

**GRUPOS DE PESQUISA INTERINSTITUCIONAIS: reflexão sobre o GHEMAT e sua relação com conceitos fleckianos**

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN INTERINSTITUCIONALES: reflexión sobre GHEMAT y su relación con conceptos fleckianos

INTERINSTITUTIONAL RESEARCH GROUPS: reflection on GHEMAT and its relationship with fleckian concepts

Cintia Schneider<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-9864-8347>

Yohana Taise Hoffmann<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3590-315X>

David Antonio da Costa<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4493-9207>

**Resumo**

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática do Brasil (GHEMAT – Brasil) e do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática de Santa Catarina (GHEMAT – SC). E-mail: cintia.schneider1995@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela universidade Federal de Santa Catarina Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática do Brasil (GHEMAT – Brasil) e do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática de Santa Catarina (GHEMAT – SC). E-mail: yohana.thc@gmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor Associado do Departamento de Metodologia de Ensino (MEN). Docente permanente do Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Membro do Grupo Associado de Estudos e Pesquisa sobre História da Educação Matemática (GHEMAT – Brasil) e líder do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática de Santa Catarina (GHEMAT – SC). E-mail: david.costa@ufsc.br

**Como referenciar este artigo:**

SCHNEIDER, Cintia; COSTA, David Antonio da; HOFFMANN, Yohana Taise. Grupos de pesquisa interinstitucionais: reflexão sobre o GHEMAT e sua relação com conceitos fleckianos. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 24, p. 1-20, ano 2022. DOI <http://dx.doi.org/10.22196/rp.v24i1.6872>

O objetivo principal deste trabalho é realizar entrelaçamentos entre as práticas de investigação de grupos de pesquisa interinstitucionais, em especial o caso do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática do Brasil (GHEMAT), e os conceitos de circulação intracoletiva e intercoletiva, círculo exotérico e esotérico tomados dos estudos de Fleck (2010). Uma busca no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq no campo da História da educação matemática (Hem) resultou em oito grupos interinstitucionais. Dentre estes, destaca-se o GHEMAT que possui vínculo com 24 distintas instituições parceiras. Constatou-se que este promove a circulação intra e intercoletiva por meio de grupos de trabalho nos eventos próprios e da área da educação, impulsiona a circulação de dossiês e artigos em revistas do campo da Hem, implementa disciplinas com a sua perspectiva teórica e metodológica nos diversos espaços institucionais e, desta forma, fortalece o círculo esotérico, o que favorece a expansão das pesquisas na área.

**Palavras-chave:** História da Educação. Teoria do Conhecimento. Processo Científico. Centro de Documentação e Pesquisa.

### Resumen

El objetivo principal de este artículo es hacer conexiones entre las prácticas de investigación de los grupos de investigación interinstitucionales, en particular el caso del Grupo de Investigación sobre Historia de la Educación Matemática en Brasil (GHEMAT), y los conceptos de circulación intracolectivo e intercolectivo, círculos exotéricos y esotéricos tomados de los estudios de Fleck (2010). Una búsqueda en el Directorio de Grupos de Investigación del CNPq en el área de Historia de la Educación Matemática (Hem) resultó en ocho grupos interinstitucionales. Entre estos destaca el GHEMAT, que tiene vínculos con 24 instituciones socias diferentes. Se constató que esta promueve la circulación intra e intercolectiva a través de mesas de trabajo en eventos propios y en el área de la educación, impulsa la circulación de dossiers y artículos en revistas del ámbito de la Dobladillo, implementa disciplinas con su contenido teórico y perspectiva metodológica en los diferentes espacios institucionales y, de esa forma, fortalece el círculo esotérico, lo que favorece la expansión de la investigación en el área.

**Palabras clave:** Historia de la educación. Teoría del Conocimiento. Proceso científico. Centro de Documentación e Investigación.

### Abstract

The main objective is to make connections between the research practices of inter-institutional research groups, in particular the case of the Research Group on the History of Mathematics Education in Brazil (GHEMAT), and the concepts of intra-collective and inter-collective circulation, exoteric and esoteric circles taken from the studies by Fleck (2010). A search in the Directory of Research Groups of CNPq in the field of History of Mathematics Education (Hem) resulted in eight inter-institutional groups. Among these, the GHEMAT stands out, which has links with 24 different partner institutions. It was found that this promotes intra- and inter-collective circulation through working groups in its own events and in the area of education, drives the circulation of dossiers and articles in journals in the field of Hem, implements disciplines with its theoretical and methodological perspective in the different institutional spaces and, in this way, strengthens the esoteric circle, which favors the expansion of research in the area.

**Keywords:** History of Education. Theory of Knowledge. Scientific Process. Documentation and Research Center.

## INTRODUÇÃO

Pesquisar é algo que vai muito além de consultar/buscar informações. De acordo com a definição no dicionário Houaiss (2009, p. 342) pesquisa é “O conjunto de atividades que têm por finalidade a descoberta de novos conhecimentos no domínio científico literário, artístico, etc. É a investigação ou indagação minuciosa, é o exame de laboratório”. Ou seja, o ato de pesquisar envolve criticidade, reflexão e sistematização (GOMES, 2019).

Já dizia Demo (2006) que a pesquisa é atividade essencial da ciência. Avanço científico e pesquisa são termos indissociáveis, visto que sem o segundo o primeiro não ocorre. Ao apoiar-se nos conceitos deste autor afirma-se que a pesquisa possui papel emancipatório e deve estar presente em todo o trajeto educativo, afinal: “O pesquisador não é somente quem sabe acumular dados mensurados, mas quem nunca desiste de questionar a realidade” (DEMO, 2006, p. 20).

O autor supracitado pontua a relevância de considerar o processo histórico, enfatizando que toda pesquisa possui um ponto de vista teórico ou interesse ideológico particular. Assim, ela resulta da capacidade de questionamento do pesquisador, que possui consciência da importância da provisoriedade da pesquisa científica para o seu avanço.

