

Uma Proposta de Oficina Pedagógica Flexível para o Ensino da Multiplicação

Allan A. Almeida¹

UESC, Ilhéus, BA & Grupo Escolar Frederico Smith Lima (GEFSL), Itabuna, BA

Eduardo D. Bernardes² Mirela V. de Mello³

UESC, Ilhéus, BA

A multiplicação é uma operação essencial na matemática e uma habilidade relevante para o desenvolvimento do pensamento lógico e a resolução de problemas. Quando um aluno não domina a operação de multiplicação, pode resultar em desmotivação para aprender outros conceitos matemáticos, acarretando em uma série de consequências negativas que afetam diretamente sua formação. Alguns trabalhos destacam os desafios enfrentados pelos alunos na execução básica da multiplicação, identificando dificuldades que podem surgir. Por exemplo, em [8], foram investigadas as principais dificuldades dos alunos do nono ano do Ensino Fundamental em uma escola pública de Marabá, Pará, onde observou-se que a maioria dos alunos não possuía domínio da tabuada de multiplicação do 1 ao 9. Outro fator que ainda afeta o desempenho dos alunos em muitas escolas é a lacuna no ensino consequente do longo período de pandemia. Diante dessa problemática, o trabalho apresentado aqui foi desenvolvido no programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) com o objetivo de propor uma oficina que possa ser um instrumento de intervenção, com foco na mitigação das dificuldades dos alunos com a operação da multiplicação para turmas do 9º ano do Ensino Fundamental, porém com devidas adequações é possível adaptá-la para outros níveis do Ensino Fundamental.

Segundo [5], oficinas pedagógicas são oportunidades para a integração da teoria e prática sob o tripé sentir-pensar-agir e também possibilitam a ação e a reflexão dos participantes, sendo bastante diferentes do modo tradicional de ensinar. Motivado por isso, foi realizado um estudo da literatura para identificar elementos para a construção de uma oficina pedagógica. Neste estudo, encontramos trabalhos que recorrem à História da Matemática [2, 4, 7, 9], trazendo diferentes algoritmos para resolver a operação de multiplicação desenvolvidos por antigas civilizações, porém nem sempre de fácil compreensão. Outros propõem jogos pedagógicos [1, 6] por serem recursos que podem tornar o processo de aprendizagem mais envolvente, motivador e divertido para o aluno.

Também não se pode esquecer de que a tabuada da multiplicação é um recurso facilitador do ensino quando utilizada adequadamente, mas deve ser ensinada de forma mais interativa promovendo uma melhor compreensão e autonomia do aluno, longe dos antigos métodos de memorização. De acordo com [3], as tabuadas deveriam ser construídas e ensinadas para serem consultadas. Pensando nisso, vimos a Tábua de Pitágoras como um instrumento eficaz para o ensino da multiplicação.

Com base nessa pesquisa e em observações práticas, estruturamos uma oficina com potencial para se tornar um recurso pedagógico valioso no ensino da multiplicação que pode ser desenvolvida em cinco encontros: (i) introdução e motivação histórica, (ii) desenvolvimento da Tábua de Pitágoras, (iii) propriedades e desenvolvimento do método Gelosia, (iv) jogo pedagógico e (v) atividade avaliativa e reflexiva. Essa proposta foi pensada considerando a falta de compreensão do algoritmo

¹allan.araujo.enp@gmail.com

²edbernardes@uesc.br

³mvmello@uesc.br

e das propriedades da multiplicação, e a falta de domínio da tabuada. A Tábua de Pitágoras funciona como ferramenta de apoio, devido à sua praticidade, versatilidade e capacidade de facilitar a compreensão de algumas propriedades da multiplicação. Além disso, o método Gelosia que, apesar de parecer mais trabalhoso que o algoritmo convencional, é uma abordagem alternativa na resolução da multiplicação que pode despertar interesse e esclarecer questões sobre a operação. Por sua vez, o jogo pedagógico, denominado por "Gelosiano", é incorporado para tornar a experiência mais divertida e motivadora. Todos esses elementos estão interligados, juntamente com recursos de vídeos curtos como introdução e motivação, com o objetivo de proporcionar uma experiência positiva aos participantes.

Após a estruturação da oficina, os próximos passos envolvem sua implementação e a análise dos resultados alcançados. O objetivo é avaliar a eficácia da oficina na melhoria do desempenho dos alunos em multiplicação, bem como seu impacto na motivação e compreensão do conteúdo. É essencial destacar que a proposta da oficina é flexível, permitindo que qualquer professor adapte à sua realidade específica. Dessa forma, busca-se não apenas oferecer uma solução para as dificuldades encontradas no ensino da multiplicação, mas também disponibilizar uma ferramenta versátil e acessível para educadores de diferentes contextos e realidades educacionais.

Referências

- [1] S. R. Gomes e I. P. Sant'ana. "A contribuição de jogo para o ensino de Matemática". Em: **Anais XIX Encontro Baiano de Educação Matemática**. Galoá, 2021.
- [2] M. A. O. Júnior. "O uso dos métodos egípcios, babilônicos, chineses e russos no ensino da multiplicação de números naturais na escola pública". Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT. Macapá: Universidade Federal do Amapá, 2015.
- [3] A. J. Lopes. "A Favor da Tabuada, mas Contra a Decoreba". Em: **Boletim GEPEM** 51 (2007). URL: <https://periodicos.ufrrj.br/index.php/gepem/article/view/341>.
- [4] S. C. Negrão. "Os métodos históricos de multiplicação e divisão como recurso facilitador do ensino". Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT. Abaetetuba: Universidade Federal do Pará – UFPA, 2021.
- [5] N. M. S. Paviani e N. M. Fontana. "Oficinas Pedagógicas: Relato de Uma Experiência". Em: **Conjectura: Filosofia e Educação** 2 (2009), pp. 77–88.
- [6] S. R. Pereira. "Prática Lúdica da Tabuada como Recurso Didático para o ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos". Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT. Belém: Universidade Federal do Pará – UFPA, 2020.
- [7] I. Santos e T. Baier. "História da Matemática no Ensino Fundamental: uma pesquisa qualitativa relacionada à operação de multiplicação". Em: **Revista Brasileira de História, Educação e Matemática (HIPÁTIA)** 1 (2020), pp. 36–55.
- [8] L. N. dos Santos, L. S. Barbosa e M. M. D. "Operações básicas da matemática: principais dificuldades encontradas pelos alunos do 9º ano do ensino fundamental". Em: **XVI Semana Acadêmica, VII Encontro Regional de Educação Matemática e III Encontro de pós-graduação lato-sensu em Educação e Educação Matemática, Marabá-PA**. 2019.
- [9] P. A. da Silva, B. M. V. Gonçalves e M. B. Cardoso. "Método alternativo de multiplicação chinês: uma proposta metodológica para o ensino da matemática". Em: **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática** 21 (2020), pp. 82–95.