



REPENSANDO A MATEMÁTICA: O DISPOSITIVO DE JOHN NAPIER COMO ESTRATÉGIA LÚDICA E EFICIENTE PARA MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Mayara Silva Oliveira ¹
Matheus Costa de Moraes ²
Janieli da Silva Souza ³
Marta Figueiredo dos Anjos ⁴

RESUMO

Este trabalho, configurado como relato de experiência, teve como objetivo apresentar uma proposta de intervenção pedagógica voltada ao aprimoramento do ensino da multiplicação e divisão em turmas do quarto e quinto ano, na Escola Municipal Henrique Castriciano e o oitavo ano na Escola Estadual Professora Judith Bezerra de Melo, localizadas em Natal/RN, sendo todas as turmas sendo do Ensino Fundamental. A metodologia adotada fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, analisando a aplicação do dispositivo de John Napier, como os Ossos ou Barras de Napier, um artefato histórico que utiliza varetas para simplificar as operações de multiplicação e divisão (Costa et al., 2018; Ribeiro et al., 2021). Tal iniciativa surge da vivência na escola pública, onde se observa que muitos alunos não utilizam essas operações corretamente e de forma eficiente, podendo prejudicá-los a longo prazo. Reconhecendo os desafios da educação pública brasileira (Rodrigues, 2018; Reis e Sartori, 2018), o referencial teórico deste trabalho baseia-se na revisão bibliográfica sobre a aplicação do dispositivo de John Napier, ao mesmo tempo que critica à lógica de mercado, defendendo práticas que valorizem o saber, o lúdico e o protagonismo dos estudantes. Como resultado, notou-se que a utilização do dispositivo promoveu uma nova maneira de aprender e um resultado mais positivo em turmas mais jovens, com os alunos se mostrando mais colaborativos e com maior compreensão da proposta, contribuindo para o aumento da confiança e da autonomia dos mesmos. O estudo desenvolvido, voltado a práticas de ensino mais lúdicas em um plano de aula, apontou uma certa potencialidade para a atividade que foi proposta, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Dispositivo de John Napier, Multiplicação e Divisão, Ensino de Matemática, Prática Pedagógica.

INTRODUÇÃO

¹ Graduando do Curso de Matemática (L) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, mayara.silva.132@ufrn.edu.br;

² Graduado pelo Curso de Matemática (L) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, matheus.moraes.110@ufrn.edu.br;

³ Professora supervisora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, professora.janieliss@gmail.com;

⁴ Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN e coordenadora do subprojeto PIBID, marta.anjos@ufrn.com.br.



X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

O presente trabalho configura-se como um relato de experiência sobre uma proposta de intervenção pedagógica, realizada em escolas da rede pública de Natal/RN, voltada ao aprimoramento do ensino das operações de multiplicação e divisão no Ensino Fundamental. Essa intervenção foi desenvolvida a partir da utilização de um artefato histórico: o Dispositivo de John Napier, conhecido como Ossos ou Barras de Napier (Costa et al., 2018; Ribeiro et al., 2021). A iniciativa foi aplicada em três turmas: o 4º ano B e o 5º ano B da Escola Municipal Henrique Castriciano (EMHC), e o 8º ano A da Escola Estadual Professora Judith Bezerra de Melo (EEPJBM).

A motivação central decorre da vivência na escola pública, onde se observa a dificuldade dos alunos em utilizar corretamente e de forma eficiente as operações de multiplicação e divisão, o que não apenas compromete a compreensão de conteúdos matemáticos subsequentes, mas também o desempenho geral dos estudantes a longo prazo. Diante do complexo cenário da educação pública brasileira, que frequentemente enfrenta desafios como desigualdades sociais e descontinuidade de políticas educacionais (Rodrigues, 2019; Reis e Sartori, 2018), torna-se crucial a implementação de práticas pedagógicas alternativas e lúdicas que valorizem o saber, promovam o protagonismo estudantil e apresentem o conhecimento matemático de maneira mais concreta e significativa.

Dessa forma, o propósito principal deste relato é descrever a metodologia empregada, analisar os resultados e o nível de engajamento dos alunos nas três classes, comparando o desempenho observado em diferentes etapas da Educação Básica. Este trabalho reconhece a necessidade de se buscar práticas pedagógicas que superem a visão da Matemática como uma disciplina pronta e acabada, defendendo, em contrapartida, a inserção da História da Matemática (HM) e o uso de materiais manipulativos como recursos que favorecem a aprendizagem.

