

## PESQUISA DE CAMPO E METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: RELATOS DE EXPERIÊNCIAS COM ALUNOS DO 9º ANO DA ESCOLA SANTA TEREZINHA EM CAMETÁ, PARÁ

VIANA, Adriano de Carvalho <sup>1</sup>  
ARRIFANO, Leila de Lourdes Pinto <sup>2</sup>  
LOPES, Erbeson Victor Sena <sup>3</sup>  
SANTIAGO, Vladimir do Socorro Diniz <sup>4</sup>  
RODRIGUES, Guilherme de Jesus Chaves <sup>5</sup>  
PEREIRA, Rubenvaldo Monteiro <sup>6</sup>

**RESUMO:** A experiência descrita neste relato consistiu na implementação de metodologias ativas no ensino de Matemática, conduzido na EMEIF Santa Terezinha, em Cametá, Pará, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A iniciativa surgiu da necessidade de promover uma abordagem mais engajada e significativa no processo de aprendizagem dos alunos. Por meio da realização de um seminário com temas contemporâneos relevantes para a comunidade, os alunos foram incentivados a conduzir uma pesquisa de campo e a apresentar os resultados de forma colaborativa. A metodologia ativa adotada permitiu não apenas aprofundar o conhecimento dos conteúdos matemáticos, mas também desenvolver habilidades de pesquisa. A análise dos resultados revelou um aumento significativo no engajamento dos alunos e na receptividade da comunidade em relação aos temas abordados. A participação ativa dos alunos na condução do seminário e na interação com a comunidade demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover o diálogo e a conscientização sobre questões sociais relevantes. No geral, a experiência ressalta a importância de uma abordagem integradora e contextualizada no ensino da Matemática, que vai além dos cálculos e contribui para uma educação mais significativa e relevante.

**PALAVRAS-CHAVE:** PIBID, Metodologias ativas, pesquisa de campo, ensino de Matemática.

### 1 INTRODUÇÃO

Este relato traz uma reflexão profunda e uma análise crítica derivadas da

---

<sup>1</sup> Graduado em Licenciatura em Matemática, Bolsista PIBID, UFPA, *Campus Universitário do Tocantins/ CUNTINS-CAMETÁ*, [adrianocarvalhoviana7@gmail.com](mailto:adrianocarvalhoviana7@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora da rede municipal de ensino de Cametá, Graduada do Curso de Licenciatura em matemática da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, [Leilaarrifano@hotmail.com](mailto:Leilaarrifano@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduando em Licenciatura em Matemática, Bolsista PIBID, UFPA, *Campus Universitário do Tocantins/ CUNTINS-CAMETÁ* [erbesonvictor620@gmail.com](mailto:erbesonvictor620@gmail.com)

<sup>4</sup> Graduado em Licenciatura em Matemática, Bolsista PIBID, UFPA, *Campus Universitário do Tocantins/ CUNTINS-CAMETÁ*, [vladimirsantiago2001@gmail.com](mailto:vladimirsantiago2001@gmail.com)

<sup>5</sup> Graduado em Licenciatura em Matemática, Bolsista PIBID, UFPA, *Campus Universitário do Tocantins/ CUNTINS-CAMETÁ*, [gdejesuschavesrodrigues@gmail.com](mailto:gdejesuschavesrodrigues@gmail.com)

<sup>6</sup> Professor Doutor da Faculdade de Matemática, Coordenador do PIBID Matemática, UFPA, *Campus Universitário do Tocantins/ CUNTINS-CAMETÁ* [rubenp@ufpa.br](mailto:rubenp@ufpa.br)

participação ativa no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Pará (UFPA), realizado na Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental (EMEIF) Santa Terezinha, localizada em Cametá/PA, com alunos do 9º ano. A escola está situada em um bairro periférico, onde as condições socioeconômicas são desafiadoras, com limitado acesso a serviços públicos e questões como violência urbana e desigualdades sociais sendo comuns. Essa realidade tem um impacto direto a vida dos alunos, influenciando suas percepções e experiências.

