

## PERFIL DOS EGRESSOS DA TURMA 2013 DO PPGECEM/REAMEC

### PROFILE OF THE GRADUATES OF THE SECOND CLASS OF REAMEC

### PERFIL DE LOS EGRESADOS DE LA SEGUNDA PROMOCIÓN DE LA REAMEC

Virgílio B. do Nascimento Filho\*  

Elizabeth A. Leonel de M. Martines\*\*  

#### RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de traçar o perfil dos egressos da segunda turma Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências e Matemática (PPGECEM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), buscando identificar o impacto dessa formação na vida dos egressos e na região amazônica. A pesquisa consiste em um estudo de caso, no qual se utilizou análise documental e questionário *on line* para produção dos dados, analisados estatisticamente (questões fechadas) e por Análise Textual Discursiva (ATD) (questões abertas). Como resultados temos a distribuição dos egressos por gênero e instituição em que trabalham, bem como o impacto da formação doutoral por campo de atuação, inserção em grupos de pesquisa e programas de pós-graduação e produção acadêmica (ensino, pesquisa, extensão e gestão). Constatou-se um número significativo de mulheres nessa turma (26 mulheres e 16 homens), representando uma porcentagem de 59%. Em relação à formação inicial dos egressos, notou-se a predominância dos cursos de licenciaturas em Pedagogia e Matemática. Quanto ao intervalo de tempo entre a graduação e o doutorado, vinte (20) dos doutores esperaram entre 11 a 20 anos para cursar doutorado, evidenciando a escassez de oferta de cursos dessa natureza na Amazônia Legal. O principal impacto da formação doutoral dessa turma pode ser notado na produção científica sobre Ensino de Ciências e Matemática e os egressos vêm contribuindo com a criação e manutenção de grupos de pesquisa e programas de pós-graduação na área, além de seu importante papel na formação de professores na região amazônica.

**Palavras-chave:** Acompanhamento de Egressos. REAMEC. Amazônia Legal.

#### ABSTRACT

This paper has the aims to trace the profile of the graduates of the second class of the Postgraduate Programme in Mathematics and Science Education (PPGECEM) of the Amazon Network of

\* Professor Dr em Educação em Ciências e Matemática – PPGECEM, da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC, da Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT, Polo UEA/Universidade do Estado do Amazonas. Professor Adjunto da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) – Centro de Estudos Superiores de Parintins (CESP/UEA), membro do grupo de pesquisa Laboratório de Ensino de Ciências (EDUCIENCIA). Endereço para correspondência: Beco Padre Vitória, 27. Bairro Nossa Senhora de Nazaré. Parintins, Amazonas, Brasil. CEP: 69.153-480. E-mail: [virgiliasantarem@hotmail.com](mailto:virgiliasantarem@hotmail.com).

\*\* Professora Dra. Em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP). Professora Aposentada da Universidade Federal de Rondônia - UNIR. Vice-líder do Grupo de pesquisa Laboratório de Ensino de Ciências (EDUCIENCIA). Professora Colaboradora no Programa de Doutorado: Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – REAMEC. Endereço para correspondência: Rua José do Patrocínio, Condomínio Costa Verde, casa 205, Setor Industrial João Brás, Goiânia GO, CEP 74.483-330. E-mail: [bethmartines@gmail.com](mailto:bethmartines@gmail.com).

Mathematics and Science Education (REAMEC), seeking to understand the impact of this training on the lives of graduates and in the Amazon region. The research has a the case study type, in which were used document analysis and an online questionnaire for data production, analyzed statistically (closed questions) and by Discursive Textual Analysis (DTA) (open questions). The analysis made it possible to outline the profile of graduates, this distribution by gender and institution, and the impact of doctoral training. As results, it was found a significant number of women in this class (26 women and 16 men), representing a percentage of 59%. Regarding the initial training of graduates, it was noted the predominance of degree courses in Pedagogy and Mathematics. Regarding the time interval between graduation and doctorate, twenty (20) of the PhD graduates waited between 11 and 20 years to enter a doctorate program, evidencing to the scarcity of courses of this nature offered in the Legal Amazon. The main impact of the doctoral training of this class can be noted in the scientific production and the graduates have contributed to the creation and maintenance of research groups and graduate programs in the area, in addition to its important role in teacher training in the Amazon region.

**Keywords:** Monitoring of Graduates. REAMEC. Legal Amazon.

## RESUMEN

Obetiva trazar el perfil de los egresados de la segunda promoción del Programa de Posgrado en Educación y Ciencias y Matemáticas (PPGECM) de la Red Amazónica de Educación en Ciencias y Matemáticas (REAMEC), buscando comprender el impacto de esa formación en su vida y em la región amazônica. La investigación es del tipo estudio de caso (análises de documentos y un cuestionario en línea) para la producción de datos, analizados estadísticamente y por Análisis Textual Discursivo (ATD). Los datos permitieron un análisis de la distribución de los egresados por género e institución así como del impacto de la formación doctoral: formación académica, campo de actuación, inserción en grupos de investigación y programas de posgradograduación y producción académica. Se constató un número significativo de mujeres (26 mujeres y 16 hombres), representando un porcentaje del 59%. En relación a la formación inicial de los egresados, se notó la predominancia de los cursos de licenciaturas en Pedagogía y Matemáticas. En cuanto al intervalo de tiempo entre la graduación y el doctorado, veinte (20) de los doctores esperaron entre 11 a 20 años para adentrarse en un programa de doctorado, evidenciando a la escasez de oferta de cursos de esa naturaleza en la Amazonia Legal. El principal impacto de la formación doctoral de esta clase se puede notar en la producción científica y los egresados han contribuido con la creación y mantenimiento de grupos de investigación y programas de posgradograduación, además de su importante papel en la formación de profesores en la región amazónica.

**Palabras claves:** Acompañamiento de Egresos. REAMEC. Amazonia Legal.

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos 30 anos no Brasil, a questão da avaliação institucional e do acompanhamento dos egressos dos programas de graduação e pós-graduação tem sido objeto de pesquisa científica em diferentes contextos educativos e sob diversos enfoques, produzindo um vasto e complexo campo de discussão e análise, dentro do processo de regulação das Instituições de Ensino Superior (IES). Com a expansão de vagas no Ensino Superior, houve também um aumento expressivo de IES públicas e privadas que necessitam de constante monitoramento para se avaliar a qualidade do serviço oferecido à população e sua pertinência.

A pertinência é, portanto, o compromisso social da educação superior no que concerne o desenvolvimento humano sustentável da região e de sua população, em articulação com a promoção dos valores que tendem à universalidade. As dimensões científicas, técnicas, éticas, estéticas, políticas, econômicas que constituem a complexidade da vida social devem ser fundadas em valores democráticos, tais como cooperação e a solidariedade, que são constitutivos da comunidade social (DIAS SOBRINHO, 2005, p. 13).

Com a aprovação da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004), que criou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), os órgãos governamentais relacionados com o Ensino Superior vêm implementando medidas e normatizações para que as IES passem periodicamente por processos avaliativos básicos e obrigatórios para que a IES se “[...] integre formalmente ao Sistema de Educação Superior brasileiro, cumprindo as exigências concernentes a autorizações de funcionamento, credenciamento, recredenciamento, transformações e demais instrumentos legais regulatórios” (ANDRIOLA et al., 2018, p. 2).

Toda essa regulação se realiza de modo articulado à autoavaliação institucional e através dela “[...] as IES conhecem melhor a sua própria realidade e podem praticar os atos regulatórios internos que considerem necessários para cumprir com mais qualidade e pertinência os seus objetivos e suas missões”. Além de seus próprios estudos, as IES também recebem as recomendações e indicações das Comissões de Avaliação Externa (ANDRIOLA et al., 2018, p. 2).

Assim, como parte importante da autoavaliação institucional das IES, pesquisas sobre a opinião dos egressos de um programa de pós-graduação se justificam considerando-se a necessidade dos cursos instituírem mecanismos de autoavaliação dentro da atual política da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) incluindo a participação dos egressos, o que representa uma conquista da comunidade acadêmica que se mobiliza há décadas para que a avaliação do ensino superior não seja meramente quantitativa, mas que inclua outros indicadores de qualidade (SAUL, 1991; 2000; 2010; DIAS SOBRINHO, 2000; 2008; MARTINES, 2005; entre outros). Ao realizar a análise da contribuição da pós-graduação na formação dos egressos (BRASIL, 2019), busca-se, ao mesmo tempo, que as pessoas formadas possam contribuir para o aperfeiçoamento do programa.