METODOLOGIA

O presente relato de experiência pedagógica de natureza aplicada e qualitativa, fundamentado em revisão bibliográfica, descreve a utilização das Barras de John Napier como recurso didático no ensino das operações de multiplicação e divisão no Ensino Fundamental.

A intervenção ocorreu em três turmas de duas escolas da rede pública de Natal/RN. No 8º ano A da Escola Estadual Professora Judith Bezerra de Melo (EEPJBM), entre 28 de julho e 14 de outubro de 2025. No 4º ano B da Escola Municipal Henrique Castricano (EMHC),



X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

entre 5 e 8 de agosto de 2025, e no 5º ano B da mesma escola, entre 27 de agosto e 19 de setembro de 2025.

A experiência didática foi realizada em diferentes dias de acordo com a disponibilidade da turma e as demandas pedagógicas. Em todas as turmas, a atividade incluiu: apresentação em slides sobre John Napier, finalidade e aplicação das barras; demonstração do dispositivo com material impresso distribuído individualmente ou em duplas; resolução orientada de exemplos; e realização de exercícios pelos estudantes, com posterior socialização no quadro. No 4º ano B, precedeu-se à intervenção uma aula sobre “Decomposição de números inteiros positivos em base 10”, considerada condição necessária para compreensão do funcionamento do artefato.

A avaliação da proposta ocorreu por meio de observação direta e no registro do desempenho dos estudantes durante a resolução das atividades propostas, permitindo verificar a eficácia da estratégia e o engajamento dos alunos em diferentes níveis da Educação Básica.

REFERENCIAL TEÓRICO

A sustentação teórica desta intervenção pedagógica fundamenta-se no uso pedagógico da História da Matemática e de materiais manipulativos, bem como da reflexão crítica acerca do cenário da Educação Pública brasileira. A proposta dialoga com tendências contemporâneas da Educação Matemática que defendem tanto o uso da História da Matemática (HM) quanto de materiais manipulativos como estratégias para favorecer aprendizagens mais significativas e concretas (Lorenzato, 2006; Miguel; Miorim, 2008, apud Costa et al., 2018).

As Barras de Napier (ossos de napier) constituem um marco relevante na HM, pois transformam multiplicações em somas semi mecânicas, antecipando o princípio das calculadoras modernas (Costa et al., 2018; Ribeiro; Cavalcante; Pereira, 2020).

No campo da didática, os materiais manipulativos têm sido amplamente reconhecidos como recursos potentes para a aprendizagem. Além de estimular a motivação, o caráter lúdico desses recursos favorece a investigação, a formulação de estratégias e o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico. A escolha desse recurso ganha ainda maior relevância quando situada no contexto da escola pública brasileira, espaço atravessado por dificuldades estruturais, desigualdades sociais e descontinuidade de políticas educacionais (Rodrigues, 2019; Reis; Sartori, 2018). Pesquisas recentes indicam que mudanças curriculares e a



X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

precarização do ensino tendem a ampliar desigualdades de acesso ao conhecimento entre estudantes de escolas públicas e privadas (Rodrigues, 2019).

É nesse cenário que o uso de um artefato histórico e lúdico, como as Barras de Napier, se apresenta como prática pedagógica alternativa. Ao mesmo tempo em que reforça conteúdos essenciais e contribui para enfrentar a lógica de um currículo que, em muitos casos, tem sido apontado como fator de intensificação das desigualdades sociais (Rodrigues, 2019; Reis; Sartori, 2018). Ao valorizar o saber, a ludicidade e o protagonismo discente, esta intervenção busca construir um ensino de Matemática mais concreto, significativo e equitativo, alinhado às demandas de uma escola pública comprometida com a formação integral do estudante.

A importância dos métodos gamificados no ensino da Matemática para o Ensino Fundamental no Ensino Público

O uso de métodos que englobam o lúdico e a manipulação de artefatos no ensino, como as Barras de Napier, pode ser compreendido nas estratégias de ensino gamificadas ou ativas, as quais se mostram cruciais no contexto da escola pública. A Matemática, quando apresentada de maneira puramente algorítmica, contribui para as altas taxas de defasagem observadas no Ensino Fundamental, especialmente em operações fundamentais como multiplicação e divisão, conforme evidenciado pela experiência relatada.

