

## MAT(H)IFEM: DIÁLOGOS ENTRE MATEMÁTICA, ARTE, TECNOLOGIAS E HISTÓRIA

## MAT(H)IFEM: DIALOGUES BETWEEN MATHEMATICS, ART, TECHNOLOGIES AND HISTORY

## MAT(H)IFEM: DIÁLOGOS ENTRE MATEMÁTICAS, ARTE, TECNOLOGÍAS E HISTORIA

Andreia Dalcin\*  

Rafael Montoito\*\*  

### RESUMO

Este texto de apresentação foi elaborado a partir do acrônimo MAT(H)IFEM ou, mais especificamente, MATH e HIFEM – nove letras que se unem. A primeira parte, MATH, coloca em diálogo a Matemática com a Arte, as Tecnologias e a História (tanto no ensino quanto na formação de professores) – é sobre estes diálogos cada um dos artigos reunidos nesta sessão temática. A segunda parte do acrônimo, HIFEM, forma o nome do Grupo de Pesquisa em História, Filosofia e Educação Matemática que organizou essa coletânea de textos produzidos pelo grupo e alguns convidados. MAT(H)IFEM é inspirado pelo poema *A Divina Comédia*, de Dante Alighieri, e pela pluralidade de diálogos possíveis com a matemática. Esta edição convida os leitores a pensarem e repensarem suas leituras, suas práticas pedagógicas e suas pesquisas, no campo da Educação Matemática.

**Palavras-chave:** Matemática e Arte. Matemática, História e Filosofia. Educação Matemática. Matemática e tecnologias. Formação de professores.

### ABSTRACT

This introductory text is based on the acronym MAT(H)IFEM or, more specifically, MATH and HIFEM - nine letters that come together. The first part, MATH, brings Mathematics into dialogue with Art, Technologies and History (both in teaching and in teacher formation) - each of the articles in this thematic session is about these dialogues. The second part of the acronym, HIFEM, is the name of the History, Philosophy and Mathematics Education Research Group that organized this collection of texts produced by the group and some invited guests. MAT(H)IFEM is inspired by Dante Alighieri's poem *The Divine Comedy* and the plurality of possible dialogues with mathematics. This edition invites readers to think and rethink their readings, their teaching practices and their researches in the field of Mathematics Education.

\* Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente e pesquisadora na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Castro Alves, 526, Bairro Niterói, Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil, CEP: 92110430 E-mail: [andrea.dalcin@ufrgs.br](mailto:andrea.dalcin@ufrgs.br).

\*\* Pós-doutor pelo Department of English Literature (University of Birmingham, Inglaterra), 2016. Professor no Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSul), Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Endereço: Rua Paulo Marques, 403/201, Três Vendas, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, CEP: 96020-230. E-mail: [xmontoito@gmail.com](mailto:xmontoito@gmail.com).

**Keywords:** Mathematics and Art. Mathematics, History and Philosophy. Mathematics Education. Mathematics and technologies. Teacher training.

## RESUMEN

Este texto introductorio se basa en el acrónimo MAT(H)IFEM o, más concretamente, MATH e HIFEM - nueve letras que se juntan. La primera parte, MATH, pone en diálogo las matemáticas con el arte, la tecnología y la historia (tanto en la enseñanza como en la formación del profesorado) - cada uno de los artículos de esta sección temática trata de estos diálogos. La segunda parte del acrónimo, HIFEM, es el nombre del Grupo de Investigación en Historia, Filosofía y Educación Matemática que ha organizado esta colección de textos producidos por el grupo y algunos invitados. MAT(H)IFEM se inspira en el poema de Dante Alighieri *La Divina Comedia* y en la pluralidad de diálogos posibles con las matemáticas. Este número invita a los lectores a pensar y repensar sus lecturas, sus prácticas docentes y sus investigaciones en el ámbito de la Educación Matemática.

**Palabras clave:** Matemáticas y Arte. Matemáticas, Historia y Filosofía. Educación matemática Enseñanza de las matemáticas. Matemáticas y tecnología. Formación del profesorado. Enseñanza de las matemáticas.

## 1 NOVE DIVISÕES, NOVE LETRAS: PARA PENSAR A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*A Divina Comédia*, de Dante Alighieri (1265-1321), é uma das obras mais relevantes e conhecidas da cultura ocidental. Longo poema dividido em três partes, narra a viagem do próprio Dante do Inferno ao Paraíso, passando pelo Purgatório; deste modo, é dividido em três “livros”, cuja soma total de contos (partes) é 100 – apenas o Purgatório tem 34 partes, por conta da introdução; os outros dois têm 33.