Neste contexto, o PPGECEM da REAMEC vem realizando pesquisas de acompanhamento de egressos, tendo já concluído o estudo com as três primeiras turmas (ALVES, 2018; NASCIMENTO FILHO, 2022; SANTOS, 2022) dentro do paradigma emancipatório proposto por Saul (1991, 2000, 2010) o qual visa provocar a crítica de uma dada

realidade, fazendo com que as pessoas envolvidas em uma ação educacional gerem as suas próprias alternativas de agir e de transformá-la.

Esse paradigma propõe a investigação com os egressos a fim de que os programas de Pós-graduação recebam *feedback* desses atores identificando os pontos fortes e os pontos fracos do processo formativo, contribuindo assim para a reavaliação do(s) programa(s) e a indicação de caminhos que possibilitem seu aperfeiçoamento rumo à uma maior relevância social.

Espartel (2009) defende que os egressos: “têm uma maior maturidade e conseguem ter uma visão mais ampla, quando o processo já está encerrado; são capazes de verificar, de forma pragmática, a contribuição que o curso trouxe à sua atuação profissional” e que:

A avaliação da satisfação do aluno com o curso permite a identificação de pontos críticos de melhoria ou manutenção de qualidade, mas não permite uma visão mais ampla, que vai ao cerne da atividade de ensino: a aprendizagem e sua aplicabilidade profissional. Esta amplitude pode ser verificada na opinião do egresso, já inserido no mercado de trabalho (ESPARTEL, 2009, p. 104).

Em relação à demanda de estudos voltados para a avaliação do processo educacional Lima e Andriola (2018, p. 108) também afirmam que “[...] os alunos egressos da graduação (ou pós-graduação) assumem papel estratégico para a compreensão acerca da efetividade social e profissional dos conhecimentos adquiridos no período da formação”. Assim, as opiniões dos egressos se tornaram um instrumento importante para o melhoramento dos programas.

Partindo do princípio de que os egressos (ex-alunos) de um programa de pós-graduação têm suas ações práticas afetadas pelas experiências vividas no curso e que a qualidade do programa é determinada pelas suas condições de funcionamento, é importante contextualizar o programa e suas lógicas de forma a compreender as contribuições que o curso trouxe para a trajetória de vida pessoal, profissional e acadêmica dos alunos (MACCARI; TEIXEIRA, 2014, p. 102),

De acordo com o Paradigma Emancipatório desenvolvido por Saul (2010) é importante que os participantes de um programa educacional desenvolvam uma “Crítica da Realidade”, identificando os pontos críticos do curso e indicando algumas perspectivas “[...] na ótica de alunos, ex-alunos e professores deste programa de pós-graduação.” (SAUL, 2010, p. 81).

Esse paradigma de avaliação tem comprometimento com o futuro e com o aquilo que pretende transformar, na medida em que entende que, a partir do conhecimento crítico do concreto, é possível vislumbrar alternativas e caminhos para a revisão e a transformação do contexto real. Trata-se de um processo que contribui para a emancipação dos participantes de um determinado programa, em um determinado

contexto, ao permitir que as pessoas desenvolvam uma consciência crítica sobre seus valores e ações (SOUSA, 2018, p. 41).

Assim, os egressos podem ser entendidos como importante referência da qualidade do ensino que está sendo ofertado pelo programa, levando em consideração a qualidade como um conjunto de atributos para o implemento da missão da instituição nos âmbitos do ensino, da pesquisa, da extensão e nas práticas administrativa.

Mota (2014, p. 109) enfatiza a importância de:

[...] incluir na avaliação da IES o egresso como uma audiência relevante, posto que este pode identificar aspectos positivos e negativos do curso e da IES, bem como relacionar tais aspectos à sua inserção no mercado de trabalho. Os dados provenientes desta aproximação irão auxiliar no apontamento da realidade qualitativa da IES, ou seja, vão conferir significado à avaliação dos cursos, quanto a sua respeitabilidade, desempenho, qualidade e, até mesmo, quanto ao seu prestígio externo.

Um sistema periódico de acompanhamento de egressos representa um instrumento importante para o aperfeiçoamento dos programas de pós-graduação, revendo seus pontos nevrálgicos e desenvolvendo ações para contorná-los, implementando políticas e estratégias de melhoria da qualidade do ensino, vindo a atender às necessidades da sociedade na qual o programa está inserido. As três teses já desenvolvidas no âmbito do PPGECEM / REAMEC são um embrião para a implantação de um sistema permanente de acompanhamento de egressos do programa, uma vez que testaram formas de se fazer contato com os doutores formados e instrumentos de produção de dados para a crítica da realidade.

Este trabalho é um resultado parcial de pesquisa realizada com egressos da segunda turma do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências e Matemática (PPGECEM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC) e seu objetivo é traçar o perfil dos egressos da segunda turma do PPGECEM da REAMEC, buscando compreender o impacto dessa formação na vida dos doutores formados no contexto da região amazônica.

O trabalho está organizado em três seções: a Introdução, a descrição dos procedimentos de produção de dados e sua análise e a discussão dos resultados, destacando-se inicialmente o contexto no qual o programa se desenvolve, o perfil da turma e sua produção acadêmica que evidencia alguns impactos da formação doutoral dessa turma.

## 2. MÉTODO E PROCEDIMENTOS

A pesquisa é de abordagem quali-quantitativa do tipo estudo de caso, tendo como sujeitos os 44 egressos da segunda turma de doutores formados pelo PPGECEM da REAMEC: num primeiro momento foi realizada uma análise documental dos Currículos Lattes (CL) dos egressos da turma que ingressou no programa em 2013 (sendo que 100% concluíram o processo), os quais serviram de base para a compreensão e caracterização do perfil da segunda turma. Entretanto,

Um dos grandes desafios de um projeto de acompanhamento dos egressos é a operacionalização da coleta de dados. Geralmente, o acompanhamento ocorre por meio de consulta ao currículo dos alunos ou egressos publicado na Plataforma Lattes (...), porém, muitos não mantêm suas produções atualizadas. Um estudo realizado em 2008 por Maccari et al., por exemplo, verificou que os egressos não têm consciência da necessidade de atualizar seu currículo na Plataforma Lattes e que não entendem que este é um dos meios utilizados pela instituição para coletar os dados requeridos pelo Sistema de Avaliação da CAPES. Também sobre os entraves na realização desse tipo de pesquisa, [outro] estudo (...) de 2007 confirmou o desinteresse do egresso em manter suas informações atualizadas na Plataforma Lattes e ainda destacou a nítida falta de comunicação do egresso com o ex-orientador e com o programa de modo geral (MACCARI; TEIXEIRA, 2014, p. 102-3).

Assim, para complementar e ampliar os dados obtidos através do CL, em um segundo momento foram enviados a todos os 44 egressos um questionário que foi produzido na Plataforma do *Google Forms* tendo-se uma devolutiva de 22 (50%) questionários. O questionário possuía treze (13) perguntas, sendo: cinco (5) perguntas fechadas, sete (7) perguntas abertas e uma (1) pergunta mista, na qual os sujeitos tinham a opção de responder e ao mesmo tempo justificar sua resposta<sup>1</sup>.

A construção dos dados gerados pela aplicação destes dois procedimentos foi realizada com o registro das informações em planilhas Excel, tais como: Nome, IES de atuação profissional, cidade, estado, formação acadêmica e as produções científicas dos egressos, dentre outros aspectos considerados relevantes para fazer uma caracterização da segunda turma. Estas planilhas foram analisadas para gerarem gráficos que ilustram o perfil desta turma e sua relação com o processo formativo no PPGECEM da REAMEC.

As variáveis sobre as produções acadêmicas dos egressos antes e depois do doutorado foram analisadas através da média e desvio padrão, para demonstrar os quantitativos dos

---

<sup>1</sup> Para acessar o questionário completo, consultar Apêndice da tese de Nascimento Filho (2023).

acréscimos e decréscimo das referidas produções da segunda turma da REAMEC. A variação percentual (acréscimo ou decréscimo) em cada variável após o ingresso no doutorado foi calculada por meio das equações:

Taxa de aumento quando o valor inicial é diferente de zero.

$$i = \frac{V_{final} - V_{inicial}}{V_{inicial}} \times 100\%$$

Em que  $V_{inicial} \neq 0$  e  $i$  é a taxa de aumento buscada.

Taxa de aumento quando o valor inicial é igual a zero

$$i = \frac{V_{final} - V_{inicial}}{V_{inicial} + 1} \times 100\%$$

Em que  $V_{inicial} = 0$ .

Os dados qualitativos (questões abertas do questionário) foram analisados pela técnica da Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiazzi (2016), seguindo-se os passos propostos por estes pesquisadores. A primeira etapa consiste na unitarização ou *desmontagem do texto* e implica em examinar os textos em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de produzir unidades constituintes, que são enunciados referentes ao fenômeno estudados. A segunda fase consistiu no *estabelecimento de relações*, que também é denominado de categorização, o qual envolve construir relações entre as unidades de base, combinando-as e classificando-as, reunindo esses elementos unitários na formação de conjuntos que congregam elementos próximos, resultando daí sistemas de categorias.