No campo da didática, a adoção de recursos manipulativos é amplamente reconhecida por sua capacidade de facilitar a transição do pensamento concreto para o abstrato e por estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico dos alunos (Costa et al., 2018). Essa abordagem lúdica fomenta a investigação e a formulação de estratégias próprias, aumentando a confiança e a autonomia dos estudantes, promovendo, ainda, uma dinâmica mais colaborativa em sala de aula, especialmente nos Anos Iniciais.

As práticas pedagógicas inovadoras, que fogem ao ensino tradicional, atuam como um contraponto necessário às políticas educacionais que podem, segundo a literatura, minimizar as desigualdades sociais e diminuir a limitação de oferta de saberes aos estudantes mais vulneráveis (Rodrigues, 2019; Reis e Sartori, 2018).

Desse modo, o uso de métodos gamificados ou lúdicos na Matemática do Ensino Fundamental Público não se configura apenas como um recurso de engajamento, mas como uma estratégia de fortalecer e de promover um aprendizado mais significativo e equitativo.

Adaptando o uso das Barras de John Napier

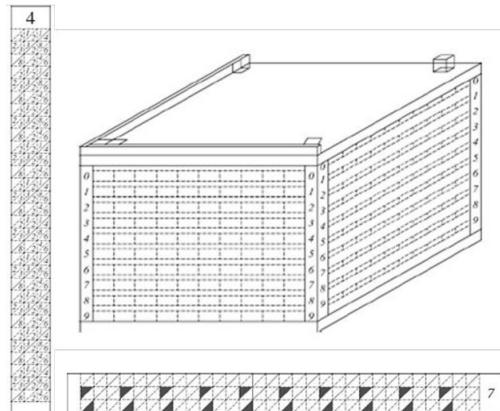


Tradicionalmente, as Barras de John Napier são feitas de madeira ou outros materiais que permitam que elas possam ser manejadas por meio de pequenos cubos, que mudem seus valores, de acordo com os seu movimento, um exemplo de uma construção é o *Promptuario*, que é um

conjunto [...], composto por varetas, sendo elas verticais, contendo os múltiplos de dez algarismo, e horizontais, que são perfuradas em determinados espaços, bem como por uma caixa, que serve tanto para guardar estas varetas, como para orientar a correta disposição delas e a consequente realização dos cálculos (Ribeiro; Cavalcante; Pereira, 2020, p.116).

em exemplo ilustrativo a descrição anterior, evidencia-se a construção abaixo (FIGURA 1), que mostra a distribuição das suas características, de modo que inúmeras multiplicações e divisões, de qualquer tamanho, podem ser realizadas utilizando esse instrumento, facilitando os cálculos, tornando-o um instrumento bastante importante no ensino matemático.

Figura 1 - Promptuario

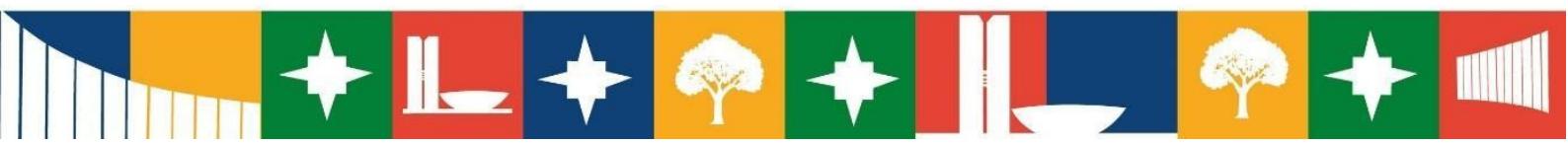


Fonte: Rodrigues, 2019, p. 116.

Para o uso da dinâmica proposta foi necessário adaptar a montagem das Barras de John Napier, no material usado na confecção, ao invés de usar materiais, por exemplo, madeira ou papel EVA, além disso, não foi usado o formato convencional, que seria o formato em barras, foi visualizado que o formato de tabela, feito em uma folha A4, seria a melhor forma de usar o instrumento de John Napier.

Montando a Tabela com as Barras de John Napier

A tabela (FIGURA 2) utilizada nas dinâmicas foi confeccionada a partir de um formato já utilizado em uma outra dinâmica citada no artigo *Trabalhando as multiplicações com as barras de Napier* (Silva, Silva e Fernandes, 2013), mas diferente do que foi feito nesse



relato, foi preferível não cortar as barras, deixando-as na folhas sem as destacar, visto que foi pensado uma forma diferente de usá-las.