Ao imergirmos no contexto educacional, identificamos que uma parcela significativa dos alunos enfrenta desafios consideráveis em compreender e lidar com questões sensíveis relacionadas a temas contemporâneos como racismo, gravidez na adolescência, saúde mental, entre outros. Este cenário é, em parte, resultado do contexto sociocultural em que esses estudantes estão inseridos, marcado por discussões intensas e transformações sociais em curso.

Diante deste contexto desafiador, surgiu a ideia de organizar um seminário com os alunos, abordando temas pertinentes à sociedade. O principal objetivo do seminário era incentivar os estudantes a se engajarem em uma pesquisa de campo, proporcionando-lhes a oportunidade de conhecerem de perto a realidade em que vivem, usando a metodologia ativa, como estratégia de ensino e aprendizagem para a iniciação a pesquisa.

Para (BORGES; ALENCAR, 2014)

Podemos entender Metodologias Ativas como formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas. A utilização dessas metodologias pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante. (BORGES; ALENCAR, 2014, p.120).

A intenção era que os alunos fossem os protagonistas na coleta de dados, buscando informações concretas e reais diretamente do ambiente em que estão inseridos. Dessa forma, o seminário visava não apenas promover uma maior compreensão dos temas discutidos, mas também desenvolver habilidades de pesquisa, análise crítica e interpretação de dados nos alunos.

Para (LÓPEZ; GONZÁLEZ; CANO, 2016). A abordagem de aprender fazendo é motivadora para os alunos, pois lhes permite desenvolver estratégias práticas para resolver problemas. Isso implica em um método de ensino que enfatiza a aquisição

de conhecimentos e habilidades por meio da experiência direta, tornando o processo educacional mais dinâmico e envolvente.

Neste sentido, (BARBOSA; MOURA, 2013) afirma:

O que eu ouço, eu esqueço; O que eu ouço e vejo, eu me lembro; O que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender; O que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade; O que eu ensino para alguém, eu domino com maestria (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 54).

A definição de uma metodologia ativa, torna-se possível, se a prática pedagógica incentivar os alunos a ouvir, observar, questionar, debater, realizar e ensinar, estará promovendo a aprendizagem ativa, onde os estudantes são estimulados a construir seu próprio conhecimento, em vez de simplesmente recebê-lo passivamente do professor.

A partir da perspectiva de promover uma compreensão mais profunda e contextualizada dos temas contemporâneos, planejamos integrar o ensino de estatística como uma ferramenta para análise e interpretação desses dados.

Como determina, a BNCC:

Todos os cidadãos precisam desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados em uma variedade de contextos, de maneira a fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões adequadas. Isso inclui raciocinar e utilizar conceitos, representações e índices estatísticos para descrever, explicar e prever fenômenos. (BRASIL, 2018, p. 274).

Por meio da coleta direta de informações sobre esses assuntos através de pesquisa de campo, os alunos tiveram a oportunidade não apenas de explorar questões sociais relevantes, mas também de aplicar conceitos estatísticos na análise dos dados obtidos.

A premissa central que norteou esta narrativa de experiência é a convicção de que a inclusão das metodologias ativas no ensino baseado em pesquisa de campo pode enriquecer consideravelmente o processo de aprendizado dos alunos. Através da adoção de abordagens pedagógicas dinâmicas, e desenvolvimento de projetos investigativos, buscamos engajar os alunos de forma mais efetiva e participativa com os conteúdos, especialmente quando relacionados a temas contemporâneos como racismo, gravidez na adolescência, saúde mental, entre outros. Ao incorporar tais metodologias, não só tornamos o ensino mais estimulante e relevante, mas também capacitamos os alunos a cultivarem habilidades essenciais de pesquisa, pensamento crítico e consciência social.

## 2 METODOLOGIA

A pesquisa empregou uma metodologia qualitativa, com o intuito de aprofundar a compreensão dos efeitos da pesquisa de campo aliada às metodologias ativas no ambiente escolar. Os participantes principais dessa pesquisa consistem nos alunos das turmas de 9º ano "A" e "B" da EMEIF Santa Terezinha, em Cametá, Pará, compostas por cerca de 30 alunos por turma. Acompanhados pela professora supervisora e pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Pará (UFPA)/Campus Universitário do Tocantins-Cametá.