As duas primeiras fases (unitarização e categorização) foram feitas com auxílio de quadros no Word e o uso de cores diferentes para as unidades que se referiam à uma categoria que ia emergindo dos dados (NASCIMENTO FILHO, 2022). A terceira fase consiste na *Captação do novo emergente*, isto é, a emergência de uma compreensão renovada do todo, materializada em um metatexto que foi submetido à crítica e validação dos dados em dois momentos: no exame de qualificação de tese e na defesa da tese. Esse metatexto representa um esforço de explicar a compreensão que se apresenta como produto de uma combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores.

A próxima seção de discussão dos resultados do presente trabalho traz os dados quantitativos analisados estatisticamente e excertos das respostas abertas que ilustram a categoria criada. Para garantir o anonimato dos sujeitos, ao final de cada excerto citado, indica-se o número da questão respondida pelo egresso E, como por exemplo: o código Q5E10 refere-se à resposta do egresso 10 à questão número 5 do questionário.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção passamos a apresentar os resultados da análise referentes ao perfil da segunda turma do PPGECEM / REAMEC, iniciando com uma caracterização do contexto no qual o programa se desenvolve seguida do perfil da segunda turma, procurando destacar o impacto da formação doutoral na vida dos egressos e das instituições em que atuam na região amazônica.

#### 3.1 O contexto

Diante da desigualdade regional existente no Brasil, na qual as Regiões Norte e Centro Oeste (exceto o Distrito Federal) possuem indicadores muito menores do que as demais regiões quanto ao desenvolvimento científico e tecnológico, a CAPES passou a fomentar a criação de programas para a oferta de doutorados através da associação em rede formada de várias IES que não tinham condições de ofertá-los sozinhas (ALVES, 2018; ALVES; MELLO, 2020). Assim, na década passada, surgiram na Amazônia três grandes programas em rede: o PPGECEM da REAMEC, o doutorado da Rede Amazônica de Biotecnologia (BIONORTE) e o Programa de Pós-Graduação em Educação na Amazônia (PGEDA EDUCANORTE). O PPGECEM da REAMEC foi autorizado em 2010 e já ofertou vagas em seis editais, conforme demonstra o Quadro 1, sendo que o índice de evasão é quase nulo, destacando-se a 2ª. Turma com taxa de aprovação de 100%.

**Quadro 1** – Número de vagas ofertadas, preenchidas e número de egressos por turma do PPGECEM / REAMEC.

Ano de ingresso	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Total
Vagas ofertadas	30	44	60	30	60	50	40	314
Vagas preenchidas	30	44	56	30	56 <sup>2</sup>	49 <sup>3</sup>	35	300
Nº de egressos <sup>4</sup>	29	44	55	29	44			201

Fonte: Editais de seleção e dados da Coordenação do Programa (UFMT)

---

<sup>2</sup> Segundo a Coordenadora do curso na UFMT, inicialmente foram preenchidas 56 vagas, destas houve 1 desistência, falecimento de um doutorando, então temos 54 doutorandos com 44 defesas em 30/06/2023.

<sup>3</sup> “O PPGECEM abriu edital de seleção da sexta turma em 28/04/2021, o término das inscrições foi em 27/06/2021, cujo resultado foi publicado em 17/08/2021<sup>3</sup>, em que foram ofertadas 40 vagas. No entanto, foi realizada uma reunião no colegiado do PPGECEM segundo informou a Profa. Dra. Marta Darsie e acordou-se matricular 50 novos cursistas para 2021” (SANTOS, 2022, p. 36), tendo sido realizadas 49 matrículas.

<sup>4</sup> O número de egressos das turmas 2017 e 2019 foram contabilizados até a data final da escrita desse artigo.

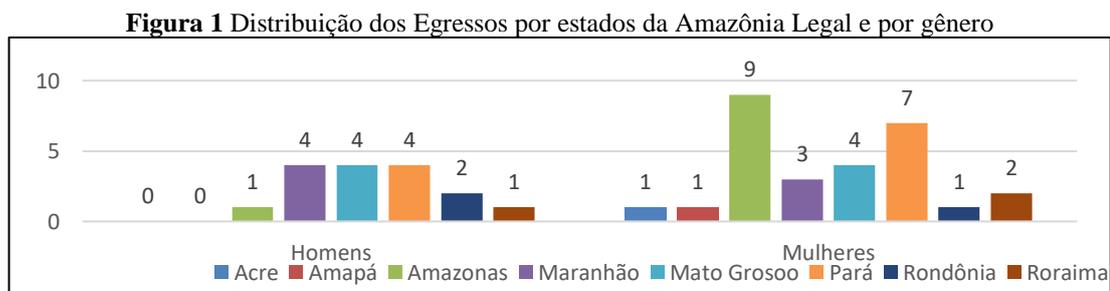
Assim, o PPGECEM da REAMEC já disponibilizou 314 vagas em sete processos seletivos e já foram concedidos 200 (duzentos) títulos de doutores para docentes de IES da Amazônia Legal (AL), buscando atender à grande demanda de formação de formadores de professores de ciências e matemática na região Norte (N), nos estados de Mato Grosso e Tocantins (CO) e Maranhão (NE), uma vez que para se candidatar à seleção é necessário ser docente em uma licenciatura da área (Química, Física, Biologia, Ciências, Matemática) ou afim (Pedagogia, Informática etc.) ofertada por uma das 30 IES Associadas que mantêm o programa em rede.

Esse fato é de grande relevância se considerarmos o efeito cascata que ele possui: cada doutor formado pelo PPGECEM / REAMEC é um formador de professores, atuando principalmente na área de ensino de ciências e matemática nas IES Associadas, tanto na formação inicial (licenciaturas – Figura 3) como na formação continuada (especialização, mestrado e doutorado – Figura 4).

Conhecer a importância do PPGECEM da REAMEC na trajetória profissional destes professores / pesquisadores e o impacto dessa formação doutoral na vida pessoal, institucional e regional é um importante objeto de estudo, doravante. A seguir, vamos traçar o perfil da segunda turma, conforme proposto.

### 3.2 Perfil da segunda turma do PPGECEM/REAMEC

A Figura 1 apresenta a distribuição dos egressos da segunda turma por estado e por gênero.



Fonte: Plataforma CNPq / Currículo Lattes, produzido pelo pesquisador.

Na segunda turma da REAMEC, o número de mulheres representa mais de 50% de doutores formados, sendo 28 mulheres e 16 homens, situação diferente do equilíbrio em relação

à primeira turma que foi de 15 homens e 14 mulheres respectivamente (ALVES, 2018, p. 104-105). Os estados do Amazonas e Pará são os que apresentam o maior número de mulheres, 9 do estado do Amazonas e 7 do Pará. Essa turma só teve mulheres representando os estados do Acre e Amapá. Estes dados são coerentes com uma realidade que vem se consolidando no ensino superior brasileiro desde as últimas décadas do século XX:

A expansão da escolaridade no Brasil – assim como o aumento do número de vagas oferecidas nas universidades desde a década de 1970 – foi um fenômeno observado em maior intensidade no contingente populacional feminino. Nesse curto período, as mulheres conseguiram reverter um quadro de desigualdade histórica e consolidar uma nova realidade, em que são mais escolarizadas que o contingente masculino (GUEDES, 2008, p. 118).

Segundo relatório do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2019), em 2017, as mulheres foram maioria entre os titulados em programas de mestrado e doutorado em todas as regiões do Brasil. A região Sul apresentou a maior proporção de mulheres entre mestres (59%) e doutores (58%) titulados em 2017, enquanto a região Sudeste apresentou a mais baixa proporção de mulheres entre os mestres (54%) e a segunda mais baixa proporção entre os doutores (53%) titulados naquele ano. Apenas na região de menor tradição na pós-graduação, a região Norte, houve proporção de doutoras entre os titulados (51%) inferior à do Sudeste (53%).

O relatório aponta ainda que, “Apenas no estado do Amapá as proporções de homens entre os titulados em programas de mestrado (53%) e doutorado (83%) no ano de 2017 foram superiores às de mulheres.” (CGEE, 2019, s/p). Também houve minoria de mulheres no estado de Tocantins, mas isso ocorreu apenas no caso dos doutores (47%); Roraima e Rondônia apresentaram as proporções mais elevadas de mulheres entre os mestres (67%), enquanto os estados do Piauí e de Sergipe se destacaram apresentando as mais elevadas proporções de mulheres entre os doutores, respectivamente 64% e 65%.

