

GINCANA DA MATEMÁTICA E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: A PROMOÇÃO DO ENGAJAMENTO ESTUDANTIL A PARTIR DE AÇÕES DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Antonio Leandro Silva de Carvalho Santos¹

Alexsander Bernardo da Silva²

Rayane Costa de Barros³

Thiago Florêncio Pereira⁴

Cristiane Fernandes de Souza⁵

RESUMO

No contexto educacional atual, a cada dia os professores têm sido desafiados a tornar o ensino de Matemática mais atrativo para os seus estudantes e a promover uma aprendizagem mais significativa e engajadora. Nesta perspectiva, no âmbito do Programa de Residência Pedagógica (PRP), do curso de Licenciatura em Matemática, da UFPB/Campus IV, desenvolvemos uma Gincana da Matemática numa turma da 3ª série do Ensino Médio, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Frederico Lundgren, localizada na cidade de Rio Tinto/PB, em comemoração ao Dia Nacional da Matemática. O presente trabalho tem como objetivo principal relatar essa experiência da Gincana da Matemática e identificar, nas situações vivenciadas pelos estudantes em sala de aula, aspectos relativos ao engajamento e à aprendizagem matemática. A Gincana, constituiu-se numa atividade na qual os estudantes da turma, divididos em grupos, resolvessem os problemas e desafios propostos, em forma de competição. O propósito da atividade foi envolver os estudantes na resolução de problemas, por meio de desafios matemáticos, que abordavam conhecimentos sobre formas geométricas, sequências numéricas e raciocínio lógico, estimulando a participação, interação e colaboração entre eles. O estudo realizado tem uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, com características do estudo de caso. Este trabalho está fundamentado nos estudos sobre a Resolução de Problemas e em documentos normativos, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Como resultados, observamos uma participação significativa dos estudantes, que mostraram entusiasmo e interesse em resolver os problemas e desafios propostos na Gincana. Os resultados mostram, também, que a Gincana da Matemática promoveu um esforço e dedicação dos alunos, além de ressaltar a importância de abordagens educacionais alternativas que incentivem a participação ativa dos estudantes na aprendizagem matemática.

Palavras-chave: Residência Pedagógica, Ensino de Matemática, Resolução de Problemas, Gincana da Matemática.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Campus IV, alscs@academico.ufpb.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Campus IV, alexander.bernardo@academico.ufpb.br;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Campus IV, rayane.costa@academico.ufpb.br;

⁴ Professor Mestre da Rede de Ensino da Secretaria de Estado da Educação da Paraíba, thiago.fpereira@professor.pb.gov.br;

⁵ Professora Doutora do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Campus IV, cristianesouza@dcx.ufpb.br

INTRODUÇÃO

Na sociedade atual são grandes os desafios enfrentados no ensino de Matemática, são vários os questionamentos de como alcançar um ensino de qualidade, dinâmico e interativo, que não seja exaustivo para os estudantes e que possibilite uma melhor experiência no processo de ensino e aprendizagem.

Para muitos estudantes, as aulas de Matemática têm se tornado cada vez mais exaustivas, pouco estimulantes e difíceis de compreender. Essa situação pode ser atribuída em grande parte às tendências tradicionais de ensino. De acordo com as observações de Libâneo (1983), na tendência tradicional os métodos de ensino baseiam-se na transmissão verbal dos conhecimentos pelo professor. Nesse contexto, os exercícios têm como foco principal a apresentação de conceitos e fórmulas, com o objetivo de disciplinar a mente dos estudantes e criar hábitos de aprendizagem. O papel do professor é percebido como o de um detentor e transmissor do conhecimento, enquanto os estudantes são vistos como receptores passivos, desencorajados a expressar suas opiniões ou participar ativamente do processo de aprendizagem (Libâneo, 1983). Esse enfoque tradicional pode contribuir para o desinteresse e a dificuldade dos estudantes em se envolverem efetivamente nas aulas de Matemática.

Assim, é necessário buscar estratégias de ensino diferentes que objetivem promover a atuação ativa dos estudantes nas aulas, para que eles sejam participativos e compartilhem suas opiniões em grupos. Diante disso, Dante (2011) destaca que nas aulas de Matemática em que os estudantes são motivados a trabalhar de modo ativo, individualmente ou em pequenos grupos, na busca da resolução de problemas interessantes e desafiadores, a aprendizagem se torna mais atrativa e significativa para eles.