Os números maiores, localizados nas colunas das pontas e na primeira linha, são chamados de índices, ou seja, os valores organizados dentro dos triângulos, que estão ao meio da tabela são os resultados, ou seja o produto entre cada um dos índices.

Para se calcular as multiplicações e divisões, a adaptação consistiu em escrever, em uma folha avulsa, os quadros (FIGURA 3) referentes aos valores disposto dos produtos entre os índices, de acordo com o encontro dos índices usados em cada cálculo.

Figura 2 - Tabela com as Barras de Napier

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
2	2	4	6	8	0	1	2	4	6	8	2
3	3	6	9	1	5	1	8	2	1	4	3
4	4	8	1	2	1	6	2	0	2	4	4
5	5	1	0	1	5	2	0	5	3	0	5
6	6	1	2	1	8	2	4	3	0	4	6
7	7	1	4	2	1	2	8	3	5	6	7
8	8	1	6	2	4	3	2	4	0	8	8
9	9	1	8	2	7	3	6	4	5	7	9

Fonte: Silva, Silva e Fernandes , 2013, p. 6.

Figura 3 - Cálculo adaptado

$$2968 \times 27 = 273$$

$$2 \times 10 + 7 \quad 2 \times 100 + 7 \times 10 + 3$$

$$2 \quad 9 \quad 6 \quad 8$$

$$\begin{array}{r} 0 \\ 4 \\ + 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 8 \\ + 2 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 6 \\ + 3 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ + 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 6 \\ + 0 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 2 \\ + 7 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 4 \\ + 0 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ 8 \\ + 7 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$59360$$

$$20776$$

$$80236$$

$$20776$$

Fonte: Autoria própria (2025)

Para calcular o produto entre dois números que possuem mais de um algarismo, foi necessário decompor um dos números, pois as barras laterais só comportam um único algarismo por vez, logo foi mostrado como decompor os números em uma base 10 (FIGURA 4), para que ficasse viável o uso da tabela nesses cálculos.

Figura 4 - Decomposição de números inteiros em uma base 10





X Encontro Nacional das Licenciaturas

The image shows handwritten calculations on a whiteboard. It starts with the equation $Ex_1: 73$, followed by its decomposition into $70 + 3$. Below this, it shows the multiplication $7 \times 10 + 3$. Then, it shows another example $Ex_2: 349$, with its decomposition into $300 + 40 + 9$. This is followed by the multiplication $300 \rightarrow 3 \times 100$, $40 \rightarrow 4 \times 10$, and $9 \rightarrow 9$. Finally, it shows the addition $(3 \times 100) + (4 \times 10) + 9$.

Fonte: Autoria própria (2025)

Nos cálculos de multiplicação com ambos os números com mais de um algarismo, se calcula usando os valores da primeira linha do índice para representar os algarismos do primeiro fator, já os algarismo do segundo fator, após decompostos, ficam sendo representados pelas colunas das extremidades do lado esquerdo ou direito, de modo que se calcula cada algarismo vezes o valor do primeiro fator, depois basta acrescentar os zeros de acordo com a base 10 que está multiplicando o algarismo correspondente.

Para a divisão o método é bem parecido com o já citado, quem fica localizado na primeira linha dos índices é o divisor e os valores que vão sendo usados nas colunas das extremidades da esquerda ou direita, é o quociente, dessa forma usa-se mais uma vez a multiplicação, mas voltado a buscar um múltiplo do divisor, que é o quociente.

Relato de experiência da implementação da dinâmica Barras/Ossos de Napier para cálculos de multiplicação e divisão em anos iniciais e finais do Ensino Fundamental

4º ano B

A primeira atividade do projeto desenvolvida com o 4º ano B (FIGURA 5) da Escola Municipal Henrique Castriciano, em Natal/RN, foi repassado a multiplicação e divisão usando as Barras de John Napier, focada na multiplicação, a primeira interação foi realizada em 5 de agosto de 2025 com 22 alunos, obteve uma média geral de acertos de 84,84%, com taxas de sucesso de 100%, 72,72% e 81,81% nos exercícios de complexidade crescente.