Quanto às áreas de conhecimento:

Entre 1996 e 2017, as mulheres passaram a ser maioria entre mestres e doutores titulados na grande área do conhecimento das Ciências Agrárias, passaram a representar mais de dois terços dos titulados nas Ciências da Saúde, apresentaram crescimento relativamente pequeno em sua participação nas Engenharias e diminuíram sua participação nas Ciências Exatas (CGEE, 2019, s/p).

Entretanto, o Relatório Global da Defasagem de Gênero 2022 do Fórum Econômico Mundial aponta retrocessos que podem afetar a busca por paridade de gênero:

Em 2022, em meio a crises multifacetadas e compostas, incluindo o aumento do custo de vida, a pandemia em andamento, a emergência climática e conflitos e deslocamentos em larga escala, o progresso em direção à paridade de gênero está parando. À medida que os líderes abordam uma série crescente de choques econômicos e políticos, o risco de reversão está se intensificando. Não apenas milhões de mulheres e meninas estão perdendo acesso e oportunidades no presente, essa interrupção no progresso em direção à paridade é uma catástrofe para o futuro das nossas economias, sociedades e comunidades. A aceleração da paridade deve ser uma parte central da agenda pública e privada (BARROS, 2022, s/p).

O Relatório do Fórum Mundial aponta que, em 2022, a diferença global de gênero foi reduzida em 68,1% e nesse ritmo, levará 132 anos para atingir a paridade total, o que representa uma ligeira melhoria de quatro anos em comparação com a estimativa de 2021 (136 anos até a paridade). “No entanto, não compensa a perda geracional que ocorreu entre 2020 e 2021: de acordo com as tendências até 2020, a diferença de gênero foi definida para fechar em 100 anos” (BARROS, 2022, s/p). Santos (2022) enfatiza que:

As pesquisas acerca da presença feminina na educação superior têm fomentado alguns movimentos e debates. Um fator bastante positivo consiste nos dados do INEP de 2019, os quais demonstram que as mulheres ocupam 72,2% das vagas como discentes no Ensino Superior. Contudo, de acordo o censo do INEP, o perfil dos docentes ainda é composto por homens em sua maioria. Além disso, as mulheres têm uma taxa de conclusão melhor, ao passo que representam 43%, e os homens que terminam o curso superior são 35% (SANTOS, 2022, p. 53).

As IES que são credenciadas na REAMEC (IES Associadas) e que dão direito aos seus docentes a concorrerem às vagas disponíveis nos editais que ocorrem sempre num intervalo de dois em dois anos, são as mais diversas, entre elas podemos citar a participação dos Institutos Federais, das Universidades Estaduais e Federais e algumas Instituições de Ensino Superior privadas. Das dezenove (19) instituições que compuseram o quadro de doutorandos da 2ª turma da REAMEC, 08 delas são Universidades Federais, 5 Universidades Estaduais, 1 universidade privada e 5 Institutos Federais. Além dos Institutos Federais do Maranhão (IFMA) e do Amazonas (IFAM) que se fizeram presente na primeira turma da REAMEC (2011), os Institutos Federais de Rondônia (IFRO) e do Pará (IFPA) foram as Instituições de Ensino Superior que também compuseram a segunda Turma da REAMEC, que teve seu início no ano de 2013.

Na segunda turma da REAMEC que ingressou em 2013, a predominância maior é da Universidade Federal do Mato Grosso, com sete (7) egressos, seguido pela Universidade Federal do Pará, com seis (6) e quatro (4) egressos das IES: Universidade Federal do Amazonas,

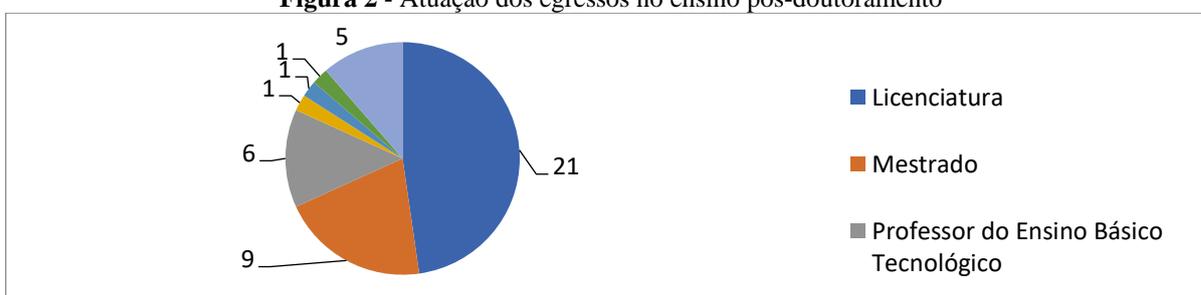
Universidade do Estado do Amazonas e o Instituto Federal do Maranhão, cada uma. As demais oscilam entre três (3) e um egresso.

Em relação à graduação inicial dos egressos da 2ª turma da REAMEC, nota-se que há predominância das licenciaturas em Pedagogia e Matemática, sendo doze (12) de Pedagogia e onze (11) de Matemática, seguidas de Ciências Biológicas e Licenciatura em Química com cinco (5) cada uma, três (3) em Ciências, dois (2) em Física e os demais com uma (1) de outros cursos. Dos egressos que em seu Currículo Lattes constam duas Licenciaturas, para efeito desta análise foi considerada a primeira Licenciatura.

Quando analisamos o intervalo entre a graduação e a entrada no doutorado dos egressos da segunda turma da REAMEC, dez (10) dos doutores apresentaram um intervalo entre a graduação e a entrada no doutoramento entre 6 a 10 anos, assim como os que tiveram o intervalo entre 20 a 30 anos também foram dez (10). A quantidade maior dos egressos ficou no intervalo entre 11 a 20 anos, evidenciando assim a escassez de oferta de cursos de pós-graduação para Formação de Professores na Amazônia Legal (AL), o que obriga a maioria dos docentes das IES a adiarem uma saída para outras regiões para cursar o doutorado. Nenhum dos egressos teve um intervalo menor que seis anos entre o término da graduação e a entrada no doutorado, sendo este intervalo adotado como unidade na análise dos dados.

Em relação à atuação dos egressos pós-doutoramento no ensino, vinte e um (21) deles estava atuando em cursos de licenciatura, representando aproximadamente 50% da turma. Considerando que um dos critérios para se inscrever e ser selecionado no programa é a atuação em licenciaturas da área, podemos considerar relativamente baixo este percentual.

**Figura 2** - Atuação dos egressos no ensino pós-doutoramento



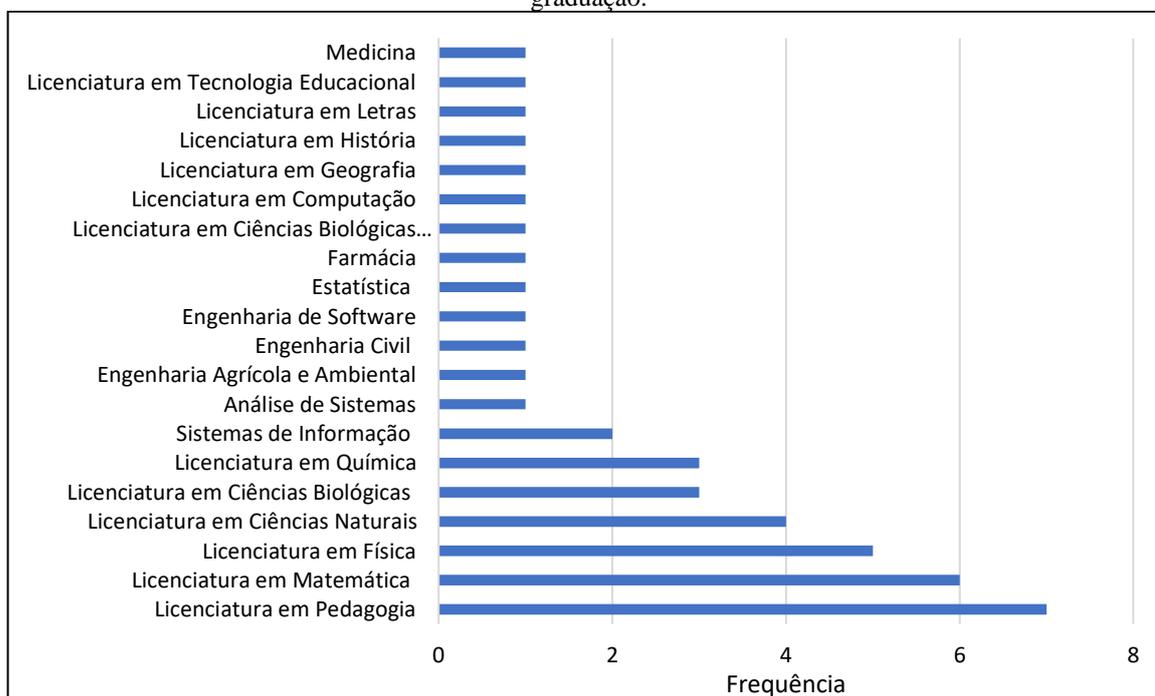
**Fonte:** Plataforma CNPq / Currículo Lattes, produzido pelos pesquisadores.