Além disso, a Resolução de Problemas estimula o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico e argumentação, proporcionando ao estudante tempo para ler, interpretar, pensar, compartilhar opiniões e buscar soluções, diferentemente de exigir uma resposta imediata. Para Dante (2011) utilizar bons problemas nas aulas de Matemática pode despertar a curiosidade, desencadeando no estudante um comportamento de investigação na busca pela solução. Além disso, a Competência Geral 2 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a importância de exercitar a curiosidade intelectual e utilizar a abordagem característica das ciências para investigar, refletir, analisar criticamente, imaginar e ser criativo. Essa

competência fomenta a significância de incentivar os estudantes a explorar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas, bem como a criar soluções (Brasil, 2018).

Pensando em tornar as aulas de Matemática mais interessantes e desafiadoras para os estudantes, promovemos no dia 11 de maio de 2023 uma atividade dinâmica intitulada Gincana da Matemática, que foi realizada com os estudantes da turma da 3ª série C do Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Frederico Lundgren, por meio do Programa de Residência Pedagógica (PRP) da Universidade Federal da Paraíba - UFPB/Campus IV. Além disso, a atividade foi realizada para comemorar o Dia da Matemática, ocorrido no dia 06 de maio de 2023. Durante a Gincana foi utilizada a Resolução de Problemas matemáticos em uma competição entre sete grupos, com cinco estudantes cada.

O intuito de realizar a Gincana da Matemática foi promover dinamismo na aula de Matemática ao apresentar problemas que envolvessem os estudantes na resolução em grupo. O objetivo era aumentar a participação e a interação dos estudantes, além de despertar o interesse e a atenção deles para os conhecimentos matemáticos. Para isso, procuramos criar um ambiente motivador e desafiador durante o desenvolvimento das atividades da Gincana. Dividimos essas atividades em quatro momentos, detalhados no tópico da Metodologia.

METODOLOGIA

A metodologia empregada para este estudo adota uma abordagem qualitativa, uma vez que se concentra na descrição de uma experiência que ocorreu em sala de aula por meio de uma atividade dinâmica. Quanto aos objetivos, a pesquisa é caracterizada como exploratória e assume a forma de um estudo de caso. Segundo Gil (1991, p. 55): “O estudo de caso possibilita examinar uma situação ou fenômeno em um contexto específico, tornando possível compreender esses eventos ou circunstâncias”. Desse modo, buscamos analisar uma experiência, ocorrida em sala de aula, fazendo uma reflexão sobre as potencialidades da realização de aulas de Matemática dinâmicas e interativas, no formato de uma Gincana, envolvendo a Resolução de Problemas.

Para coletar as informações apresentadas neste artigo, foi realizada uma aula de Matemática no âmbito das atividades do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal da Paraíba - UFPB/Campus IV, em uma turma de 3ª série do Ensino Médio, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Frederico Lundgren, que está situada na cidade de Rio Tinto/PB. Essa aula aconteceu no dia 11 de maio de 2023, em celebração ao Dia Nacional da Matemática, ocorrido em 06 de maio. Durante essa ocasião, foi organizada uma Gincana da

Matemática com a turma, na qual foram propostas atividades em grupo para a resolução de problemas que envolviam formas geométricas, sequências numéricas e raciocínio lógico.

A aula foi dividida em quatro momentos, no primeiro, foi explicado para os estudantes que a atividade seria em comemoração ao dia Dia da Matemática que é celebrado em 06 de maio. Em seguida foi realizado um sorteio para que a turma de trinta e cinco estudantes fosse dividida em sete grupos de cinco integrantes cada, os grupos foram denominados de Pitágoras, Leonardo Fibonacci, Malba Tahan, Ubiratan D'Ambrósio, Maria Gaetana Agnesi, Emmy Noether e Hipátia de Alexandria. No segundo momento, após a formação dos grupos, foi apresentado um *slide* no televisor, contendo informações sobre a Gincana.