Neste sentido surge o questionamento: Universidades brasileiras estão realizando pesquisas? Para obter respostas foram utilizados dos dados disponíveis em um informativo do Ministério da Educação (MEC) que aponta um aumento no número de mestrandos e doutorandos, sendo que, em 1996, eram 67.820 pós-graduandos divididos nos dois níveis citados; já em 2003, este número quase dobrou, alcançando o quantitativo de 112.237 estudantes (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, s.d). Apesar de terem ocorridos cortes significativos no orçamento da pós-graduação, os últimos dados disponibilizados pelo governo federal, de 2016, apontavam 199.566 pesquisadores matriculados em cursos de pós-graduação brasileiros (CNPq, s.d.).

Considerando o lugar social Certeau (2013) dos autores deste texto como pesquisadores interessados na área da Educação, estes realizaram uma consulta na plataforma Sucupira e obtiveram resultados de que, atualmente, no Brasil, há 191 programas de pós-graduação em educação e 288 cursos de pós-graduação, detalhados na imagem abaixo:

Fig 1. Quantitativo de Programas/Cursos de Pós-Graduação no Brasil, em fevereiro/2021

Cursos Avaliados e Reconhecidos													
Nome	Área de Avaliação	Total de Programas de pós-graduação						Totais de Cursos de pós-graduação					
		Total	ME	DO	MP	DP	ME/DO	MP/DP	Total	ME	DO	MP	DP
EDUCAÇÃO	EDUCAÇÃO	191	44	1	49	0	94	3	288	138	95	52	3
Totais		191	44	1	49	0	94	3	288	138	95	52	3

ME: Mestrado Acadêmico  
DO: Doutorado Acadêmico  
MP: Mestrado Profissional  
DP: Doutorado Profissional  
ME/DO: Mestrado Acadêmico e Doutorado Acadêmico  
MP/DP: Mestrado Profissional e Doutorado Profissional

Fonte: Plataforma Sucupira, 2021

De certo há uma expressiva quantidade de programas de pós-graduação. No entanto, pode-se pensar: como se tem dado a produção de conhecimento desse contingente de pesquisadores? Evangelista, Triches e Vaz (2016) investigaram sobre o conhecimento científico produzido pelo Grupo de Trabalho Políticas Públicas e Gestão Educacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Educação, Regional Sul (ANPEd-Sul), no período 1998-2014. Dentre outras coisas, as autoras identificaram neste trabalho de fôlego produções propensas “aos textos descritivos, pouco analíticos e, não raras vezes, caudatários de certo sincretismo teórico” (EVANGELISTA; TRICHES; VAZ, 2016, p. 48). As autoras apontam a necessidade de se aprofundar os referenciais teóricos metodológicos tendo em vista a produção de conhecimento científico consistente, não apenas em termos de amplitude de fontes empíricas, mas de capacidade teórica para explicação do problema em tela. Estes resultados provocam problematizar formas e práticas de produção do conhecimento científico. Como superar as possíveis superficialidades causadas pelo produtivismo inserido no campo da educação?

Ainda ao se tratar de pesquisas, Gomes (2019) pontua que o desenvolvimento destas pode ocorrer tanto de forma individual, como de forma coletiva. Esta última “[...] é realizada tanto por uma rede de pesquisadores quanto por um grupo em que um conjunto de pessoas compartilham e debatem ideias e desenvolvem projetos” (GOMES, 2019, p. 142). Intenta-se problematizar a atuação dos grupos de pesquisa e sua relevância para o desenvolvimento das investigações.

Em síntese, o objetivo geral deste texto é realizar entrelaçamentos entre as produções de grupos de pesquisa interinstitucionais, em especial o caso do Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática (GHEMAT)<sup>4</sup>, cuja perspectiva de investigação está relacionada aos processos históricos de ensino e aprendizagem da Matemática, tratando-a como uma especificidade da história da educação. Dessa forma, no presente artigo, mobilizam-se os conceitos de circulação intracoletiva e intercoletiva, círculo exotérico e esotérico, referentes à epistemologia de Ludwik Fleck (1986-1961).

## 1. GRUPOS DE PESQUISA

Adentrar na pós-graduação, na maioria das vezes, é sinônimo de fazer parte de um Grupo de Pesquisa<sup>5</sup>, que nada mais é do que um coletivo que possui interesses de investigação em comum. Odelius e Sena (2009, p. 14) corroboram com esta inferência:

No contexto das Universidades, espaço reconhecido como produtor de conhecimento, alguns estudos indicam que o trabalho em equipe melhora a quantidade e a qualidade dos artigos publicados e recomendam a realização de novos estudos, que permitam conhecer: (1) as razões porque os pesquisadores colaboram entre si; (2) os efeitos dessa colaboração na qualidade e quantidade de artigos publicados e na formação de grupos sociais; (3) a importância dos grupos de pesquisa sobre as publicações; e (4) o papel exercido por diferentes participantes nos grupos.

Os mesmos autores citam que “os órgãos de fomento ao ensino e pesquisa têm incentivado a formação de grupos de pesquisa e a realização de parcerias entre instituições para o desenvolvimento de estudos” (ODELIUS; SENA, 2009, p. 15).

Novamente, considerando o local social e de pesquisa dos autores deste artigo, situa-se o campo da Educação, em particular o subcampo da História da educação matemática (Hem) e esta será a motivação tomada para aprofundamentos mais específicos. Valente

---

<sup>4</sup> Para maiores informações disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2116509882385976>. Acesso em: 18 jul. 2021. No ato da escrita desta pesquisa o grupo se encontrava certificado na plataforma do CNPq, porém, tempos após, verificou-se que o mesmo teve alteração de *status* para excluído no DGP do CNPQ. Isso se deu pela criação e efetivação de uma Associação civil, com personalidade jurídica, sem fins lucrativos, denominada Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática, a qual podem ser consultadas maiores informações em < <https://ghemat-brasil.com.br/home/>>. Em relação às referências dos trabalhos do grupo estudado a maioria das teses e dissertações dos pesquisadores do GHEMAT estão disponíveis em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1791>.