Diante do contexto social enfrentados pelos alunos, percebemos a oportunidade de envolver os alunos em um projeto que não apenas explorasse temas relevantes para eles e para a comunidade, mas também os capacitasse a conduzir uma pesquisa de campo e a compartilhar seus conhecimentos de forma colaborativa. Em um primeiro momento, em uma reunião decidimos criar um seminário com o tema: "Seminário de Matemática: Temas contemporâneos e transversais"; onde os alunos teriam a oportunidade de ir a campo fazer a pesquisa. O seminário seria uma oportunidade para fortalecer a integração entre a escola e a universidade e sociedade.

O primeiro relato, trata-se de uma conversa com alunos, e apresentar a eles a ideia do seminário, apresentar os temas e mostrar como seria conduzida essa pesquisa. Após a reunião de planejamento, procedemos à seleção dos temas a serem tratados no seminário, que foram: Tabagismo, alcoolismo, racismo, gravidez na adolescência, saúde mental, drogas e violência na escola. Levamos em consideração a relevância dos temas para a comunidade escolar e a disponibilidade de dados para pesquisa de campo. Em seguida, dividimos a sala de aula em grupos e atribuímos um tema específico a cada equipe, garantindo uma distribuição equitativa e diversificada dos assuntos.

Posteriormente foram designados os bolsistas do PIBID para orientar cada equipe individualmente. Durante as sessões de orientação, os bolsistas forneceram suporte e orientação na elaboração do projeto de pesquisa, auxiliando os alunos na definição de objetivos, na seleção de métodos de coleta de dados e na elaboração do cronograma de atividades.

Na sequência foram realizadas sessões de treinamento para capacitar os alunos a realizar uma pesquisa de campo eficaz. Durante essas sessões, abordamos técnicas de entrevista, observação e coleta de dados quantitativos. Os alunos também receberam orientações sobre como elaborar instrumentos de coleta de dados, como questionários e roteiros de entrevista.

Após o treinamento, os alunos foram orientados a iniciar a coleta de dados em seus respectivos locais de pesquisa, que foram: o bairro onde a escola está situada; a escola e alguns órgãos públicos (conselho tutelar, departamento de polícia militar e o Programa Educacional de Resistência às Drogas e à Violência -PROERD/CAMETÁ). Os alunos foram acompanhados por seus respectivos orientadores durante suas atividades de campo. Eles foram incentivados a registrar cuidadosamente todas as informações coletadas para uma futura análise.

Tabela 01. Pessoas entrevistadas por tema.

<b>Temas</b>	<b>Pessoas entrevistadas</b>
Tabagismo	50
Alcoolismo	30
Drogas	20
Violência na escola	35
Racismo	40
Saúde Mental	40
Gravidez na Adolescência	40
<b>Total</b>	<b>255</b>

Fonte: Dos autores, 2024.

Após a conclusão da coleta de dados, os alunos foram orientados a analisar e interpretar os resultados. Foram auxiliados na organização e tabulação dos dados, além de serem orientados na criação de gráficos estatísticos e na identificação de padrões e tendências relevantes. Ainda durante a preparação do seminário, ocorreu uma palestra no dia internacional das mulheres, onde temas como gravidez na adolescência, tabagismo, alcoolismo, drogas foram debatidos e expostos os dados para os alunos.

Por fim, os alunos foram orientados a preparar suas apresentações para o seminário. Foram fornecidas orientações sobre a estrutura e o conteúdo das apresentações, como mostrar de maneira clara os dados reais obtidos pela coleta, bem como sobre técnicas de comunicação eficaz.