No terceiro momento da aula, ainda utilizando o mesmo *slide* exibido no momento anterior, foram apresentados doze problemas, incluindo exercícios de reconhecimento, problemas padrão, problemas de aplicação e quebra-cabeças, conforme a categorização de Dante (2011). Esses problemas foram classificados em três níveis de dificuldade: fácil, médio e difícil, e cada nível era representado por *emojis* no *slide* em que o problema era apresentado. No *slide*, também era apresentado um cronômetro, contabilizando cinco minutos, esse era o tempo que os grupos tinham para resolver cada um dos problemas. Conforme os grupos respondiam eram solicitados a apresentar e explicar suas resoluções aos residentes. Se a resposta estivesse correta, uma pontuação era atribuída e registrada no quadro branco ao lado do nome do grupo. Caso a resposta apresentada estivesse incorreta, os outros grupos tinham a oportunidade de apresentar suas resoluções.

No momento final da aula, foi realizada a classificação dos grupos para que houvesse uma premiação especial para os três primeiros colocados. Essa classificação foi registrada no quadro branco com os nomes dos grupos e as suas respectivas pontuações, havendo assim uma premiação para os três grupos com melhores resultados. Além disso, todos os outros estudantes que não se encontravam entre os três melhores grupos também foram premiados pela participação e comprometimento na aula.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Lorenzato (2015), o Dia Nacional da Matemática, celebrado em 6 de maio, foi estabelecido por meio da Lei 12.835 em homenagem ao professor Júlio César de Mello e Souza, mais conhecido como Malba Tahan. Diante disso, compreendemos a importância de se promover eventos em comemoração a essa data. Nesta perspectiva, os residentes do Programa de Residência Pedagógica (PRP) que, de acordo com Lima e Marques (2021, p. 5) “[..] é

direcionado aos alunos dos cursos de licenciatura, visando promover uma melhor formação inicial, proporcionando aos graduandos maior imersão em escolas”, conceberam uma Gincana da Matemática cuja proposta estava fundamentada na Resolução de Problemas.

Em relação a proposta da Gincana da Matemática, esta teve como intuito que os alunos se sentissem motivados e engajados a participar do processo resolutivo dos problemas propostos, fazendo com a competitividade entre os alunos possibilitasse uma maior autonomia no processo de aprendizagem. Isso se alinha com a perspectiva de Mota e Andrade (2017), que enfatizam o uso de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, como estratégias de ensino eficazes, especialmente para a Matemática, uma disciplina frequentemente vista como desafiadora. Essas atividades não apenas ensinam conceitos matemáticos, mas também cultivam habilidades de pensamento crítico, reflexão e análise, incentivando os alunos a desenvolver seu raciocínio e habilidades de resolução de problemas de maneira prazerosa. Ambos os enfoques convergem na importância de tornar o ensino da Matemática uma experiência positiva e estimulante, em que os alunos se sintam motivados a se envolver ativamente no processo de aprendizagem. Além disso, Mota e Andrade (2017) ressaltam os benefícios da ludicidade para o ensino da Matemática, destacando que as atividades educativas voltadas para o aprendizado dessa disciplina desempenham um papel importante, tornando-a mais atrativa, prazerosa e com maior significado, ao mesmo tempo em que reduzem a sensação de aversão e falta de habilidade por parte dos alunos.

No que se refere ao uso da Resolução de Problemas como proposta pedagógica na Gincana da Matemática, optamos por desvincular a ideia de desenvolver uma introdução aos conceitos dos problemas abordados na Gincana como primeiro passo. Neste sentido, Onuchic *et al.* (2014) relata que o ensino de Matemática para a resolução de problemas difere da abordagem tradicional, enfatizando que a Matemática é a base, com a resolução de problemas sendo vista como uma aplicação. Nesta perspectiva, a Matemática é considerada uma ferramenta prática, e embora a aquisição de conhecimento matemático seja importante, o objetivo principal do ensino é instruir os alunos a desenvolver esse conhecimento em diferentes contextos. A ênfase recai na habilidade dos alunos de utilizar conceitos matemáticos aprendidos para resolver problemas em diversos contextos. De acordo com essa abordagem, os problemas são propostos aos alunos após a compreensão teórica de um tópico matemático específico.