Figura 5 - Turma do 4º ano B (EMHC)





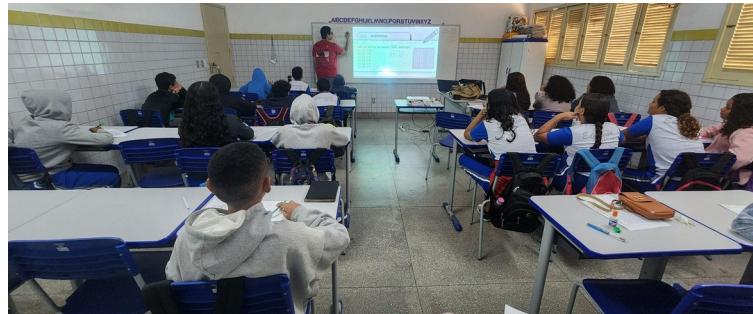
Fonte: Autoria própria (2025)

A segunda sessão, em 8 de agosto de 2025, abordou a divisão com 12 alunos e alcançou uma taxa de acerto geral de aproximadamente 60,56%, com resultados de 90%, 50% e 41,67% nas diferentes etapas. Apesar do resultado inferior na divisão, ambas as dinâmicas foram consideradas satisfatórias, concluindo-se que o uso contínuo do método tem grande potencial para intensificar o aprendizado das operações.

5º ano B

A primeira dinâmica pedagógica realizada com o 5º ano B da Escola Municipal Henrique Castricano, em Natal/RN, para ensinar o uso das Barras de John Napier, foi focada na multiplicação, ocorrida em 27 de agosto de 2025, com 19 alunos. O desempenho nos exercícios foi de 100%, 47,37% e 31,58%, resultando em uma média de acertos de 59,65%, considerada mediana.

Figura 6 - Turma 5º ano B (EMHC)



Fonte: Autoria própria (2025)

A segunda sessão, sobre divisão, aconteceu em 19 de setembro de 2025, com 15 alunos, e obteve uma média de acertos de 47,22%, com notas individuais de mais de 95%,





X Encontro Nacional das Licenciaturas

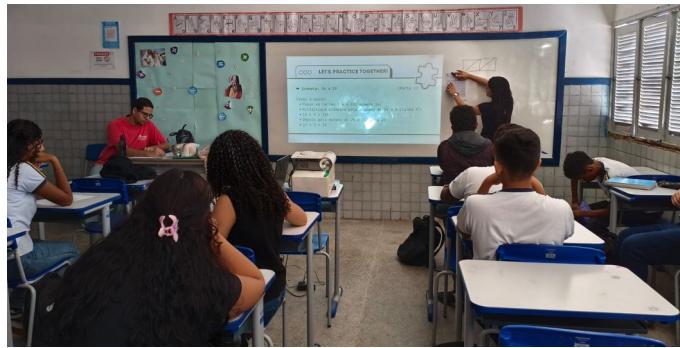
IX Seminário Nacional do PIBID

20% e 26,67%. Concluiu-se que o resultado menor na divisão já era esperado devido à complexidade da operação e que o uso contínuo do método pode levar ao domínio do cálculo.

8º ano A

A primeira atividade pedagógica sobre as Barras de Napier foi realizada com o 8º ano A da Escola Estadual Professora Judith Bezerra de Melo, em Natal/RN, como nas outras escolas, também foi focada em multiplicação, a mesma ocorreu em 28 de julho de 2025 com 22 alunos, teve um desempenho que variou com a complexidade: 72,72% acertaram o exemplo mais simples, 59,09% o segundo e 36,36% o mais complexo, resultando em uma média de 56,06%.

Figura 7 - Turma do 8º ano A (EEPJBM)



Fonte: Autoria própria (2025)

A segunda sessão, em 4 de agosto de 2025, aprofundou a multiplicação com 28 alunos, desses 28,57% resolveram a atividade proposta. A média geral da multiplicação ficou em 49,19%. A última sessão, em 18 de agosto de 2025, introduziu a divisão para 27 alunos, com mais de 90% de acerto no primeiro exemplo, caindo para cerca de 30% no segundo e no terceiro, com uma taxa de acertos geral de 49,88% para esta dinâmica.