<sup>5</sup> Não necessariamente é preciso estar na pós-graduação para integrar um grupo de pesquisa.

(2020), nos últimos 20 anos, vem estudando o campo da Hem no Brasil, assim, destaca-se a seguinte passagem em um dos seus textos:

Neste texto utilizamos a expressão “História da educação matemática – Hem” e não “História da Educação Matemática” de modo a não ensejar dúvidas quanto às possibilidades de estudos da Hem. Elas não se restringem às pesquisas que tratam da história do campo da Educação Matemática, referem-se a toda e qualquer investigação que considere a matemática presente nos processos de ensino e de aprendizagem ao longo dos séculos (VALENTE, 2020, p. 191).

Ao buscar por grupos de pesquisa que possuem o termo ‘História da Educação Matemática’ no nome do grupo, ou como linha de pesquisa ou como palavra-chave da linha de pesquisa no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) obteve-se retorno de 56 grupos de pesquisa<sup>6</sup>.

Debruçando-se sobre este resultado, observa-se uma invariante em 8 grupos. Há uma partição específica daqueles que explicitamente indicam instituições parceiras, ou seja, não se limitam a um único *lócus* de trabalho. Estes grupos de pesquisa ficam caracterizados, desta forma, como grupos de pesquisa interinstitucionais.

**Quadro 1.** Grupos de pesquisa em História da Educação Matemática com instituições parceiras

Grupo de pesquisa	Instituição	Líder (es)	Instituições parceiras
Grupo de Educação e História da Matemática	UECE	Ana Carolina Costa Pereira	4
Grupo de Pesquisa em Educação Matemática e Cultura	UFSCAR	Ademir Donizeti Caldeira e Denise Vilela	1
Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática – Mato Grosso do Sul	UFMS	Késia Caroline Ramires Neves	1
Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática – Paraná	UTFPR	Barbara Winiarski Diesel Novaes e Mariliza Simonete Portela	2
O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação	UFT	Janeisi de Lima Meira e Dailson Evangelista Costa	1

<sup>6</sup> Dados disponíveis em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/home>. Acesso em 22 fev. 2021

Matemática na Formação de Professores			
Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas	UNESP	Lourdes de la Rosa Onuchic e Normal Suely Gomes Allevalo	6
História, Filosofia e Educação Matemática	UNESP	Arlete de Jesus Brito e Andreia Dalcin	6
Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática	UNIFESP	Neuza Bertoni Pinto e Wagner Rodrigues Valente	24

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme se observa no Quadro 1, a maioria dos grupos de pesquisas que investiga a Hem possui vínculos com instituições parceiras, salvo três: o grupo da UFSCAR, o da UFMS e o da UFT. No entanto, o GHEMAT se destaca por reunir maior número de instituições parceiras, um total de 24. À vista disso, explora-se a seguir a relação entre grupos de pesquisa e seus vínculos interinstitucionais, especialmente o GHEMAT.

#### 1.1. Grupos de pesquisa e a interinstitucionalidade: caso do GHEMAT

Considerando os dados do CNPq sobre grupos de pesquisa com parcerias institucionais, apontados no subitem anterior, definem-se abaixo grupos de pesquisa interinstitucionais, de acordo com Veiga (2009, p. 50):

A pesquisa interinstitucional implica reciprocidade, pois se realiza entre instituições universitárias. O prefixo inter evidencia uma posição intermediária e recíproca. Assim, a pesquisa interinstitucional envolve o trabalho em grupo, a parceria, a colaboração. É um processo coletivo de colaboração entre grupos. O trabalho investigativo é coletivo, e isto, significa ação conjunta de investigação, de indagação pormenorizada.

A prerrogativa do trabalho de grupos de pesquisa interinstitucionais é exatamente o intercâmbio de ideias, discussões e reflexões com seus pares, por mais que os mesmos não compartilhem o mesmo *lócus* físico, ou seja, o objetivo é a coprodução de conhecimento. Veiga (2009, p. 51) pontua que esta perspectiva de trabalho tem surgido como “resposta às transformações sociais, políticas, culturais e tecnológicas que colocam

em discussão as formas conservadoras e individualistas de produção de conhecimento e desenvolvimento profissional de professores”.

Sant’Ana (2015, p. 1149) adverte que este trabalho interinstitucional é complexo, visto que se faz necessária “a vontade dos parceiros de ultrapassagem das assimetrias porventura existentes por meio da troca de experiências, do diálogo acerca dos diferentes interesses em jogo, além do reconhecimento e da mobilização dos saberes de cada um”.

Ao tratar do termo interinstitucionalidade é preciso ter cuidado e não interpretar somente como uma junção de pesquisadores e, sim, compreender que esta formação de grupos de pesquisa permite, na interação entre seus membros, maior reflexão, discussões mais ricas e como consequência maior resolutividade nos desafios impostos pela investigação.

Ao analisar os sete primeiros grupos citados no Quadro 1, as informações disponíveis no diretório do CNPq mostram que estes (grupos) têm em média cinco instituições parceiras. O grupo que se destaca quanto a instituições parceiras é o GHEMAT, com 24<sup>7</sup>. Além disso, há ramificações/regionalizações do GHEMAT<sup>8</sup>, a saber: GHEMAT – SC, com liderança do Prof. Dr. David Antonio da Costa e Profa. Dra. Iara Zimmer e tem sua sede na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); GHEMAT - PR coordenado pela(s) Profa. Dra. Barbara Winiarski Diesel Novaes e Profa. Dra. Mariliza Simonete Portela e sediado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR); GHEMAT – SP que é institucionalizado na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e está sob liderança dos Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente e Profa. Dra. Neuza Bertoni Pinto; GHEMAT – MS, sediado na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e liderado pela Profa. Dra.

---

<sup>7</sup> Universidade Federal do Pará; Universidade Federal de Pelotas; Universidade Federal de Sergipe; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Universidade Nove de Julho; Universidade Federal de Ouro Preto; Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; Universidade Tecnológica Federal do Paraná; Universidade de Vassouras; Universidade de Cuiabá; Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Universidade Federal de Alagoas; Universidade Federal de Mato Grosso; Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais; Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; Universidade Federal de Juiz de Fora; Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Universidade Bandeirante de São Paulo; Universidade do Vale do Sapucaí; Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade Federal do Espírito Santo; UNIFESP (campus Guarulhos e Diadema).