Para Dante (2011) um problema é uma questão ou situação que requer uma solução, um problema pode variar em complexidade e envolver desafios a serem superados para alcançar uma resposta desejada. Neste contexto, Dante (2011) relata que, de forma geral, pode-se

entender intuitivamente o problema como um obstáculo a ser superado, algo a ser resolvido, e que requer o pensamento consciente do indivíduo para ser solucionado.

Conforme afirmado por Van de Walle (2009), um problema direcionado à aprendizagem matemática deve apresentar as seguintes características, primeiro ele deve começar a partir do ponto que os alunos se encontram, ou seja, deve ser contextualizado de acordo com o nível de compreensão dos alunos, segundo o aspecto problemático ou desafiador do problema deve estar intrinsecamente relacionado à matemática que os alunos estão prestes a aprender, e terceiro a aprendizagem matemática deve exigir que os alunos forneçam justificativas e explicações para suas respostas e os métodos que utilizam.

Na área da Educação, a categorização dos tipos de problemas desempenha um papel fundamental na forma como os educadores abordam o ensino e a aprendizagem. Com relação aos tipos de problemas, Dante (2011) afirma que os problemas de reconhecimento têm por objetivo fazer com que os estudantes relembrem conceitos e propriedades, os problemas padrão envolvem aplicação direta e tem por objetivo recordar as quatro operações básicas por meio da aplicação em situações cotidianas. No que diz respeito aos problemas algorítmicos, Dante (2011) define-os como aqueles que podem ser solucionados passo a passo. Em relação aos problemas de processo ou heurísticos, Dante (2011) descreve os como desafios que exigem do aluno a aplicação de operações não explicitamente fornecidas no enunciado. Sobre os problemas de aplicação Dante (2011, p. 17) diz que: “São aqueles que retratam situações reais do dia a dia e que exigem o uso da matemática para serem resolvidos. São também chamados de situações-problema contextualizadas”. Já os problemas de quebra-cabeça envolvem desafios e são chamados de *matemática recreativa* (Dante, 2011).

A Matemática e a resolução de problemas estão intrinsecamente conectadas. Aprender Matemática envolve resolver problemas, e resolver problemas requer um pensamento matemático. Como Banilha e Vidigal (2016) afirmam

Matemática e resolução de problemas são duas ideias que sempre estão juntas. Não se concebe aprender matemática se não for para resolver problemas; por outro lado, resolver problemas necessariamente inclui alguma forma de pensar matemática. Mesmo os problemas diários ou profissionais exigem que os dados sejam analisados e que alguma estratégia seja pensada para sua resolução, que, depois de executada, precisa ser avaliada para verificação se, de fato, permitiu ou não chegar à solução da situação inicial (Banilha; Vidigal, 2016, p. 9).

Nesta conjectura, um problema requer uma análise inicial para identificar possíveis estratégias de resolução e avaliar se o resultado alcançado realmente soluciona adequadamente o problema.

A perspectiva da resolução de problemas se concentra na identificação e abordagem de situações desafiadoras, incentivando os alunos a desenvolver seus conhecimentos de maneira criativa para encontrar soluções. Esta abordagem considera qualquer situação que possa ser problematizada como um problema. Além disso, resolver uma situação-problema não se resume apenas a aplicar fórmulas e técnicas para obter uma resposta correta, mas também envolve uma atitude investigativa em relação ao desafio, explorando diferentes soluções, promovendo a expressão de hipóteses e incentivando a discussão sobre o processo de resolução (Smole; Diniz; Milani, 2007). Essa perspectiva também encoraja uma postura de inconformismo diante de obstáculos e conhecimentos estabelecidos, promovendo o desenvolvimento do senso crítico e da criatividade, que são fundamentais tanto na pesquisa científica quanto no ensino de Matemática (Smole; Diniz; Milani, 2007).

Os autores Banilha e Vidigal (2016), ressaltam que a resolução de problemas não se limita apenas a aspectos metodológicos, mas engloba uma abordagem mais ampla para o ensino. Para Van de Walle (2009), a resolução de problemas no ensino de Matemática promove a convicção de que os alunos são capazes de compreender e atribuir significado à matemática, contribuindo assim para o aumento da autoconfiança e da autoestima dos alunos.