O relatório concluiu que a prática contínua do método pode melhorar a compreensão das operações, apesar dos resultados medianos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise comparativa dos 4º B e 5º ano B (EMHC), do Ensino fundamental Anos Iniciais, com o 8º ano A (EEJBM), Ensino Fundamental Anos Finais

Ao analisar o desempenho das turmas de 4º e 5º ano da Escola Municipal Henrique Castriciano (EMHC) em comparação com a turma do 8º ano da Escola Estadual Professora





X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

Judith Bezerra de Melo (EEPJBM), percebe-se nuances significativas no engajamento e na resolução das dinâmicas de multiplicação e divisão com as Barras de Napier.

Na dinâmica da multiplicação, o 4º ano obteve o melhor desempenho, com 84,84% de acerto, superando o 8º ano, que alcançou 49,19%, e o 5º ano, com 59,65%. O sucesso do 4º ano pode ser atribuído à familiaridade mais recente dos alunos com as operações de multiplicação. No entanto, é notável o desempenho do 8º ano, que, mesmo com pouco tempo de duração, por dinâmica, demonstrou grande interesse e habilidade, superando o 5º ano nesse quesito. A turma do 5º ano, apesar de um resultado inferior, mostrou-se participativa, ainda que com dificuldades em manter uma certa organização e o foco durante a atividade.

Quando se trata da dinâmica da divisão, o 8º ano surpreendeu ao obter o melhor resultado se comparado a sua dinâmica da multiplicação, com uma taxa de acerto de 49,88%, seguido pelo 4º ano, com 60,56% (apesar da contradição nos dados do documento original, a análise qualitativa indica melhor desempenho do 5º ano, quando comparado ao 4º ano, pois se mostrou mais engajado e com menos dificuldades), e pelo 5º ano, com 47,22%.

A turma do 8º ano, embora com menos tempo, obteve um resultado um pouco próximo do 4º ano, dessa forma presume-se que o seu desempenho poderia ter sido melhor, caso houvesse mais tempo para a realização da dinâmica. O 5º ano, novamente, apresentou o resultado mais baixo, refletindo as dificuldades já observadas na atividade de multiplicação.

No cômputo geral dos dois dias, o 4º ano obteve o melhor desempenho, com uma média de 72,7% de acertos, seguido pelo 5º ano, com 53,44%, e pelo 8º ano, com 49,54%. A turma mais velha demonstrou uma base matemática mais consolidada, o que era esperado, contudo, o desempenho do 4º ano é o que mais se destaca, pois, sendo a turma mais jovem, conseguiu resultados maiores que os do 8º e 5º ano, mas no final todos demonstraram um bom aproveitamento da dinâmica. O interesse e a curiosidade revelados pelo pelas três séries reforçam o potencial das abordagens inovadoras no processo de ensino-aprendizagem.

Analisando os exemplos específicos da multiplicação, o 4º ano se destacou no primeiro exemplo, com 100% de acerto, igual ao 5º ano, no entanto o 8º ano teve 72,72%. No segundo exemplo, o 4º ano novamente liderou, com um desempenho de 72,72%, com os alunos resolvendo a questão de forma mais independente. O 5º ano também se saiu bem, com vários alunos conseguindo resolver o segundo exemplo, enquanto o 8º ano demonstrou maior dificuldade, com apenas alguns alunos conseguindo chegar ao resultado correto, mesmo com auxílio. Essa diferença de desempenho nos exemplos específicos reforça a observação de que





X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

as turmas do 4º e 5º ano possuem uma familiarização mais recente do conteúdo, enquanto o 8º ano se beneficiava do aspecto lúdico da atividade, visto que enfrentava desafios relacionados à concentração e à aplicação dos passos da dinâmica.

Nos exemplos da divisão, o 8º ano demonstrou índices um pouco menores que o 4º ano, pois é a turma mais numerosa no dia da dinâmica, então mais alunos obtiveram êxito na resolução das questões. No primeiro exemplo, alcançou 90% de acerto, igual ao 4º ano, mas no 5º ano, o índice foi de 95%. Essa tendência se manteve nos exemplos seguintes, com os alunos do 8º ano mostrando-se mais seguros e autônomos na resolução.

O 5º ano, apesar das aulas prévias com a sua professora, parece ter encontrado mais dificuldades na aplicação do método da divisão com as barras, o que pode ser reflexo de uma menor flexibilidade para adotar novos métodos de cálculo, devido a um desinteresse menor por meio da turma, uma vez que tiveram muitas conversas paralelas, com assuntos que não eram pertinentes a dinâmica e o barulho era mais alto que a voz do pibidiano responsável pela dinâmica nessa turma.