Entretanto, nove (9) doutores informaram no CL que atuavam em Cursos de Mestrado, seis (6) são professores apenas do Ensino Básico Tecnológico, um (1) trabalha como professor de Medicina, um (1) em Especialização em Ensino e Educação do Campo e um (1) informou que é professor em Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica. Os demais

informaram que são professores de graduação, não especificando se em Bacharelado ou em Licenciatura, dados que precisam de maior detalhamento no currículo para que o impacto da formação para a educação básica possa ser dimensionado. Segundo Alves (2018, p. 108), essas informações sobre os egressos são importantes porque uma das metas da REAMEC é melhorar a formação de professores na região da Amazônia Legal.

Quando comparamos estes dados com as respostas do questionário, identificamos na Figura 3 a frequência da atuação dos egressos em relação ao ensino de graduação, discriminando-se os cursos em que lecionam. Vale ressaltar que a soma ultrapassa 22 sujeitos respondentes do questionário, pois alguns professores elencaram mais de um curso de atuação. A atuação é maior nas licenciaturas, sendo a maior frequência em Física (6), seguido da Pedagogia, Matemática (5 cada) e Ciências Biológicas (5, sendo 1 em curso de Educação à Distância), Ciências Naturais e Química (3 cada).

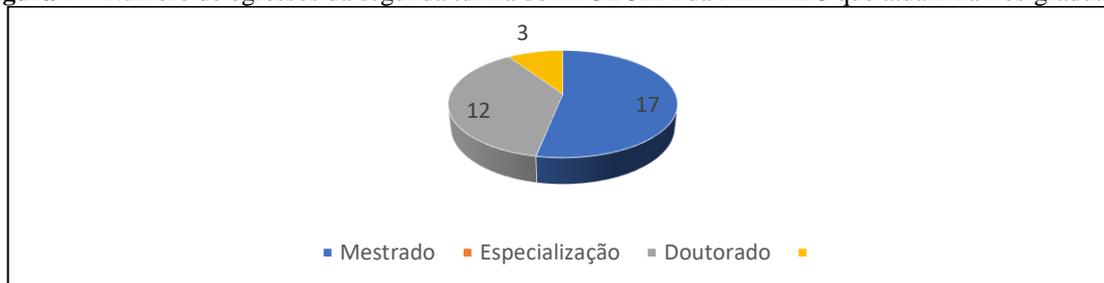
**Figura 1** – Atuação dos egressos da segunda turma do PPGECEM da REAMEC em cursos de graduação.



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, segundo Questionários respondidos.

Ao que se refere à atuação dos egressos na Pós-graduação, o número maior é em programas de mestrado, em segundo lugar em cursos de especialização e por último em programas de doutorado (Figura 4).

**Figura 4** – Número de egressos da segunda turma do PPGECEM da REAMEC que atuam na Pós-graduação.



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores, segundo Questionários respondidos.

Os 22 respondentes do questionário informaram que 12 atuam como docentes na especialização; 17 atuam no mestrado e 3 deles responderam que já atuam em Programas de Doutorado. Assim, quando comparamos estes dados com os do CL encontramos discrepâncias que podem estar associadas ao período da coleta de dados. No CL, apenas nove dos 44 egressos informaram que atuam em Cursos de Mestrado e nenhum informou que atua em doutorado. No questionário, preenchido cerca de um ano após a consulta do CL, esse quantitativo se alterou e já temos egressos atuando em doutorados, inclusive dois atuando na REAMEC. Esse fato é muito relevante pois demonstra que os egressos da segunda turma estão contribuindo para a formação continuada de professores da área na região amazônica, além de seu importante papel na formação inicial de professores da educação básica.

Vários egressos ainda se destacam atuando em gestão acadêmica: 59% dos egressos que responderam ao questionário informam que atuam em algum cargo de gestão, 27% não atuam e 14% não responderam. A atuação maior está em coordenação de curso. Porém, observa-se também que existem egressos que atuam como Pró-reitor de graduação, em coordenação de programa de mestrado, entre outras funções, sendo essas dentro ou fora da IES da qual faz parte. De acordo com informações posteriores ao questionário, fornecidas pela coordenação do Programa da REAMEC, existem egressos dessa turma atuando como Secretário Estadual de Ciência e Tecnologia e no cargo de Reitor.

Observa-se que as atividades são bem diversificadas, pois engloba tanto as atividades de ensino com alguns atuando tanto no ensino superior como na educação básica, como é o caso dos egressos dos Institutos Federais, chegando até às atividades de coordenações de cursos

de Pós-graduação, cargos de gestão e até em secretarias dos estados e dos municípios. Tais atividades desenvolvidas fazem parte dos objetivos do projeto da REAMEC.

Constata-se também que os egressos da turma estudada, pós-doutoramento, assumiram cargos estratégicos nas IES a que pertencem como: direção de ensino em Institutos Federais; reitoria; pró-reitorias; coordenações de cursos; em secretaria estadual de Ciência e Tecnologia; como professores permanentes de novos programas de Pós-graduação criados na área da AL.

### 3.3 Produção científica dos egressos da segunda turma da REAMEC

Esta seção objetiva demonstrar as produções científicas dos egressos da segunda Turma da REAMEC nos períodos antes e depois do doutorado. Para tanto, reunimos 13 variáveis relacionadas à produção acadêmica presentes no Currículo Lattes dos 44 participantes. As variáveis do estudo estão descritas no Quadro 2.

**Quadro 2** - Variáveis do estudo.

QGPC – Criação de grupos de pesquisa	QOICD – Orientação de iniciação científica e/ou iniciação à docência
QPP - Projetos de pesquisa	QPB – Participação em bancas de TCC ou monografia de cursos de graduação e especialização
QARC – Artigos em revistas científicas	QOGESP - Orientação de TCC ou monografia de cursos de graduação e especialização
QCL – Capítulo de livros	QOMD – Orientação de mestrado (M) ou doutorado (D)
QL – Livros publicados	QPBM – Participação em bancas de mestrado
QRREE – Resumos e Resumos expandidos publicados em eventos	QPBD – Participação em bancas de doutorado
QPE – Participação em eventos	

**Fonte:** Elaborada pelos Pesquisadores

Vale ressaltar que quando se refere à “depois do doutorado”, são todas as produções que foram realizadas pelos egressos, a partir da sua entrada no programa que ocorreu no ano de 2013, ou seja, será considerada tudo o que foi produzido de 2013 até o ano de 2021 quando foi feita a última análise dos Currículos Lattes dos egressos. Seguem abaixo as informações das produções acadêmicas dos egressos da segunda turma da REAMEC (2013).

A Tabela 1 apresenta a análise descritiva das variáveis que foram utilizadas para calcular o acréscimo ou decréscimo das produções acadêmicas da segunda turma da REAMEC.

**Tabela 1:** Análise descritiva das variáveis das produções acadêmicas

Variáveis relacionadas à produção acadêmica	Antes do Doutorado			Após o Doutorado			Variação percentual (VP)
	Média	Desvio padrão	Quantitativo	Média	Desvio padrão	Quantitativo	
<b>QGP - Grupo(s) de pesquisa</b>	0,023	0,151	1,000	1,227	1,054	54,000	5300,000%
<b>QPP - Projetos de pesquisa</b>	1,682	2,752	74,000	2,364	2,598	104,000	40,541%
<b>QGPC - Criou grupos de pesquisa</b>	0,000	0,000	0,000	0,341	0,568	15,000	1500,000%
<b>QL - Livro</b>	0,318	0,883	14,000	1,023	1,470	45,000	221,429%
<b>QCL - Capítulo de livros</b>	1,455	4,128	64,000	3,114	5,470	137,000	114,063%
<b>QPE - Participação em eventos</b>	27,932	22,470	1229,000	17,932	27,387	789,000	-35,801%
<b>QPB - Participação em bancas (TCC)</b>	10,636	16,071	468,000	9,500	12,532	418,000	-10,684%
<b>QOGESP - Orientação de TCC</b>	11,636	14,411	512,000	12,591	17,277	554,000	8,203%
<b>QOICD - Orientação de IC e/ou ID</b>	0,636	2,304	28,000	1,295	2,097	57,000	103,571%
<b>QOMD - Orientação de mestrado (M) ou doutorado (D)</b>	0,000	0,000	0,000	1,773	2,640	78,000	7800,000%
<b>QPBM - Participação em bancas de mestrado</b>	0,023	0,151	1,000	3,205	4,873	141,000	14000,000%

Fonte: Elaborada pelos pesquisadores

Quanto à quantidade de projetos de pesquisa desenvolvidos pelos egressos da segunda turma, observou-se no CL que houve um aumento significativo no número de projetos após o ingresso no doutoramento, passando de 74 para 104 projetos, um acréscimo de 40,541% nos projetos de pesquisa que foram desenvolvidos pelos egressos. Entretanto, como alguns currículos estavam desatualizados, inserimos no questionário perguntas referentes à este item e a análise dos dados indica que todos os projetos de pesquisa estavam registrados no CL. A quantidade de projetos de pesquisa desenvolvidos pelos egressos da segunda turma segundo as respostas do questionário é a mesma descrita na análise do CL: 74 antes do doutorado e 104 após ingresso no doutorado.