Na concepção de educação de Van de Walle (2009), uma abordagem de Resolução de Problemas pode ter um impacto positivo no âmbito da sala de aula. Van de Walle (2009), ainda enfatiza que muitos problemas disciplinares podem ser atribuídos ao tédio dos alunos, falta de compreensão das instruções do professor ou a percepção de que seguir as instruções é tedioso e desinteressante. Neste aspecto, Van de Walle (2009) destaca que incentivar os alunos a resolver problemas de maneira significativa resulta em recompensas intrínsecas, reduzindo comportamentos problemáticos. A abordagem de Resolução de Problemas também torna a aprendizagem mais envolvente e motivadora.

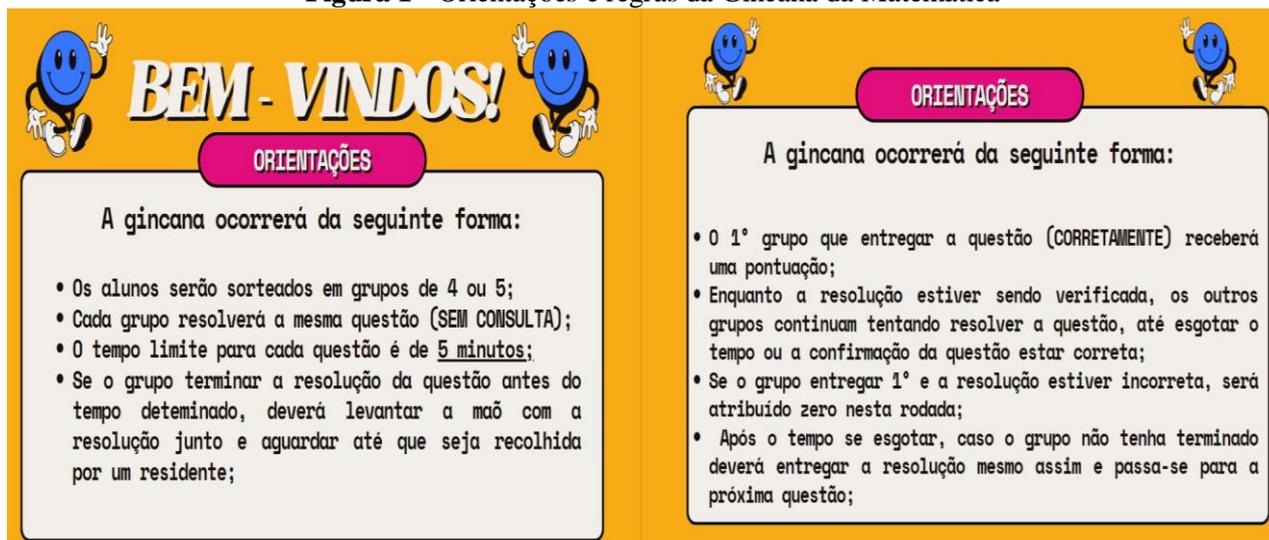
RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, foi explicado para a turma que a aula seria em comemoração ao dia 06 de maio, Dia da Matemática. Em seguida, a turma de 35 estudantes foi dividida em 7 grupos com 5 integrantes em cada um deles. Para formar os grupos, foi realizado um sorteio, em que os estudantes retiravam de uma caixa cartões que representavam importantes figuras da história da Matemática. Foram confeccionados 35 cartões, de sete cores diferentes, cada 5 cartões continha uma cor específica e representava um estudioso que contribuiu para a educação e os conhecimentos matemáticos, por exemplo, Pitágoras (branco), Leonardo Fibonacci

(verde), Malba Tahan (rosa), Ubiratan D'Ambrósio (amarelo), Maria Gaetana Agnesi (preto), Emmy Noether (vermelho) e Hipátia de Alexandria (azul) e destacava um feito importante desses estudiosos.

No segundo momento, após a formação dos grupos, foi explicado os procedimentos da Gincana, por meio de um *slide* exposto no televisor, destacando as informações e regras da dinâmica, a Figura 1 detalha essas informações.

