onde os alunos puderam tentar, errar, perguntar e acertar juntos. Muitos deles nunca tinham visto os conceitos de Média, Moda e Mediana, mas conseguiram avançar porque a proposta deu espaço para isso acontecer. Quando se sentem mais à vontade, a participação aparece.



III CONGRESSO AMAZÔNIDA MARAJOARA DE MATEMÁTICA

O Ensino de Matemática e Bem-estar Mental: uma relação possível



06 a 08 de agosto de 2025

Breves, Marajó, Pará - Brasil

Durante o jogo, deu para ver quem já tinha algum conhecimento e quem tinha dificuldades, inclusive com contas simples. Mas também deu para perceber o esforço de quem quis aprender. O grupo que no começo estava mais desanimado foi se soltando aos poucos e, no final, participou mais. Isso mostrou que, quando os alunos são escutados e não se sentem pressionados, eles se arriscam mais.

A atividade não resolveu tudo, mas abriu uma porta. Mostrou que dá para ensinar de um jeito diferente, sem deixar o conteúdo de lado. O que ficou claro é que quando a aula faz sentido para quem está aprendendo, as chances de aprender aumentam.

5. Referências

DOS SANTOS SILVA, B. H. M.; SILVA, A. L. da; DE OLIVEIRA, E. G.; LIRA, L. L.; PONTES, E. A. S. Jogos Matemáticos como Ferramenta Educacional Lúdica no Processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática na Educação Básica. **Rebena - Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, [S. l.], v. 4, p. 246–254, 2022. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/59>. Acesso em: 18 jun. 2025.

LIMA, V. R. ; SOUSA, E. F. P. ; SITKO, C. M. Metodologias de Aprendizagem Ativa: Flipped Classroom, instrução de pares e o júri simulado no ensino de Matemática. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e2810514507, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.14507. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14507>. Acesso em: 18 de jun. 2025.

SANTOS, R. A. B. dos; ANDRADE, C. S. de; JUCÁ, J. M. B.; BARRETO, C. da C. A utilização de jogos como ferramenta auxiliar no ensino da Matemática. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 42, 23 de novembro de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/42/a-utilizacao-de-jogos-como-ferramenta-auxiliar-no-ensino-da-matematica>. Acesso em: 18 de jun. 2025.

FREITAS, G. B. de; MACIEL, M. S.. As metodologias ativas e a pedagogia freireana: Diálogos possíveis. **Estudos Universitários**, v. 1, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/estudosuniversitarios/article/view/250661>. Acesso em: 2 jul. 2025.