Pensar os números é importante para se entender a obra e o tempo de Dante, quando a cosmologia era envolta de certo misticismo, o qual se colocava em estreita relação com a Matemática, e era herança direta dos escritos de Aristóteles e Ptolomeu. Talvez por isso as relações matemáticas presentes na estrutura da obra de Dante sejam tão fortes e perceptíveis: uma delas, que pode ser citada, é a presença da *terza rima* (terça rima), tipo de escrita poética em que as três últimas letras combinam e rimam durante todo o poema – cada estrofe, no texto original em italiano, possui dez sílabas com três linhas cada, rimando na ordem ABA, BCB, CDC, DED, EFE; e o verso do meio, de cada conjunto de três versos, rima com os versos marginais do terceto seguinte. Trazemos, como exemplo, um excerto, como se lê no Quadro 1.

**Quadro 1** – Inferno V 1-12.

Do círculo primeiro fui descendo  
ao segundo, onde o espaço se restringe,  
e cresce a dor, em brados irrompendo.

Lá está Minós que horrendamente ringe;  
as culpas examina já na entrada,  
julga e despacha conforme se cinge.

Digo, que quando a alma malfadada  
se lhe apresenta, toda se confessa,  
e ele, que bem conhece, para cada

culpa, o lugar do inferno que a mereça,  
tantas vezes co'a cauda então se enrola  
quantos graus determina que ela desça.  
[...]

Fonte: Alighieri (1998).

Propor uma leitura matemática a partir dos termos “círculo” e “graus” seria possível, porém um tanto quanto leviano. *A Divina Comédia* é muito mais do que palavras matemáticas salpicadas ali e acolá, pois seus próprios cenários têm uma estrutura matemática, sempre divididos em nove partes: quando Lúcifer é expulso do céu e cai na Terra, a força do seu impacto cava o *Inferno*, que é um cone cujo vértice está no centro do planeta, o qual tem nove níveis circulares (secções paralelas à sua base) que reúnem as almas dos que cometeram o mesmo pecado; o *Purgatório*, que é a montanha que surge pelo acúmulo da matéria deslocada pelo impacto de Lúcifer, é também um território cônico e, nele, ficam as almas que se arrependeram antes de morrer, também agrupadas, pelos pecados que cometeram, em nove secções circulares concêntricas (o Ante-purgatório, que é a Esfera do Ar, sete camadas que formam a Esfera do Fogo, e o Paraíso Terrestre); já o *Paraíso* é formado por nove esferas concêntricas, ou céus, sendo que o último é o Céu Cristalino, que não contém nenhuma matéria – além dele estão os territórios do Empíreo, onde ficam os beatos glorificados e, em seu ponto mais alto, nove Círculos Angélicos, também concêntricos, que rodam à volta de Deus e que são ocupados pelos anjos por Ele criados.

A Figura 1, a seguir, é a reprodução do quadro *Retrato de Dante Alighieri, a cidade de Florença e alegoria da Divina Comédia*, pintado em 1465 por Domenico de Michelino (1417-1491), que pode ser visitado na Catedral de Florença, cidade natal do poeta. Nele se vê Dante que, com seu livro à mão, está entre as almas atribuladas do Inferno (Lúcifer quase desaparece

entre as rochas) e a cidade de Florença; atrás de si vê-se uma representação do Purgatório e, sobre sua cabeça, alguns dos círculos celestes.

**Figura 1** – Retrato de Dante Alighieri, a cidade de Florença e alegoria da Divina Comédia (Domenico de Michelino, 1465).



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/jimforest/4730438743/>.

É tomando a simbologia do nove, em estreita proximidade com *A Divina Comédia*, que propomos este Número Temático, a partir do acrônimo **MAT(H)IFEM** ou, mais especificamente, **MATH** e **HIFEM** – nove letras que se unem, inclusive se sobrepõem no H, como forma gráfica que representa a coligação de saberes, teorias, práticas, conteúdos, formas, experiências e expectativas ligados à pesquisa e à docência.

A primeira parte, **MATH**, coloca em diálogo a **Matemática** com a **Arte**, as **Tecnologias** e a **História** (tanto no ensino quanto na formação de professores) – é sobre estes diálogos cada um dos artigos reunidos nesta edição. Outrossim, não raramente um texto apresenta a Matemática em diálogo com dois, ou até mesmo três, destes campos epistemológicos. Não é de nosso interesse catalogar, separar ou etiquetar, a partir destas palavras, os artigos aqui

apresentados – qualquer uma destas atividades esquartejaria o texto e compartimentalizaria, novamente, os saberes, prática pedagógica – mas também de escrita e de pesquisa – que os autores desta edição se esforçaram em romper.