Figura 1 - Orientações e regras da Gincana da Matemática



Fonte: Elaborado pelos autores no Canva (2023)

No terceiro momento, iniciou-se a exibição dos problemas no televisor, foram utilizados doze problemas envolvendo formas geométricas, sequências numéricas e raciocínio lógico. A Figura 2 ilustra um dos problemas⁶ expostos no *slide*, esse problema é classificado por Dante (2011) como um problema de quebra-cabeça.

Figura 2 - Exemplo de problema apresentado na Gincana da Matemática



Fonte: Elaborado pelos autores no Canva (2023)

⁶ Todos os outros problemas e informações da Gincana estão dispostas no *link*:
<https://www.canva.com/design/DAFiDoTMptE/2SDK9qKAB9pnVAORo795XA/edit>

Ainda no terceiro momento da aula os grupos iniciaram a resolução dos problemas. Uma vez que um grupo concluía sua resolução, procedia-se à revisão da resposta e da explicação fornecida pelo grupo. Enquanto a resposta era verificada, os demais grupos prosseguiam com suas próprias resoluções. No caso de uma resposta incorreta, o grupo inicialmente responsável pela resolução não tinha permissão para oferecer outra resposta, abrindo assim espaço para um dos outros grupos. Após cada resolução, um membro do grupo era solicitado a explicar o processo utilizado para alcançar o resultado. Conforme os grupos resolviam os problemas de forma correta, era atribuída uma pontuação registrada no quadro branco.

Durante esta etapa da resolução dos problemas pelos estudantes, ficou nítido para nós residentes o interesse, participação e engajamento dos estudantes na resolução dos problemas. As discussões em grupo favoreceram a formulação das respostas, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico e argumentação. Diante disso, as autoras Smole, Diniz e Milani (2007) afirmam que é por meio das interações sociais que o raciocínio lógico de uma pessoa se desenvolve, através das situações interpessoais em que os indivíduos se sintam obrigados a serem coerentes. Dessa forma, torna-se fundamental que, enquanto os grupos resolvam os problemas, eles também discutam e exponham seus pontos de vista individuais de modo a formalizar uma resposta com a participação de todos os integrantes.

No momento de socialização das respostas, em que os estudantes apresentavam suas resoluções e argumentavam sobre elas, verificamos o quanto os discentes estavam dispostos a defender suas respostas e pontos de vista, como por exemplo, no problema de quebra-cabeça, em que era necessário mover dois palitos para formar onze quadrados, obtivemos diversas respostas e pontos de vistas diferentes. A Figura 3 retrata o momento em que os estudantes estão atentos, olhando para o problema e prontos para iniciarem as discussões e resoluções.

Figura 3 - Imagem dos grupos durante a Gincana



Fonte: Acervo dos autores (2023)

Outro ponto que merece destaque é que até mesmo os estudantes que não tinham uma participação muito ativa durante as aulas, contribuíram de forma surpreendente no desenvolvimento da Gincana, mostrando entusiasmo e engajamento na resolução dos problemas propostos.

No quarto momento da aula, foi elaborada no quadro branco uma classificação dos grupos, essa classificação foi de acordo com as pontuações registradas durante a fase de resolução dos problemas e apresentação das respostas. O Quadro 1 mostra a classificação final dos sete grupos.

Quadro 1 - Classificação dos grupos

Classificação	Grupo
1° lugar	Grupo Maria Gaetana Agnesi
2° lugar	Grupo Ubiratan D'Ambrósio
3° lugar	Grupo Pitágoras
4° lugar	Grupo Hipátia de Alexandria
5° lugar	Grupo Emmy Noether
6° lugar	Grupo Malba Tahan
7° lugar	Grupo Leonardo Fibonacci

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Portanto, acreditamos que a dinâmica da Gincana da Matemática cumpriu com seus objetivos, ao promover o ensino e aprendizagem de Matemática de forma divertida e interativa por meio de problemas envolventes. Sobre a promoção de atividades dinâmicas, Mota e Andrade (2017) enfatizam que esse tipo de atividade contribui para uma aprendizagem mais atrativa e prazerosa. Para Dante (2011) apresentar situações-problema envolventes e desafiadoras é um dos principais objetivos do ensino de Matemática, pois, fazem os estudantes pensarem de forma produtiva e os motivam a querer solucioná-los.