<sup>8</sup> Apesar do *status* do GHEMAT ter sido alterado no DGP para excluído, logo após as análises deste artigo, salienta-se que as ramificações deste grupo permanecem certificadas, o que evidencia a dimensão do grupo maior.

Késia Caroline Ramires Neves; e por fim, GHEMAT- RJ, liderado pela Profa. Dra. Denise Medina de Almeida França e sediado na Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ).

Veiga (2009) faz uma distinção em duas modalidades, ao problematizar o termo interinstitucionalidade: a primeira define grupos de pesquisa que têm como foco um tema maior que é de interesse dos grupos constituintes, ou seja, todo o processo de pesquisa é de decisão coletiva dos pesquisadores, desde definição, base teórica, metodologia, coleta, análise e interpretação de dados. Já a segunda modalidade se refere ao princípio dos grupos de pesquisa terem uma temática central, mas com projetos com enfoque que se diferem. Estes grupos podem, mas não obrigatoriamente, ter similaridades em “a revisão de literatura, procedimentos e instrumentos metodológicos” (VEIGA, 2009, p. 55).

A prática de pesquisa do GHEMAT se caracteriza na segunda modalidade indicada pelo autor. Com a intenção “alargar o entendimento de como se dá, na história, o processo de escolarização dos saberes e, em particular, da matemática, a partir de um instrumental teórico metodológico utilizado por historiadores” (VALENTE, 2007, p. 47), o GHEMAT se distingue pela sua produção coletiva, na qual as pesquisas estão estruturadas por projetos maiores, os chamados projetos temáticos, no âmbito de todo o grupo. Desta forma, o GHEMAT deixa de ser um coletivo pertencente a uma dada universidade, a um dado programa de pós-graduação e passa a se instituir como um conjunto de pesquisadores de diferentes instituições e programas de pós-graduação, em diversos estados brasileiros (VALENTE, 2013).

Exatamente por conta da característica do grupo de produção coletiva que pesquisadores do GHEMAT fazem uso compartilhado do banco de dados, presente na comunidade História da Educação Matemática do Repositório de Conteúdo Digital<sup>9</sup> (RCD), situado virtualmente da UFSC. O RCD tem por objetivo “armazenar documentação vinda de diferentes partes do país, com a finalidade de subsidiar estudos sobre história da educação matemática brasileira”<sup>10</sup>. Nele são armazenados documentos diversos, como livros, cadernos, revistas, jornais legislações que são encontrados por pesquisadores do GHEMAT em acervos e/ou arquivos de todo o país. Este meio de busca de dados tem se

<sup>9</sup> Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>. Acesso em 02 mar. 2021

<sup>10</sup> Excerto retirado da página do GHEMAT, disponível em: <https://www.ghemat.com.br/>. Acesso em: 01 mar. 2021

mostrado viável e muito rico para as pesquisas do grupo, haja vista que permite diálogo entre pesquisadores das diversas instituições parceiras e facilita a busca por vestígios históricos (COSTA; VALENTE, 2015).

### **1.3. Interinstitucionalidade de programas de pós-graduação e conceitos de Ludwik Fleck**

Ludwik Fleck, nascido em 1896 em Lwów, na Polônia (hoje região da Ucrânia) e falecido em 1961, em Israel, foi médico e pesquisador em bacteriologia, microbiologia e imunologia, com grande destaque nesta última. Além de seu trabalho na área da saúde, também foi estudioso da filosofia, sociologia e história e com isso teve vasta produção na área da epistemologia (DELIZOICOV ET AL., 2002; LORENZETTI; MUENCHEN; SLONGO, 2013). Fleck é reconhecido por questionar a tese empirista indutivista (Gonçalves e Marques, 2012). Lorenzetti, Muenchen e Slongo (2013, p. 182) complementam que:

Fleck desenvolveu sua reflexão epistemológica, partindo da premissa de que o conhecimento é fruto de processos sócio-históricos, efetuado por coletivos de pensamento em interação sociocultural. Considerou que o conhecimento produzido por esses coletivos está em conformidade com uma estrutura de pensamento predominante na sociedade em cada momento histórico.

Dentre os principais conceitos de Fleck, destacam-se: estilo de pensamento, coletivo de pensamento, círculo exotérico, círculo esotérico, circulação intercoletiva e circulação intracoletiva. Alguns destes serão tratados com maior ênfase a seguir, enquanto a compreensão de outros se faz necessária para o entendimento das análises propostas.

Gonçalves e Marques (2012) apontam que, de acordo com Fleck, o estilo de pensamento são práticas e conhecimentos compartilhados e quando este ocorre em algum agrupamento social e/ou profissional, é chamado de coletivo de pensamento. Ou seja, coletivo de pensamento são pessoas que compartilham conhecimentos, práticas e concepções historicamente construídas, os chamados estilos de pensamento (DELIZOICOV, 2009).

Tratando-se especificamente dos casos dos grupos de pesquisa interinstitucionais, em particular o GHEMAT, pode-se inferir que em certa medida há um estilo de pensamento vigente, pois de acordo com Fleck (2010, p. 149), “é marcado por características comuns:

dos problemas, que interessam a um coletivo de pensamento; dos julgamentos, que considera como evidentes e dos métodos, que aplica como meios do conhecimento”. Isto posto, os Projetos Temáticos tratados pelo grande grupo se tornam guia para que todos os pesquisadores sigam temas atrelados ao projeto maior. No entanto, segundo Fleck (2010, p. 84):

Apesar de consistir em indivíduos, o coletivo de pensamento não é a simples soma deles. O indivíduo nunca, ou quase nunca, está consciente do estilo de pensamento coletivo que, quase sempre, exerce uma força coercitiva em seu pensamento e contra a qual qualquer contradição é simplesmente impensável.