Entretanto, como havia perguntas abertas, obtivemos mais informações sobre estes projetos com a análise do questionário. A análise do questionário ainda aponta (Q15-4) que 82% dos egressos da segunda turma dizem que desenvolvem pesquisa, um número alto em relação aos 9% que dizem que não desenvolvem e 9% deles não responderam a esta questão.

Desenvolver pesquisas na AL na área de ensino de ciências e matemática, tanto na linha de formação de professores como na linha de fundamentos e metodologias, faz parte do perfil esperado dos egressos da REAMEC:

[...] Formar docentes pesquisadores, em nível doutoral, na área de Ensino de Ciências e Matemática, tanto em termos teóricos, quanto metodológicos de pesquisa, capazes de uma atuação docente altamente qualificada e de produção de conhecimentos na área no contexto das relações Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente, com especial relevo às questões da Amazônia (REAMEC, 2008, p. 10).

Um egresso disse fazer parte da pesquisa “RIED- Red Interamericana de Educación Docente” (Q15E2).

La RIED se complace anunciar la cohorte de 2019-2021 de la Fellowship de Docentes de la RIED. La Fellowship es una oportunidad de desarrollo profesional para docentes de aula de crecer en su práctica instruccional y liderazgo, y de contribuir a la conversación sobre la política educativa. Compuesta de más de 30 docentes de aula nominados por instituciones que preparan a docentes en los Estados Miembros de la OEA, y que están participando en los Equipos de Proyecto de la RIED, esta Fellowship incluye desarrollo profesional en línea y presencial, una oportunidad de interaccionar con líderes internacionales en educación a través de un Seminario, y apoyo para que ellos pueden ofrecer desarrollo profesional a otros docentes<sup>5</sup>.

Outros egressos disseram desenvolver uma pesquisa: “Educação em Ciências: perspectivas da Etnobiologia” (Q15E7); “A disseminação da produção científica na escola: promovendo a interação entre ensino e pesquisa na Educação Básica” (Q15E10); “Processos de Ensino-Aprendizagem” (Q15E11); “Processos formativos de professores no ensino tecnológico” (Q15E13); “Fatores que dificultam o início da vida acadêmica: pesquisa exploratória com acadêmicos do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Maranhão Campus São Luís Monte Castelo” (Q15E15); “Formação de Professores de EJA” (Q15E21); “Do caos à deriva: escritas de um professorar no ensino superior na pandemia COVID-19” (Q15E19).

Um egresso disse desenvolver duas pesquisas: “Formação de professores no contexto da performatividade docente” e “Educação em Ciências: cenários, perspectivas e desafios em diferentes contextos” (Q15E5).

Três egressos disseram desenvolver três pesquisas: “Ensino e aprendizagem de figuras planas e espaciais nos anos iniciais do ensino fundamental: um olhar à desconstrução

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.oas.org/es/ried/docentes.html> . Acessado em 12/09/2022.

dimensional das formas”; “Representação figural em livros de Matemática: da passagem do reconhecimento discriminativo de formas a identificação de objetos matemáticos” e “Provas e demonstrações no ensino de geometria: um estudo sobre os tipos de provas e discursos empregados por alunos de diferentes níveis de ensino” (Q15E3). O terceiro enumerou “Estudo do processamento do caju e aproveitamento de resíduos gerados como meio de inserção de estudantes no empreendimento científico”; “A cultura indígena como temática para produção de material didático digital para a educação científica” e “Entrelaços: saberes e fazeres da produção artesanal de sabão em diálogo com os conhecimentos científicos na constituição dos conhecimentos escolares” (Q15E12).

Dois egressos disseram desenvolver quatro pesquisas, sendo algumas como orientador e várias relacionadas com a educação básica. Um deles discriminou as seguintes pesquisas: “Tecnologias educacionais digitais emergentes na formação de professores da Educação de Jovens e Adultos da rede municipal de Itacoatiara”; “Ferramentas educacionais para a alfabetização científico-tecnológica no 4º ano do Ensino Fundamental”; “Ferramentas educacionais para a alfabetização científico-tecnológica no 5º ano do Ensino Fundamental”; “Ferramentas educacionais para a alfabetização científico-tecnológica no 3º ano do Ensino Fundamental” (Q15E4).

Outro especificou um grupo de estudos e pesquisas em linguagens e práticas culturais no Ensino de Matemática e Ciências e três projetos: “Projeto PIBIC/CNPQ: percorrendo usos/significados de materiais didáticos manipuláveis no ensino de matemática: da ação experimental à reflexão na formação inicial”; “Usos/Significados de Práticas Culturais/Jogos como proposta metodológica na exploração de Conceitos na Prática Docente do Professor de Matemática”; “Aplicando Metodologias Alternativas em sala de aula: jogos matemáticos e oficinas pedagógicas” (Q15E22).

Em relação à criação de grupos de pesquisa, antes do doutorado nenhum egresso havia criado grupo(s) de pesquisa, em contrapartida após adentrar no doutoramento foram criados 15 grupos de pesquisa, perfazendo um acréscimo de 1.500 %, sendo que uma das metas do programa é formar profissionais “[...] com atributos especiais de autonomia, de competência e de inovação, que os tornem capazes de formular, planejar, desenvolver e avaliar (1) projetos de pesquisas, (2) novas metodologias e (3) produtos para a Educação em Ciências e Matemáticas [...]” na Amazônia (REAMEC, 2008 p. 56).

Outro item consultado no CL foi a quantidade de livros publicados pelos egressos da segunda turma da REAMEC chegando a atingir o significativo número de 221%, sendo que

antes do doutorado, haviam 14 publicações de livros e após o doutoramento esse número aumentou para 45 livros publicados, evidenciando ainda mais a importância de fazer parte de um programa doutoral, pois tal programa, o da REAMEC, estimula a produção acadêmica de seus discentes, criando uma prática comum, que é a de publicar trabalhos científicos.

Antes do doutorado eram 64 capítulos publicados e após o doutorado esse número avança para 137 capítulos, correspondendo um aumento substancial de 114,063%

Quanto à participação em eventos, considerou-se tanto os organizados pelos 44 egressos da segunda turma, bem como os que os egressos participaram com trabalhos apresentados em tais eventos. Diferentemente dos itens apresentados acima, nota-se uma queda em relação a participação em eventos antes e depois do doutorado. A hipótese que se criou é que durante a fase de formação, por terem muitas atividades curriculares os doutorandos acabam diminuindo sua participação em eventos, apesar de ser fomentado essas participações, por fazerem parte da composição das “atividades programadas”, um dos requisitos obrigatórios a ser cumprido antes do exame de qualificação da tese. Entretanto, como outros itens como publicação somam mais créditos que a participação em eventos, os doutorandos costumam dar prioridade para a publicação em detrimento da participação em eventos.

A participação em bancas de TCC ou monografia de graduação e especialização também teve um decréscimo nos números, entretanto, as orientações de TCC ou monografia de cursos de graduação e especialização aumentam consideravelmente, representando um crescimento de 8,203%, passando para 554 orientações realizadas após o início de sua formação doutoral, provavelmente devido a volta dos egressos para as atividades de rotina nas IES de origem.

A mesma suposição se atribue às orientações de iniciação científica e/ou iniciação a docência em que houve crescimento considerável, pois passa de 28 orientações, antes do doutorado para 57 orientações realizadas após o doutoramento (103,571%).