Observamos também que além da participação, interação e engajamento dos estudantes na aula, eles estavam dispostos a resolver os problemas utilizando meios e estratégias diversos, diferentemente das aulas convencionais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca, na Competência Específica 3 de Matemática para o Ensino Médio, a importância dos estudantes utilizarem meios e estratégias diversificadas nos diferentes campos da Matemática, para interpretar, construir modelos e resolver problemas fazendo análises de modo a construir uma argumentação consistente para a sua resolução (Brasil, 2018). Essa competência específica da

Matemática está diretamente relacionada à Competência Geral 2 da BNCC, pois ambas ressaltam a importância de incentivar os estudantes a utilizarem habilidades de investigação, criticidade e criatividade para resolver problemas e construir argumentos sólidos (Brasil, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou relatar e analisar a experiência da Gincana da Matemática realizada no âmbito do Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática da UFPB/Campus IV. A partir dos resultados obtidos durante a Gincana da Matemática foi possível observar o desenvolvimento das habilidades de raciocínio lógico, argumentação e resolução de problemas por parte dos alunos. Além disso, as discussões em grupo foram fundamentais para a formulação das respostas, e os estudantes demonstraram disposição em utilizar meios e estratégias diversas na busca pela solução dos desafios.

Desta forma, a Gincana da Matemática se alinhou com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), incentivando os estudantes a explorar diferentes campos da Matemática, interpretar problemas, construir modelos e argumentações consistentes para a resolução e explicação dos problemas. Além de promover a aprendizagem matemática, a atividade também ressaltou a importância de abordagens educacionais alternativas que incentivem a participação ativa dos estudantes.

Alguns dos principais pontos positivos foram o entusiasmo, a participação ativa e o engajamento dos estudantes na resolução dos problemas propostos. A competição entre os grupos estimulou a colaboração e a interação entre os estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado enriquecedor e participativo. Além disso, mesmo os estudantes menos participativos nas aulas convencionais se envolveram de forma surpreendente na dinâmica da Gincana. Assim, a resolução de problemas, como estratégia de ensino, mostrou-se eficaz em despertar a curiosidade dos alunos, incentivando a investigação e a criatividade.

Nesse sentido, concluímos que a Gincana da Matemática representou uma experiência enriquecedora tanto para os estudantes quanto para os residentes. Ela demonstrou que é possível tornar o ensino de Matemática mais dinâmico, desafiador e atrativo, estimulando o interesse dos estudantes e promovendo a aprendizagem de forma dinâmica e interativa. Esperamos que iniciativas como essa possam ser ampliadas e replicadas em outras instituições de ensino, contribuindo para a melhoria do ensino de Matemática no contexto educacional atual.

REFERÊNCIAS



BONILHA, Maria Adelaide de Castro; VIDIGAL, Sonia Maria Pereira. **Resolução de problemas nas aulas de matemática**: o recurso problemateca. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 6. 104 p. ISBN 978-85-8429-081-9.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de matemática**: teoria e prática. São Paulo: Ática, 2011.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

LIBÂNEO, José Carlos. Tendências pedagógicas na prática escolar. **Revista da Associação Nacional de Educação – ANDE**, v. 3, p. 11-19, 1983.

LIMA, Mariely Layane Almeida de; MARQUES, Valéria Risuenho. Programa Residência Pedagógica: um olhar para o percurso formativo de residentes. **Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, v. 23, n. 3, p. 452-471, 2021.

LORENZATO, Sergio. 6 de Maio, Dia Nacional da Matemática. **Revista de História da Educação Matemática**, [S.l.], v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: <https://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/16>. Acesso em: 2 set. 2023

MOTA, Assislene Barros da; ANDRADE, Keila Maria de Alencar Bastos. O lúdico como prática pedagógica no ensino da matemática. In: **Ensino da Matemática em Debate**. São Paulo: [s.n.], 2017. v. 4, n. 1, p. 37 – 51.

ONUCHIC, Lourdes. De La Rosa, et al. **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. 160 p. ISBN 9788581487328.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. Cadernos do Mathema: **Ensino Fundamental: Jogos de Matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2009. 585 p. ISBN 978-85-8429-028-4.