Porém, é delicado afirmar que todos estes pesquisadores formam um coletivo de pensamento, pois para isso seria necessário analisar todas as produções e discussões destes grupos, bem como os conceitos, ideias e metodologia utilizados. Além de que um mesmo indivíduo pode pertencer a diversos coletivos de pensamento (FLECK, 2010).

Hoffmann e Costa (2018, p. 06) contribuem com esta ideia, afirmando que no caso do GHEMAT “seus membros contribuem para a circulação de diversos estilos de pensamento, pois são pesquisadores/estudantes que possuem formação e áreas de atuação diferentes”. Isto é, por mais que o interesse comum de todos os integrantes sejam pesquisas em Hem, definir que estes configuram somente um estilo de pensamento e, com consequência, um coletivo de pensamento, é utilizar o conceito fleckiano de forma simplória, por conta disso, afirma-se que o GHEMAT é um coletivo de pesquisadores que possuem interesses de pesquisa em comum.

Fleck (2010), ao tratar da dinâmica da produção do conhecimento como coletivo, faz uma distinção entre círculo esotérico e círculo exotérico. Conforme o autor, o profissional especializado ocupa o centro do círculo esotérico e ainda compõem o círculo “os pesquisadores que trabalham com problemas afins, na qualidade de ‘profissionais gerais’ [...]. No círculo exotérico, encontram-se os ‘leigos mais ou menos instruídos” (FLECK, 2010, p. 165). O primeiro é formado por especialistas, no caso do GHEMAT, pesquisadores em Hem e os próprios grupos de pesquisa. Já o círculo exotérico é formado por pessoas que não possuem formação ou pesquisas na área em questão, como por exemplo, pesquisadores de outras áreas (educação, matemática, ensino, história), professores, licenciandos (HOFFMANN; COSTA, 2018).

Neste sentido, pontua-se que periodicamente o GHEMAT assim como os demais grupos regionalizados recebem novos integrantes, sejam estes provindos de iniciação científica, mestrado, doutorado e/ou pesquisadores de outras áreas. O que se percebe neste movimento é que, inicialmente, estes indivíduos são pertencentes ao chamado círculo exotérico, visto que não compartilham das mesmas ideias do coletivo e tampouco realizam pesquisa na área, mas que com o avanço nos estudos e internalização de conceitos, estas pessoas passam a fazer parte do círculo esotérico. Cabe destacar, segundo Fleck (2010, p. 157), que:

Um coletivo de pensamento consiste em muitos desses círculos que se sobrepõem, e um indivíduo pertence a vários círculos exotéricos e a poucos, eventualmente a nenhum, círculo esotérico. Existe uma hierarquia gradual de iniciação e muitos fios que ligam tanto cada um dos níveis, quanto os diversos círculos. O círculo exotérico não possui uma relação imediata com aquela formação de pensamento, mas apenas através da intermediação do círculo esotérico.

Desta forma, vê-se que estes círculos não são estáticos, pois, de tempos em tempos, indivíduos pelo tráfego de pensamento intracoletivo ingressam ao círculo esotérico, da mesma forma que se deixar de compartilhar ideias e práticas do grupo, podem passar a constituir o círculo exotérico novamente. O que Fleck (2010, p. 198) denomina “a migração intracoletiva entre o círculo esotérico e exotérico”.

Mas, e como que ocorre esta circulação entre círculos esotérico e exotérico? Para responder este questionamento se faz necessário compreender o que é a circulação intracoletiva de ideias e a circulação intercoletiva. A circulação intercoletiva é a responsável para que as ideias e concepções de determinado grupo seja disseminada a indivíduos não especialistas, ou seja, a circulação intercoletiva se dá de um grupo especialista para leigos na área<sup>11</sup>. Já a circulação intracoletiva ocorre entre especialistas na área, como por exemplo, entre os pesquisadores do GHEMAT de diferentes instituições, ou mesmo entre pesquisadores do mesmo grupo de pesquisa regionalizado.

---

<sup>11</sup> É preciso tomar cuidado ao compreender este conceito, pois leigo não é sinônimo de não especialista. Pois o indivíduo pode ser especialista em alguma área, mas não na área em questão. Exemplo: um pesquisador em modelagem matemática é leigo em Hem e, portanto, está contido em um círculo exotérico dos pesquisadores/grupos em Hem.

Ambas as circulações (inter e intra) podem acontecer de diversas formas: publicação de artigos em periódicos e eventos científicos (congressos, seminários, lives, encontros...). O GHEMAT vem se destacando quanto à circulação intracoletiva, ou seja, observa-se um fortalecimento desse coletivo de pesquisadores pelas ramificações do GHEMAT em diversos estados e instituições de ensino superior no Brasil. Em conformidade com Fleck (2010, p. 158), é “a confiança nos iniciados, a dependência por parte destes da opinião pública, a solidariedade intelectual dos pares, que estão a serviço da mesma ideia”.

Quanto aos eventos, o GHEMAT promove anualmente os chamados Seminários Temáticos, que são eventos exclusivos do grupo, em que os temas de discussão e palestras privilegiam a área da Hem. A cada ano/edição o seminário é sediado em uma instituição parceira e há um tema central de discussões, no total já foram promovidos 19 seminários temáticos. Os últimos foram, a saber:

**Quadro 2:** Relação dos últimos Seminários temáticos e suas respectivas temáticas

Ano	Tema
2021	A pesquisa sobre o saber profissional do professor que ensina matemática: história e perspectivas atuais <sup>12</sup>
2020	Os experts e a sistematização da matemática para o ensino e formação de professores <sup>13</sup>
2019	Materiais Didáticos e a História da Educação Matemática <sup>14</sup>
2018	Provas e Exames e a escrita da história da educação matemática <sup>15</sup>
2017	Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890 - 1990 <sup>16</sup>
2016	Sobre o que tratam os Manuais Escolares? <sup>17</sup>

<sup>12</sup> Para maiores informações, consultar <https://xixseminariotematico.paginas.ufsc.br/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

<sup>13</sup> Para maiores informações, consultar <https://xviiieminariotematico.paginas.ufsc.br/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

<sup>14</sup> Para maiores informações, consultar <https://xviieminariotematico.paginas.ufsc.br/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

<sup>15</sup> Para maiores informações, consultar <https://xivseminariotematico.paginas.ufsc.br/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

<sup>16</sup> Para maiores informações, consultar <https://xvseminariotematico.paginas.ufsc.br/>. Acesso em 31.mar.2022.