Pensar a Matemática em diálogo com a Arte, as Tecnologias e a História é um movimento que nos possibilita ampliar o modo de olhar tanto para a produção do conhecimento em matemática, como para seu ensino e para a formação dos professores, pois traz novos elementos estéticos, formas de leitura de mundo e relações entre o passado e o presente, alargando e potencializando os recursos analíticos DE que dispomos para a produção de pesquisas em Educação Matemática.

A segunda parte do acrônimo, **HIFEM**, forma o nome do Grupo de Pesquisa em História, Filosofia e Educação Matemática, grupo que nasce na Faculdade de Educação da Unicamp, constituído por pesquisadores das diferentes regiões do Brasil, e que desde 1996 tem se dedicado a “desenvolver investigações e ações acerca das inter-relações entre a História, a Filosofia e a Educação Matemática, tendo como ponto de referência a problematização pedagógica” (HIFEM, 1998, p. 1 *apud* MIORIM; VILELA, 2009, p. 26). Este é um grupo que se propõem aberto tanto em termos de ideias, metodologias e referências, bem como aberto a acolher diferentes pesquisadores, produzir e compartilhar conhecimentos diversos; é um grupo que, desde sua origem, buscava que “‘a pesquisa se pluralizasse’ e que ‘vários passantes se cruzassem’, sem erigir um lugar próprio nem acumular um tesouro cuja propriedade guardariam” (CERTEAU, 1994, p. 22).

Voltemos, agora, ao poema de Dante: ele, em si, é um **MATH**, pois traz, em seus versos, dentre outros tantos elementos, termos e estruturas **matemáticas** que compõem uma obra de **arte** (poesia), recheada de personagens e acontecimentos religiosos, teológicos e **históricos**, que sobreviveu às gerações por meio de diferentes **tecnologias**: as leituras que Giovanni Boccaccio (1313- 1375) fazia dele para as multidões, passando pelas diversas edições impressas ao longo dos séculos, até chegarmos aos vídeos e sites que hoje explicam e comentam seu conteúdo. E *A Divina Comédia* também é um **HIFEM**, porque, em alguns de seus trechos, **história** e **filosofia** se amalgamam, pois esta era uma das formas de se perceber e tentar entender o mundo no medievo, da qual o poema de Dante não se furta, possibilitando múltiplas apropriações para as pesquisas em **educação matemática**.

Portanto, **MAT(H)IFEM** caracteriza a proposta deste Número Temático, que é inspirado pelo poema de Dante e pela pluralidade de diálogos possíveis com a matemática. Esta

edição convida os leitores a pensarem e repensarem suas leituras, suas práticas pedagógicas e suas pesquisas, no campo da Educação Matemática, sobre os mais diversos assuntos.

## **2 A VIAGEM DE DANTE: METÁFORA PARA SE PENSAR A VIDA DE PROFESSOR**

A história de *A Divina Comédia* é uma longa viagem: Dante tem consciência de que se desviou do caminho de Deus e, por isso, está no Inferno. Entretanto, Beatriz, que o ama tanto, pede a Virgílio, o grande poeta grego autor de *Eneida*, que resgate sua alma, razão pela qual ambos os poetas se encontram e cruzam os círculos infernais até chegarem no Purgatório; percorrem-no também, juntos, até a entrada do Paraíso, onde Beatriz os espera. Nesse, ela passa a ser a companheira de viagem de Dante no lugar de Virgílio, que não pode entrar no Paraíso porque é pagão (um olhar cristão sobre a cultura grega, obviamente). Mas Beatriz não acompanha Dante até seu encontro com Deus, pois ela ainda não está pronta para isso; quem faz com o poeta a última parte de sua trajetória é São Bernardo que, por intercessão da Virgem Maria, conseguiu que Dante pudesse contemplar a face de Deus, que é fim último do homem.

Esta curta síntese nos leva a compreender que o poema dantesco, de forte cunho teológico, narra o encontro do homem com seu criador: um caminho que vai do pecado à redenção, da escuridão à luz, lembrando que “em numerosas civilizações Deus era personificado com a luz” (ECO, 2012, p. 102), uma herança da concepção de Bem como sol, das ideias de Platão, sendo esse caminho atravessado por diferentes percalços e desafios.