As IES seguem alguns critérios para que um docente desenvolva certos tipos de orientações, por exemplo, para que o docente possa orientar projetos de iniciação científica, ele tem que possuir, no mínimo, o título de mestre, ou seja, o docente tem que estar em um nível acima do orientando. Assim, as orientações de Mestrado e Doutorado, passam de zero para 78 pesquisas depois do doutorado. Esse número nos mostra que o programa da REAMEC está cumprindo com seus objetivos que é de aumentar o número de doutores para que eles possam orientar pesquisas voltadas para o desenvolvimento da educação científica na AL, como reza o projeto do programa quando se refere ao perfil deste profissional:

O doutor em Ensino de Ciências e Matemática, egresso do Programa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática, é aquele profissional pesquisador engajado na construção da cidadania, desenvolvendo pesquisas e produzindo conhecimentos na área, com vistas à implantação e implementação de projetos promotores do desenvolvimento regional e local. Um profissional docente-pesquisador-formador diferenciado, atuante em projetos e ações que incidam em processos e/ou produtos que promovam a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem na Educação Básica e da Formação inicial e continuada de professores para o ensino de ciências e matemática. Tais profissionais precisam ser qualificados com atributos especiais de autonomia, de competência e de inovação, que os tornem capazes de formular, planejar, desenvolver e avaliar (1) projetos de pesquisas, (2) novas metodologias e (3) produtos para a Educação em Ciências e Matemáticas no contexto regional da Amazônia (REAMEC, 2008, p. 56).

Até o momento da análise dos Currículo Lattes (02 de março de 2021) pode-se observar que os egressos da segunda turma tiveram participação em 20 bancas de doutorado. Em relação a participação em bancas de mestrado, o aumento é significativo, pois passa de 01 participação para 141, ou seja, teve um aumento de 140 no número de participações. Percentualmente, isso representa um aumento de 14.000%. Esse número é bastante representativo, pois demonstra que cada vez mais estão sendo desenvolvidas pesquisas científicas em nível de mestrado na região da Amazônia Legal na área de ensino de ciências e matemática, seja na formação de professores, seja na linha de fundamentos e metodologias.

Pode-se observar que também houve um aumento substancial no número de resumos e resumos expandidos publicados em eventos, passando de 158 antes do ingresso no programa para 273 depois de concluir o doutorado.

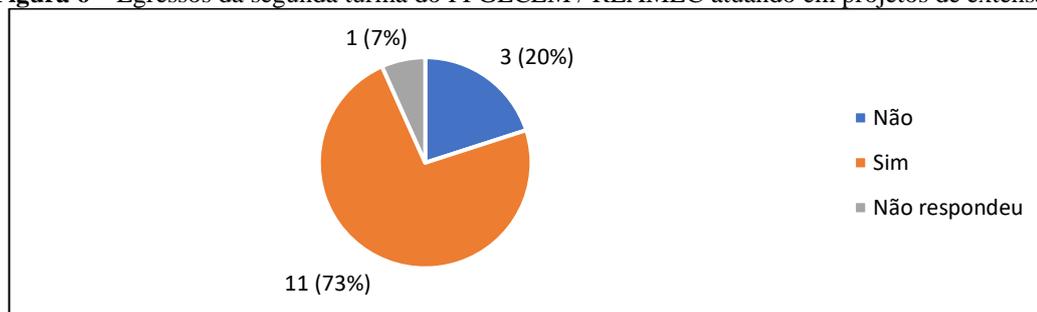
Percebe-se também que ocorreu um salto nas publicações, saindo de 65 para 261 artigos publicados em revistas científicas, demonstrando assim que o PPGECEM instiga os discentes a divulgarem os seus escritos oriundos de todo o seu processo formativo doutoral. Constata-se através dos CL dos egressos da segunda turma que tais objetivos por parte do programa da REAMEC estão sendo alcançado, ou seja, o Programa está formando doutores “da/na e para a região” (REAMEC, 2008, p. 41) com o intuito de fixá-los nesta região, criando a possibilidade de desenvolver novos programas de mestrado e doutorado nos estados que compõem a Amazônia Legal.

A pesquisa constatou que até 2022 foram criados três programas de Mestrado na área de Ensino de Ciências e Matemática na Amazônia Legal com a participação efetiva de doutores formados pela REAMEC, sendo que egressos da segunda turma estão atuando nos mesmos como docentes: Programa de Pós-graduação - Mestrado em Educação Matemática (PPGEM)

na Universidade Federal de Rondônia (UNIR / campus de Ji-paraná); Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECM) no Instituto de Ciências Naturais, Humanas e Sociais (ICNHS/ campus Sinop) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática na Universidade Federal do Acre (UFAC).

A Figura 5 apresenta em porcentagem o número de egressos que informaram no questionário que atuam com projetos de extensão (73%), 20% não atuam e 7% não responderam. Pode-se observar que dos egressos que responderam ao questionário um significativo número de doutores atuando em projetos de extensão.

**Figura 6** – Egressos da segunda turma do PPGECM / REAMEC atuando em projetos de extensão.



**Fonte:** Elaborado pelos pesquisadores com dados do Questionário.

Dentre os egressos da segunda turma da REAMEC que responderam ao questionário, 73% deles dizem que são revisores de revistas ou eventos, 14% disseram que não e 1% não responderam.

Como pode se perceber na discussão aqui realizada, o principal impacto da formação doutoral no PPGECM / REAMEC da turma que adentrou no programa em 2013 e concluiu o doutorado entre 2016 e 2017 se deu no aumento expressivo de produção científica na área, na região que detém os menores indicadores do país, a região N e parte do CO e NE.

Podemos ainda destacar o impacto dessa formação nas instituições em que esses egressos trabalham, com um número significativo de doutores dessa turma atuando em cargos de gestão educacional acadêmica e científica, na criação e atuação docente em cursos de pós-graduação que certamente vêm impactando a formação inicial e continuada de professores da educação básica, o que oferece um vasto campo para novas investigações.

Dentro de um contexto de mudanças e disputas por territórios no campo do currículo de todos os níveis, especialmente daqueles relacionados com a formação de professores nas licenciaturas, evidenciadas nos documentos oficiais emitidos pelo Conselho Nacional de

Educação (DAMEÃO et al, 2023), podemos concluir que o PPGECEM / REAMEC tem um importante papel a desempenhar na região Norte, parte do Nordeste e do Centro-Oeste, ao fomentar pesquisas na área de Ensino, especialmente no doutorado do programa, nos mestrados recém criados e nas licenciaturas e escolas da educação básica na Amazônia Legal.

Daí, a importância de novas pesquisas com os egressos do programa, bem como da criação de um projeto que aprofunde o vínculo do programa com seus respectivos egressos é um componente primordial a ser trabalhado pela coordenação do curso, pois, é possível perguntar diretamente aos doutores egressos como eles avaliam a importância do curso para o seu avanço na carreira de professor, se sua postura como professor modificou em razão da conclusão do curso, buscando se conhecer melhor a relação entre a ocupação e a formação profissional recebida (MACCARI; TEIXEIRA, 2014; 2018; LIMA; ANDRIOLA, 2018; DIAS SOBRINHO, 2000; 2005; 2008; ESPARTEL, 2009; MOTA, 2014).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresenta resultados parciais de um estudo de caso, relativo aos dados produzidos através de dois procedimentos para a construção dos dados: consultas aos currículos disponibilizados pelos 44 egressos na Plataforma Lattes (CL) e um questionário *on line* enviado a todos os egressos dessa turma, com retorno de 22 respondentes (50%).

O objetivo deste trabalho foi traçar o perfil dos egressos da segunda turma da REAMEC, buscando compreender o impacto dessa formação na vida dos egressos inseridos no contexto da AL. Os dados permitiram uma análise da distribuição dos egressos por gênero e instituição de origem, formação inicial, mestrados cursados, bem como do impacto da formação doutoral na AL: formação acadêmica, campo de atuação, inserção em grupos de pesquisa e programas de pós-graduação e produção acadêmica (ensino, pesquisa, extensão e gestão).

Como resultados, constatou-se um número significativo de mulheres nessa turma (26 mulheres e 16 homens), representando uma porcentagem de 59%. Em relação à formação inicial dos egressos, notou-se a predominância dos cursos de licenciaturas em Pedagogia e Matemática. Quanto ao intervalo de tempo entre a graduação e o doutorado, vinte (20) dos doutores esperaram entre 11 a 20 anos para adentrar em um programa de doutoramento, evidenciando um longo tempo de espera para cursar o doutorado devido principalmente à escassez de oferta de cursos dessa natureza na Amazônia Legal.

O principal impacto da formação doutoral dessa turma pode ser notado na produção científica que aumentou significativamente após ingresso no doutorado e os egressos vêm contribuindo com a criação e manutenção de grupos de pesquisa e programas de pós-graduação na área, além de seu importante papel na formação de professores na região amazônica.

Com a análise dos Currículos Lattes dos egressos da segunda turma formada pelo PPGECEM e das respostas ao questionário pode-se observar a sustentação do programa na região da AL, com impacto significativo no desenvolvimento de pesquisas na área de ensino de ciências e matemática, na formação inicial e continuada de professores e na criação e desenvolvimento de programas de pós-graduação, grupos de pesquisa e pesquisas na área.