<sup>17</sup> Para maiores informações, consultar <https://xivseminariotematico.paginas.ufsc.br/>. Acesso em 31.mar.2022.

2015	O que dizem as Revistas Pedagógicas? <sup>18</sup>
------	--

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Hoffmann e Costa (2018) afirmam que os Seminários Temáticos são espaços de troca, orientação e debate das produções dos participantes, além de ser um momento profícuo para conhecimento dos resultados parciais das pesquisas realizadas pelo grupo.

Como visto, os seminários são momentos de circulação predominantemente intracoletiva, em que a participação de especialistas em Hem é o foco, porém não há o impedimento da participação de não especialistas e desta forma, há também a possibilidade de circulação intercoletiva de ideias nestes espaços.

Além de eventos próprios do GHEMAT como os seminários temáticos, há outros no campo da Hem, como o Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM)<sup>19</sup>, com presenças de interessados em pesquisas na área da Hem. Porém há diferentes percepções a respeito da área, que escapam à visão das ideias, práticas, técnicas e metodologias compartilhadas pelo GHEMAT<sup>20</sup>, ou seja, nestes momentos ocorre a circulação intra e intercoletiva de ideias, dependendo das especialidades dos envolvidos na interação. Como forma de reforçar o exposto, cita-se Valente (2017, p. 613):

Relativamente à constituição de uma rede comunicacional, que permita a construção de uma comunidade de cientistas trabalhando em torno das mesmas problemáticas, o que se observa, desde pelo menos o ano de 2011 é a criação de eventos nacionais e internacionais voltados à discussão de estudos sobre história da educação matemática. Cite-se como exemplos: a criação do ENAPHEM – Encontro Nacional de História da Educação Matemática, em 2011, estando já na sua terceira edição; o surgimento do CIHEM – Congresso Ibero-americano de História da Educação Matemática que, em 2017, estará na sua quarta realização, na cidade de Murcia, Espanha. Também: as ICHME – International Conference on the History of Mathematics Education, que realizou, entre 19 e 22 de setembro, a sua quinta edição, em Utrecht, na Holanda.

<sup>18</sup> Para maiores informações, consultar [https://www2.td.utfr.br/seminario\\_tematico/index.php](https://www2.td.utfr.br/seminario_tematico/index.php). Acesso em 31.mar.2022.

<sup>19</sup> Detalhes sobre a última edição, em 2020, disponível em <https://enaphem.wordpress.com/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

<sup>20</sup> Há outros grupos de pesquisa em História da Educação Matemática que se diferem do GHEMAT por sua metodologia com as fontes, como o Grupo de Pesquisa em História Oral e Educação Matemática (GHOEM), que preconiza a história oral, assim como, outros referenciais teóricos e metodológicos.

Destacam-se também a apresentação de trabalhos e palestras da área em eventos mais amplos, como os de educação e educação matemática<sup>21</sup>, em que se percebe maior interação entre círculo exotérico e esotérico e são uma boa estratégia para agregar indivíduos do círculo exotérico para o círculo esotérico.

Gonçalves e Marques (2012, p. 470) afirmam que: “Os periódicos possuem funções relevantes na dinâmica de circulação inter e intracoletiva”. Neste sentido, sinaliza-se que há no campo da Hem “pelo menos, duas revistas especializadas: a HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática [...] e o International Journal for the History of Mathematics Education que circulou entre 2006 e 2016” (VALENTE, 2017, p. 613-614). Nestas duas revistas prevalece a circulação intracoletiva, visto que são publicações específicas da área, com linguagem e tratamento próprios. Ainda se tratando de periódicos, Fleck (2010, p. 172) sinaliza que “A ciência dos periódicos [...] carrega a marca do provisório e pessoal” e que:

A ciência dos periódicos, provisória, incerta, não aditiva e marcada por aspectos pessoais, que apresenta sinais soltos e arduamente elaborados de uma resistência ao pensamento, transforma-se primeiro, em virtude da migração intracoletiva de pensamentos, na ciência dos manuais. A aspiração à comunidade, enquanto expressão da hegemonia da massa do coletivo de pensamento no âmbito das ciências exatas sobre sua elite, encontra-se, como mencionado, em cada trabalho do pesquisador (FLECK, 2010, p. 173).

Porém, o grupo também tem seu espaço em publicações de revistas de áreas mais abrangentes, favorecendo desta forma, também, a circulação intercoletiva de suas ideias. No caso de revistas de áreas mais abrangentes, além de publicar artigos diversos, o GHEMAT tem publicado dossiês<sup>22</sup> temáticos, que são estratégicas de circulação intracoletiva em meios considerados de predominância de circulação intercoletiva.

Além dos periódicos e eventos, o GHEMAT e seus grupos regionalizados vêm promovendo disciplinas nas licenciaturas em matemática relacionadas à História da

<sup>21</sup> Recentemente houve a criação do Grupo de Trabalho (GT) da Hem (GT 15) pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), sendo inaugurado no VII Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (VII SIPEM) em 2018. E como subeixo 17 no XIII Encontro Nacional de Educação Matemática (XIII ENEM) no ano de 2019.

<sup>22</sup> Um exemplo de dossiê organizado pelo GHEMAT se encontra(-se) em: Valente, W. R. (2019). Dossiê Temático 2019 - Materiais para o ensino de matemática nos primeiros anos escolares: condensando saberes pedagógicos e disciplinares. *RIDPHE\_R REVISTA IBEROAMERICANA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO-EDUCATIVO*, 5.