Teologias e fés à parte, nós professores também fazemos, ao longo de nossas vidas, uma longa viagem: da escuridão do desconhecido à luz da constituição dos saberes e da nossa própria professoralidade. Tal qual a de Dante, esta viagem é longa e, por vezes, amedrontadora – mas seu final tem um quê de beleza e de realização, ou seja, de luz. E, se nos falta a companhia de Virgílio, isso não quer dizer que estejamos sozinhos: em nossa viagem nos deparamos com diversos guias: colegas da graduação que nos ajudam a estudar, colegas de trabalho que nos acompanham nos primeiros passos, alunos que dão alegria à nossa caminhada, colegas de grupo de pesquisa que nos provocam a sistematizar nossos estudos e práticas pedagógicas, e autores – muitos autores – cujos artigos lemos e nos inspiram. Há muito já saímos do Inferno, aqui tomado como o lugar do desconhecimento, das inseguranças, das dúvidas quanto à formação de nossa identidade profissional; entretanto, ainda não chegamos no último céu do Paraíso, pois falta caminho a trilhar para nos tornarmos os professores que desejamos, falta caminho a trilhar

para coletivamente termos a valorização devida por parte da sociedade e a materialização dessa valorização em políticas públicas eficazes.

Este número temático espera, portanto, que cada artigo inspire o leitor a dar mais um passo nessa viagem, a partir dos seguintes textos selecionados, produzidos por membros do HIFEM e por alguns pesquisadores convidados:

- *Versos com aspectos matemáticos n'A Divina Comédia de Dante Alighieri* – abrimos o número temático com um artigo que se relaciona diretamente com a obra de Dante, escrito pelo professor e pesquisador italiano Bruno D'Amore, o qual comenta a estreita relação do poema dantesco com aspectos históricos e filosóficos, a partir de trechos em que há a presença de conteúdos e ideias sobre Aritmética e Geometria. Nesta edição, este artigo está disponibilizado em italiano e em português.

- *Sobre as lentes da educação do campo: imagens de uma matemática preterida* – escrito pela professora e pesquisadora Carolina Pereira Aranha, o artigo discute a presença e a invisibilidade da mulher campesina em fotos produzidas por alunos da Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão numa atividade que propunha elaborar narrativas visuais de práticas pedagógico-matemáticas de uma determinada comunidade/povo específico.

- *Educação matemática em jornais pedagógicos: o caso de La Maestra Elementare Italiana* – escrito pelas professoras e pesquisadoras Delma Tânia Bertholdo e Terciane Ângela Luchese, o artigo expõe análises de um jornal pedagógico produzido na Itália, entre os anos 1876 e 1880, revelando uma imbricada relação de conteúdos e exercícios matemáticos com discursos e preocupações moralizantes.

- *Resistência e crença dos professores sobre o ensino de Matemática* – escrito pelas professoras e pesquisadoras Wguineuma Pereira Avelino Cardoso e Liliane dos Santos Gutierre, o artigo discute algumas crenças que causam resistência e tensionamentos entre os profissionais da Matemática e da Educação Matemática.

- *As STEM e o pensamento computacional: resolvendo desafios da vida real no ensino superior* – escrito pelos professores e pesquisadores portugueses Maria Cristina Costa, Sandra Gaspar Martins e António Domingos, o artigo apresenta partes de uma intervenção pedagógica em que alunos tiveram que programar o deslocamento (conceito da Física) de carrinhos em pistas formadas por partes de figuras geométricas conectando, assim, à Matemática, elementos e saberes da Engenharia.

- *Lógica simbólica no smartphone: procriativando um livro de Lewis Carroll num aplicativo* – escrito pelo doutorando Cauê Duarte e pelo professor e pesquisador Rafael Montoito, o artigo apresenta parte de uma tese, em desenvolvimento, que tem por objetivo, fazendo uso de uma linguagem de programação, elaborar um aplicativo baseado no livro *O Jogo da Lógica*, de Lewis Carroll, visando à aprendizagem da lógica simbólica no contexto da gamificação.
- *Os aspectos tecnicistas do currículo do Projeto Logos II* – escrito pelos professores e pesquisadores Cristiane Talita Gromann de Gouveia e Sérgio Candido de Gouveia Neto, o artigo analisa os currículos e a implantação do Projeto Logos II no território de Rondônia, num viés historiográfico que se debruça sobre as legislações e documentos de sua implantação.
- *Matemática nas fake news: o corriqueiro, o falso e o artístico* – escrito pelo professor e pesquisador Adriel Gonçalves Oliveira e pelo doutorando Ronildo Nicodemos da Silva, o artigo tensiona uma discussão sobre como os algoritmos de aplicativos e redes sociais mapeiam os perfis dos usuários para propagarem *fake news*. Escrito na forma de diálogos, inspirado no processo da maiêutica socrática, o texto faz uso de uma roupagem literária para mostrar a contraposição de argumentos e ideias.
- *Quadratura do círculo e cubatura da esfera com Geogebra no ensino médio* – escrito pelos professores e pesquisadores Adriana de Bortoli e Ricardo Scuglia Rodrigues da Silva e pelos graduandos Edwin Jun Iassanori Yassunaga e Nadya Sofia Kuriyama Sato, o artigo apresenta os resultados de uma intervenção pedagógica, com estudantes do Ensino Médio, que utilizou o Geogebra na abordagem de problemas matemáticos históricos.
- *Clube de literatura e matemática online: três crônicas de Clarice Lispector* – escrito pelas professoras e pesquisadoras Alessandra Heckler Stachelski e Andréia Dalcin, o artigo apresenta parte de uma dissertação que organizou um clube de leitura no qual seus membros discutiam textos que estabeleciam diálogos com a Educação Matemática. Aqui, as autoras dão destaque ao encontro em que foram lidas três crônicas de Clarice Lispector, cuja discussão inspirou percepções acerca da disciplina de Matemática, do ser professor e de algumas tensões educacionais no período da ditadura brasileira.
- *Estudio del inicio del Álgebra desde la Matemática y el Corán* – escrito pela professora e pesquisadora argentina Silvia Tajeyan, o artigo faz uma incursão por trechos do livro sagrado do Alcorão para, num viés histórico, estudar os primórdios da álgebra que pode