Constata-se que o Programa está formando doutores para atuar desenvolvendo projetos “da/na e para a região” (REAMEC, 2008, p. 41) tendo êxito no objetivo de fixá-los nesta região, demonstrando assim, a eficácia do PPGECEM da REAMEC, no que diz respeito às produções científicas desenvolvidas pelos doutores egressos formados da segunda turma, onde podemos constatar o número elevado de publicações de: livros; capítulos de livros; grupos de pesquisa criados; artigos científicos publicados; bem como participação em bancas de TCC, Mestrado e Doutorado e talvez, o mais significativo, participação na criação e implantação de novos programas de pós-graduação na área.

## REFERÊNCIAS

ANDRIOLA, W. B.; BARROZO FILHO, J. L.; NOGUEIRA, P. R. M. de C. Avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES): relevância do acompanhamento de alunos egressos para o aprimoramento acadêmico. **Educação & Linguagem**, ano 5, nº 2, Dez. 2018, p. 1-16. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/thtJxftVXVGK4MMVCKGb6Dy/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25/06/2023.

ALVES, A. C. T. **O Programa de Pós-Graduação da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática: estudo da trajetória profissional de egressos**. Tese (Doutorado em Educação em Educação em Ciências e Matemática). 2018. Cuiabá-MT. Disponível em: <<https://www1.ufmt.br/ufmt/un/publicacao/ppgecem?busca=Ana+Claudia+Tasinaffo+Alves&filtro=autor&categoria>>. Acesso em: mai. de 2020.

ALVES, A. C. T.; MELLO, I. C. de. Doutorado da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática sob a perspectiva dos egressos. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 147–166, 2020 <https://doi.org/10.26571/reamec.v8i2.9979>

BARROS, V. **Relatório Global de Gap de Gênero 2022 - Fórum Econômico Mundial - Insight Report** Julho 2022. Disponível em: [https://pt.linkedin.com/pulse/relat%C3%B3rio-global-de-gap-g%C3%AAnero-2022-forum-econ%C3%B4mico-valeria-barros?trk=public\\_post](https://pt.linkedin.com/pulse/relat%C3%B3rio-global-de-gap-g%C3%AAnero-2022-forum-econ%C3%B4mico-valeria-barros?trk=public_post). Acesso em 24 fev. 2023.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento de Área 2019** – Área 46 Ensino. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf> . Acesso em: 26 mai. 2022.

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Brasil: Mestres e Doutores 2019**. Brasília, DF. Disponível em: <https://mestresdoutores2019.cgee.org.br>. Acesso em: fev. 2023.

DAMEÃO, A.; FARIAS, G. dos S.; PEREIRA, P. S. Discussões sobre Formação de Professores e Interdisciplinaridade: O que dizem as Resoluções CNE/CP2/2015 e CNE/CP2/2019? **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 11, n., 1, e23020, jan./dez., 2023. <http://dx.doi.org/10.26571/reamec.v11i1.14343> .

DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação da educação superior**. Petrópolis: Vozes, 2000.  
DIAS SOBRINHO, J. Avaliação Institucional: instrumento de qualidade educativa. A experiência da UNICAMPI. In: DIAS SOBRINHO, J.; BALZAN, N. C. **Avaliação institucional**. Teoria e experiência. 3ed. São Paulo: Cortez, 2005.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação Educativa: Produção de sentidos com valor de formação. **Avaliação** – Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas, Sorocaba/SP, v. 13, n. 1, p. 193-207, mar. 2008. Disponível em: <  
<https://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a11v13n1.pdf>> Acesso em mai. 2020.

ESPARTEL, L. B. O uso da opinião dos egressos como ferramenta de avaliação de cursos: o caso de uma instituição ensino superior catarinense. **Revista Alcance** – Eletrônica, v. 16, n. 1, p. 102 – 114, 2009. Disponível em:  
<https://periodicos.univali.br/index.php/ra/article/view/1050>. Acesso em: junho de 2020.

GUEDES, M. de C. A presença feminina nos cursos universitários e nas pós-graduações: desconstruindo a ideia da universidade como espaço masculino. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.15, supl., p.117-132, jun. 2008. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/tPvR4dWz5GzGCgn4c6GCZHp/abstract/?lang=pt>. Acesso em fev. 2023.

LIMA, L. A.; ANDRIOLA, W. B. Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES). **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 23, n. 1, p. 104-125, mar. 2018. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/aval/a/thtJxftVXVGK4MMVCKGb6Dy/?format=pdf>. Acesso em 07/11/2022.

MACCARI, E. A.; TEIXEIRA, G. C. Estratégia de Planejamento de Projeto para Acompanhamento de Alunos Egressos de Programa de Pós-Graduação. **Revista Administração**, Santa Maria, v.7, n.1, p. 101-116, 2014. Disponível em:  
<http://www.spell.org.br/documentos/ver/31436/estrategia-e-planejamento-de-projeto-para->

[acompanhamento-de-alunos-egressos-de-programas-de-pos-graduacao-stricto-sensu](#). Acesso em: 25/06/2023.

MARTINES, E. A. L. de M. **O currículo possível na educação superior**: Estudo sobre o curso de Biologia em uma universidade amazônica. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano) 2005. Universidade de São Paulo. São Paulo-SP. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-22032007-163140/pt-br.php>> Acesso em: 05 mai. 2020.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-3132006000100009](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-3132006000100009). Acesso em: 06 jul. 2020.

MOTA, J. L. T. Estudo da Eficácia da Formação de Graduandos Através da Avaliação de Egressos. 2014. 161 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza – CE. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/9176>. Acesso em: maio de 2021.

NASCIMENTO FILHO, V. B. **Processo formativo de egressos no doutorado em educação em ciências e matemática da REAMEC** – Avaliação com a segunda turma (2013). 194f. Tese. (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Mato Grosso, PPGECM/REAMEC. Cuiabá/MT, 2022.

REAMEC. **Projeto de criação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (PPGECM / REAMEC)**. Comissão de Elaboração, Cuiabá, 2008.

SANTOS, J. P. C. **Relações entre Ensino de Ciências e Matemática e minorias sociais na Amazônia**: Contribuições dos egressos da Terceira Turma da REAMEC. 227f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Mato Grosso, PPGECM/REAMEC. Cuiabá/MT, 2022.

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória** - Desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação do currículo. 2 ed. São Paulo: Cortez ed. /Autores Associados, 1991.

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória** - Desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação do currículo. Editora Cortez, 2000.

SAUL, A. M. **Avaliação Emancipatória** - Desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação do currículo. Editora Cortez, 2010.

SOUSA, A. G. de. **Avaliação emancipatória do currículo e desenvolvimento profissional**: um estudo com formadores da licenciatura em ciências biológicas do IFRO. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática. REAMEC. Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, 2018. Disponível em: <[https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=7136769](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7136769)> Acesso em: mai. 2020.

## APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

### AGRADECIMENTOS

Aos egressos da Turma 2013 (segunda turma) do PPGECEM / REAMEC. À Coordenação do PPGECEM / REAMEC.

### FINANCIAMENTO

Financiado pelo(s) próprio(s) autor(es).

### CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Introdução: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Referencial teórico: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Análise de dados: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Discussão dos resultados: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Conclusão e considerações finais: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Referências: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Revisão do manuscrito: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

Aprovação da versão final publicada: Virgílio Bandeira do Nascimento Filho e Elizabeth A. L. M. Martines

### 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

Os autores declaram que disponibilizarão os dados da pesquisa aos interessados com o objetivo de facilitar e promover o entendimento da pesquisa, sua avaliação por pares, reprodutibilidade, reuso, preservação e visibilidade.

### PREPRINT

Não publicado.

### CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

### APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos com número do protocolo CAAE 46438321.3.0000.5016 e parecer sob o número 4.888.890, em 06 de agosto de 2021.

### COMO CITAR – ABNT

NASCIMENTO FILHO, V. B; MARTINES, E. A. L. de M. Perfil dos Egressos da Turma 2013 do PPGECEM/REAMEC. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 11, n. 1, e23050, 2023. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.15098>

### COMO CITAR - APA

Nascimento filho, V. B. & Martines, E. A. L. de M. Perfil dos Egressos da Turma 2013 do PPGECEM/REAMEC. *REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*. Cuiabá, 11(1), e23050. <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.15098>

### 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

Três pareceristas *ad hoc* avaliaram este manuscrito e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

### HISTÓRICO

Submetido: 07 de março de 2023.

Aprovado: 27 de junho de 2023.

Publicado: 30 de agosto de 2023.

---