Educação Matemática, como é o caso da UFSC, que a partir de 2017.1 passou a ofertar a disciplina de forma eletiva. Além da UFSC, outras instituições oferecem esta disciplina. A UFRN foi a primeira universidade a ofertar, em 2001, inclusive é obrigatória; UFMT e UFRGS também a dispõem de forma obrigatória, enquanto que na UFG e IFRN é de forma optativa (MENDES, 2016; COSTA, 2017; BÚRIGO; DALCIN; FISCHER, 2017). Sob esta prerrogativa, Valente (2016, p. 13) pontua a relevância da História da Educação Matemática ser uma disciplina na formação de professores:

Na perspectiva de ser transformada em disciplina acadêmico científica, a história da educação matemática passa a ser considerada como conhecimento, no âmbito da Educação Matemática, enquanto campo científico, e vem a ser tratada como uma dimensão importante para compreender e encaminhar orientações às demandas da educação matemática em todos os níveis de ensino.

Considera-se a disciplinarização ao nível de graduação da Hem mais uma forma de circulação intercoletiva de ideias, visto que ocorre de especialistas (professor) para grupos não especialistas (os graduandos). Ainda se tratando da disciplinarização, destaca-se uma atividade formativa recentemente efetivada pelo grupo: a disciplina em rede denominada “Tópicos Especiais: ensino de matemática em seus aspectos históricos”<sup>23</sup>, ministrada por pesquisadores do GHEMAT de diversos estados brasileiros. Esta disciplina possui vínculo com 15 programas de pós-graduação e teve início em abril do ano corrente com término em julho e tem como público-alvo estudantes regularmente matriculados em programas de pós-graduação ou graduados que desejam ingressar na pós-graduação, ou seja, não há necessidade do estudante ser pesquisador em História da Educação Matemática. Desta forma, pode-se afirmar que esta disciplina em rede (juntamente com as explanadas anteriormente) é mais uma forma de circulação tanto intracoletiva, quanto intercoletiva, bem como uma possibilidade de agregar pesquisadores ao círculo esotérico do GHEMAT. Destaca-se uma segunda edição da disciplina, com os mesmos moldes de organização, com início previsto para o segundo semestre de 2021.

Neste mesmo sentido, ao longo de 2020 e o mesmo acontecendo em 2021, o grupo promoveu as atividades formativas. Estas foram e são eventos semanais aos sábados,

---

<sup>23</sup> Para maiores informações, disponível em: <https://ghemat-brasil.com.br/posemrede/>. Acesso em: 18 jul. 2021.

período vespertino, de forma *on-line*, disponibilizadas no canal do *youtube*<sup>24</sup>. Socialização de relatos de experiências, palestras, comunicações são alguns exemplos que concorrem para uma circulação intracoletiva de ideias. A proposta é a incorporação efetiva destas atividades formativas destinadas a graduandos e professores, ocorrendo assim, a circulação intercoletiva e almejando agregar cada vez mais indivíduos ao círculo esotérico dos pesquisadores do GHEMAT.

Desta forma, verifica-se que o GHEMAT, considerado um grupo interinstitucional, também promove por meio de suas diversas estratégias a circulação inter e intracoletiva, bem como, observa-se que estas estratégias são eficazes ao ponto que há expressiva participação e interação.

## 2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo não foi, de forma alguma, esgotar as relações existentes entre os grupos de pesquisa interinstitucionais e os conceitos fleckianos. De fato, buscou-se compreender as estratégias de circulação de ideias utilizadas pelo GHEMAT, a qual se salienta não serem estas exclusivas somente deste grupo de pesquisa.

Ao analisar o diretório de grupos de pesquisa do CNPq, verificou-se que são poucos os grupos de pesquisa em História da Educação Matemática que trabalham com a proposta interinstitucional, atualmente menos de 15% dos grupos possuem relação com pesquisadores de outras instituições. Como visto, o grupo que se destaca neste quesito é o GHEMAT, o qual é sediado na UNIFESP e possui 24 instituições parceiras, sendo 45 pesquisadores e 116 estudantes, além de suas ramificações como: GHEMAT/MS; GHEMAT/PR; GHEMAT/SC; GHEMAT-SP; GHEMAT/ Rio de Janeiro.

Ao atrelar conceitos fleckianos com a proposta de trabalho do GHEMAT, corroborou-se que este grupo, através de estratégias como publicações em periódicos (específicos da área e gerais), promoção de eventos, participação em eventos, oferecimento de disciplinas eletivas na graduação, promove a circulação inter e

---

<sup>24</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCh4uXb2fhmvg66SedSm1wg>. Acesso em: 18 jul. 2021.

intracoletiva, bem como favorece a expansão e fortalecimento das pesquisas na área e como consequência do grupo de pesquisa.

### 3. Agradecimentos

Os autores agradecem as bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Número de pós-graduandos cresce no Brasil**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/180-estudantes-108009469/pos-graduacao-500454045/2583-sp-2021081601>. Acesso em: 26 fev.2021.

BRASIL. Governo do Brasil. **No Brasil, 53% das bolsas de mestrado e doutorado são preenchidas por mulheres**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/03/no-brasil-53-das-bolsas-de-mestrado-e-doutorado-sao-preenchidas-por-mulheres> . Acesso em 19. Jul. 2021.

BÚRIGO, Elisabete Zardo; DALCIN, Andreia; FISCHER, Maria Cecília Bueno. História da Educação Matemática: a institucionalização do campo em um curso de licenciatura. **Cadernos de história da educação (on-line)**, v. 16, p. 619-639, 2017. DOI: 10.14393/che-v16n3-2017-4. Disponível em <https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/40891>. Acesso em: 26.fev. 2021

CERTEAU, Michel de. **A escrita da história**. Tradução: Maria de Lourdes Menezes. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

CNPq. **Principais dimensões**. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/principais-dimensoes> . Acesso em: 19. jul.2021.