ser encontrada em problemas que ele apresenta sobre situações da vida cotidiana, como a divisão de heranças.

- *Etnomatemáticas en el currículo guatemalteco: una experiencia* – o texto que encerra a edição tem tons de memorial. Escrito pela professora e pesquisadora guatemalteca Claudia María Lara Galo, narra as experiências que ela e um grupo de professores viveram junto ao governo da Guatemala quando discutiam a inserção da etnomatemática nos currículos do país, e o quanto isso impactou na educação e na vida da população. Em seu texto, a pesquisadora reconhece a relevância e a influência de Ubiratan D’Ambrosio na sua prática pedagógica e formação pessoal.

Desejamos que, ao longo do processo de leitura, o leitor vislumbre outras possibilidades de diálogos e que desdobramentos das ideias aqui apresentadas possam gerar novas pesquisas e estudos, de modo que mais pesquisadores e professores se interessem e investiguem diálogos possíveis entre a Matemática, a Arte, as Tecnologias e a História (MATH).

## REFERÊNCIAS

ALIGHIERI, Dante. **A Divina Comédia**. Tradução e notas de Italo Eugenio Mauro. São Paulo: Editora 34, 1998.

CERTEAU, Michel. **A Invenção do Cotidiano**: Artes do fazer. Petrópolis: Vozes, 1994.

ECO, Umberto. **História da Beleza**. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.

MIORIM, Maria Ângela; VILELA, Denise Silva. **História, Filosofia e Educação Matemática**. Campinas: Alínea, 2009.

REYNOLDS, Barbara. **Dante**: o poeta, o pensador político e o homem. Rio de Janeiro: Record, 2011.

---

## APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

### AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

### FINANCIAMENTO

Não se aplica.

### CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Andreia Dalcin e Rafael Montoito

Seção 1 e 2: Andreia Dalcin e Rafael Montoito

Referências: Andreia Dalcin e Rafael Montoito

Revisão do manuscrito: Andreia Dalcin e Rafael Montoito

Aprovação da versão final publicada: Andreia Dalcin e Rafael Montoito

#### **CONFLITOS DE INTERESSE**

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

#### **DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA**

Não se aplica.

#### **PREPRINT**

Não publicado.

#### **CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM**

Não se aplica.

#### **APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Não se aplica.

#### **COMO CITAR - ABNT**

DALCIN, Andreia; MONTOITO, Rafael. *Mat(h)Ifem: diálogos entre Matemática, Arte, Tecnologias e História. REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*. Cuiabá, v. 11, n. 1, e23108, jan./dez., 2023. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.16733>

#### **COMO CITAR - APA**

Dalcin, A. & Montoito, R. (2023). *Mat(h)Ifem: diálogos entre Matemática, Arte, Tecnologias e História. REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 11(1), e23108. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.16733>

#### **LICENÇA DE USO**

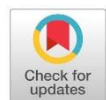
Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



#### **DIREITOS AUTORAIS**

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

#### **POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF**



Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>

#### **PUBLISHER**

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.

#### **EDITOR**

Dailson Evangelista Costa  

**AVALIADORES**

Não se aplica.

**HISTÓRICO**

Submetido: 25 de novembro de 2023.

Aprovado: 30 de novembro de 2023.

Publicado: 9 de dezembro de 2023.

---