No final de todas as apresentações, foram feitas as últimas observações sobre o seminário, e mais uma vez deu-se enfoque a importância de tratar esses temas, mostrar como está presente no cotidiano de cada aluno e qual a relevância que um trabalho conduzido majoritariamente por alunos do ensino básico pode causar um impacto significativo na sociedade.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização de entrevistas com 255 pessoas da comunidade escolar e local, incluindo pais, alunos, professores e membros da comunidade, foram identificadas diversas percepções e opiniões sobre os temas abordados durante o seminário. A participação das pessoas nas entrevistas sugere um forte interesse em relação aos temas abordados durante o seminário, sem contar com a importância de mostrar a relevância e o impacto das questões sociais discutidas no contexto local.

Figura 01. Apresentação dos dados.



Fonte: Dos autores, 2024.

Após a realização do seminário e a análise dos dados coletados, observou-se um aumento significativo no engajamento dos alunos com os temas abordados. As apresentações foram bem-sucedidas, demonstrando não apenas o domínio dos

conteúdos pelos alunos, mas também sua capacidade de aplicar habilidades de pesquisa e pensamento crítico na análise e apresentação dos dados.

Dessa maneira, observando a imagem abaixo:

Figura 02. Feedback da pesquisa.



Fonte: Dos autores, 2024.

Podemos observar na imagem, em uma postagem nas redes sociais do PROERD/CAMETÁ que os resultados detalhados das entrevistas refletem o impacto positivo do seminário na comunidade escolar e local. A participação ativa dos alunos na condução do seminário e na interação com a comunidade local demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover o diálogo e a conscientização sobre questões sociais relevantes.

O alto nível de engajamento e receptividade dos entrevistados indica a importância dos temas abordados. O que nos leva a crer que o ensino da Matemática transcende a mera realização de cálculos e operações aritméticas, expandindo-se para uma esfera mais ampla de aplicação e compreensão dos seus conceitos fundamentais. Quando empregamos os princípios matemáticos como ferramentas para contribuir com a formação dos alunos, estamos não apenas transmitindo conhecimento técnico, mas também promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, analíticas e críticas.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de aplicar metodologias ativas no ensino revelou-se uma oportunidade enriquecedora para repensar o papel que a Matemática tem no ambiente educacional. Ao compreender que a Matemática transcende a mera realização de cálculos, abrimos espaço para uma abordagem mais abrangente e significativa no

processo de aprendizagem. Investir em métodos que fomentem a participação ativa dos alunos não apenas aprimora o domínio dos conteúdos matemáticos, mas também promove o desenvolvimento de habilidades cruciais, como pensamento crítico e consciência social.

A utilização de estratégias como o ensino baseado em pesquisa de campo proporcionou uma imersão mais profunda dos alunos nos temas abordados, permitindo uma exploração mais ampla e significativa das questões sociais envolvidas. Essa abordagem também destacou a importância da Matemática como uma ferramenta essencial para compreender e interpretar o mundo ao nosso redor.

## 5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão a Deus e a todas as pessoas que desempenharam papéis essenciais para o sucesso deste estudo, assim como ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)

Queremos estender nossos agradecimentos à Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental (EMEIF) Santa Terezinha, pela parceria, e aos seus gestores, bem como aos nossos colegas bolsistas e aos alunos que participaram do programa.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Destques Acadêmicos, Lajeado, v. 12, n. 2, p. 79-93, 2020. ISSN 2176-3070 92Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013. Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349>>. Acesso em: 24 mar. 2024

BERBEL, Neusi. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso da Metodologias Ativas como Recurso didático na Formação Crítica do Estudante do Ensino Superior**. Cairu em Revista. Jul/Ago 2014, Ano 03, nº 04, p. 1 19-143. Disponível em: <<https://www.cairu.br/revista/artigos4.html>>. Acesso em: 24 mar. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Educação é a Base.** Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_s ite.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_s ite.pdf)>. Acesso em: 23 mar. 2024.

LÓPEZ, J. M. S.; GONZÁLEZ, M. R.; CANO, E. V. **Visual programming languages integrated across the curriculum in elementary school: A two year case study using “Scratch” in five schools.** *Computers & Education*, United Kingdom, v. 97, p. 129-141, 2016.

LOPES, Celi Espasandin. **O ensino da Estatística e da Probabilidade na Educação Básica e a Formação dos Professores.** *Cad. Cedes*, vol. 28, n. 74, Campinas, 2008,