COSTA, David Antonio da. A emergência da disciplina História da Educação Matemática. **Cadernos de história da educação (on-line)**,v. 16, p. 640-652, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14393/che-v16n3-2017-5>. Disponível em <https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/40893>. Acesso em 02.mar.2021

COSTA, David Antonio da; VALENTE, Wagner Rodrigues. O repositório de conteúdo digital nas pesquisas de história da educação matemática. **Rev. Iberoam. Patrim. Histórico-Educativo**, Campinas (SP), v. 1, n. 1, p. 96-110, jul.dez. 2015. DOI: [https://doi.org/10.20888/ridphe\\_r.v1i1.9231](https://doi.org/10.20888/ridphe_r.v1i1.9231). Disponível em:

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/ridphe/article/view/9231>. Acesso em: 27.fev.2021

DELIZOICOV, Demétrio; CASTILHO, Nadir; CUTOLO, Luiz Roberto Agea; DA ROS, Marcos Aurélio; LIMA, Armênio Matias Corrêa. Sociogênese do conhecimento e pesquisa em ensino: contribuições a partir do referencial fleckiano. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, p. 52-69, jan. 2002. DOI: <https://doi.org/10.5007/%25x>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/10054>. Acesso em: 05.mar.2022.

DELIZOICOV, Demétrio. Fleck e a epistemologia pós empirismo-lógico. In: Fávero, Maria Helena; Cunha, Célio da. (orgs.) **Psicologia do conhecimento – Diálogo entre as ciências e a Cidadania**. Brasília: Unesco, Instituto de Psicologia da UNB, Liber Livro Editora, 2009. p. 233-258.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 12. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

EVANGELISTA, Olinda; TRICHES, Jocemara; VAZ, Kamille. Do pesquisador para pesquisador: a produção de conhecimento sobre política educacional e gestão na anped-Sul (1998-2014). **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 18, n. 39, set. dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.22196/rp.v18i39.3614>. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/3614>. Acesso em: 10.mar. 2021

FLECK, Ludwik. **Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico**: introdução à doutrina do estilo de pensamento e do coletivo de pensamento. Belo Horizonte, Fabrefactum Editora. 2010.

GOMES, Maria Teresinha Serafim. A trajetória do NUPERG: A importância de grupos de pesquisa como espaço de reflexão e construção do conhecimento. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, n. 41, v. 1, Dossiê “60 Anos do Departamento de Geografia da UNESP/FCT”, p. 141-151, jan-jun, 2019. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/6526/4954> . Acesso em: 12.mar.2021.

GONÇALVES, Fábio Peres; MARQUES, Carlos Alberto. A circulação inter e intracoletiva de pesquisas e publicações acerca de experimentação no ensino de química. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 1, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4225> . Acesso em 05.mar.2022.

HOFFMANN, Yohana Taise; COSTA, David Antonio da. Circulação intercoletiva: Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT). In: Seminário temático, XVI: Provas e Exames e a escrita da história da educação matemática, Boa Vista. **Anais do XVI Seminário...**, Boa Vista – Roraima: Universidade Federal de Roraima, 2018.

HOUAISS. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

LORENZETTI, Leonir; MUENCHEN, Cristiane; SLONGO, Iône Ines Pinsson. A crescente presença da epistemologia de Ludwik Fleck na pesquisa em educação em ciências no Brasil. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 1, 2018. DOI: [10.3895/rbect.v11n1.6041](https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/6041#:~:text=O%20estudo%20investigou%20a%20recep%C3%A7%C3%A3o,discutem%20a%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20em%20Ci%C3%A). Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/6041#:~:text=O%20estudo%20investigou%20a%20recep%C3%A7%C3%A3o,discutem%20a%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20em%20Ci%C3%A>**Ancias**. Acesso em: 02.mar.2021

MENDES, Iran Abreu. História da educação matemática na formação de professores de Matemática: uma experiência disciplinar na UFRN. **Revista de História da Educação Matemática**, v. 2, p. 185-199, 2016. Disponível em: <https://www.histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/110/79>. Acesso em: 14.abr.2021

ODELIUS, Catarina Cecília; SENA, André de Castro. Atuação em grupos de pesquisa: competências e processos de aprendizagem. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 8, n. 4, out-dez, 2009. p.13-31. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/162>. Acesso em: 23.abr.2021.

SANT'ANA, Ruth Bernardes. O trabalho em redes e grupos de colaboração em pesquisa: desafios contemporâneos. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1143 - 1162, set./dez. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2015v33n3p1143>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2015v33n3p1143>. Acesso em: 26.fev.2021

VALENTE, Wagner Rodrigues. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **REVEMAT- Revista Eletrônica de Educação Matemática**. v. 2, p.28-49, UFSC, 2007. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-795X>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/12990>. Acesso em: 01.fev.2021

VALENTE, Wagner Rodrigues. Oito temas sobre História da educação matemática. **REMATEC**. Revista de Matemática, Ensino e Cultura (UFRN), v. 8, p. 22-50, 2013. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/issue/view/13/13>. Acesso em: 10.fev.2021.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O movimento da história da educação matemática. In: Antonio Vicente Marafioti Garnica. (Org.). **Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil - sob o signo da pluralidade**. 1ª ed. São Paulo: Livraria e Editora da Física, v. 1, p. 11- 18, 2016.

VALENTE, Wagner Rodrigues. A internacionalização da pesquisa em História da Educação Matemática: movimentos de criação de um novo campo disciplinar. **Cadernos de História da Educação** (on-line), v. 16, p. 610-618, 2017. DOI:

<https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/40890> . Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/40890>. Acesso em: 02.fev.2021.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Matemática, Educação e História da Educação Matemática: campos disciplinares e o saber profissional do professor que ensina matemática. In: Wagner Rodrigues Valente. (org.). **Ciências da Educação, Campos Disciplinares e Profissionalização: saberes em debate para a formação de professores**. 1ªed. São Paulo: L F Editorial, v. 1, p. 187-210, 2020.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Pesquisa interinstitucional em parceria: um espaço de possibilidades formativas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 9, n. 26, p. 47 – 59, jan/abr. 2009. DOI: <https://doi.org/10.7213/rde.v9i26.3652>. Disponível em:

<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/3652>. Acesso em: 24.mar.2021.

Enviado em: 22-12-2021

Aceito em: 16-04-2022

Publicado em 04/05/2022