O 4º ano continuou a apresentar os resultados mais modestos, com uma certa média de metade dos alunos conseguindo resolver as questões, a maioria com o apoio dos aplicadores da dinâmica. A experiência com a divisão evidencia que a simplicidade e o caráter inovador do método podem ser mais facilmente absorvidos por alunos em estágios iniciais de aprendizado, que ainda não consolidaram completamente os algoritmos tradicionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na pesquisa, conclui-se que o uso adaptado das Barras de Napier é um recurso lúdico, acessível e eficaz para o ensino de multiplicação e divisão na escola pública.

A aplicação da dinâmica revelou que, embora todas as turmas tenham se beneficiado, os resultados variaram: o 4º ano demonstrou excelente aproveitamento em multiplicação, enquanto o 8º ano se destacou na divisão, uma operação mais complexa. O desempenho melhor na multiplicação, obtido pelo 4º ano, mesmo sendo a turma mais jovem, ressalta o alto potencial de engajamento do método em fases iniciais de aprendizagem.

A experiência confirma que recursos manipulativos e históricos podem romper com o ensino puramente algorítmico, facilitando a transição do pensamento concreto para o abstrato. A abordagem se mostrou não apenas uma ferramenta de engajamento, mas uma estratégia viável para promover um aprendizado matemático mais significativo e equitativo.



X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

Por fim, os resultados indicam que a prática contínua de métodos como este tem grande potencial para aprofundar e solidificar a compreensão dos alunos sobre as operações fundamentais, sugerindo um caminho promissor para futuras intervenções pedagógicas, inclusive possíveis oficinas com os professores, para que eles possam implementar o uso dessa dinâmica em suas salas de aula.

REFERÊNCIAS

- COSTA, A. E. J. *et al.* Uma aula simulada com futuros professores de matemática: praticando a multiplicação e divisão de números naturais, por meio dos ossos de napier. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S.L.], v. 5, n. 14, p. 264-278, 25 ago. 2018. Boletim Cearense de Educacao e Historia da Matematica - BOCEHM. <http://dx.doi.org/10.30938/bocehm.v5i14.234>. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/234>>. Acesso em: 10 set. 2025.
- REIS, V.; SARTORI, A. S. . Educação pública em risco: descontinuidades, golpes e resistência. **Revista Espaço do Currículo**, [S.L.], v. 1, n. 11, p. 59-70, 26 abr. 2018. Associacao de Estudos E Pesquisas Em Politicas E Practicas Curriculares. <http://dx.doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2018v1n11.38004>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325955773_EDUCACAO_PUBLICA_EM_RISCO_descontinuidades_golpes_e_resistencia>. Acesso em: 15 set. 2025.
- RIBEIRO, P. H. S.; CAVALCANTE, D. S.; PEREIRA, A. C. C. . O PROCEDIMENTO DE CONSTRUÇÃO DAS VARETAS DO PROMPTUARIO DE JOHN NAPIER (1550-1617). **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S.L.], v. 7, n. 21, p. 112-121, 10 dez. 2020. Boletim Cearense de Educacao e Historia da Matematica - BOCEHM. <http://dx.doi.org/10.30938/bocehm.v7i21.4453>. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4453>>. Acesso em: 06 set. 2025.
- RIBEIRO, P. H. S.; OLIVEIRA, G. P. . **O uso do Promptuario de John Napier (1550 – 1617) para o Ensino de Multiplicação à luz da percepção de Licenciandos da UECE**. 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-As-duas-varetas-e-a-caixa-que-compoem-o-instrumento-Promptuario_fig1_360988033>. Acesso em: 20 set. 2025.
- RODRIGUES, W. . O currículo escolar aumentando desigualdades sociais: o caso da educação pública brasileira. **Revista Humanidades e Inovação**, [S.L.], v. 6, n. 18, p. 84-91, 20 dez. 2019. Bimestral. Disponível em: <<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1616>>. Acesso em: 11 set. 2025.
- SILVA, J. B. R. da; SILVA, J. B. da; FERNANDES, M. da C. V. . Trabalhando a multiplicação com as barras de napier. **Anais III Enid/Uepb**: III Encontro de Iniciação à Docência / UEPB, Campina Grande, v. 1, n. 1, p. 1-7, out. 2013. Anual. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/4727>>. Acesso em: 20 set. 2025.