



ISBN: 978-980-7839-02-0



CIRCULAÇÃO, INTERNACIONALIZAÇÃO E TRANSNACIONALIDADE: um estado do conhecimento sobre as pesquisas no ENAPHEM e no CIHEM

CIRCULATION, INTERNATIONALIZATION AND TRANSNATIONALITY: a state of knowledge on the researches on ENAPHEM and on CIHEM

Cintia Schneider¹

Universidade Federal de Santa Catarina

Anieli Joana Godoi²

Universidade Federal de Santa Catarina

David Antonio da Costa³

Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Esta comunicação científica objetiva apresentar um estado do conhecimento sobre circulação (Valente, 2017), internacionalização (Valente, 2017) e transnacionalidade (Vera; Fuchs, 2019) (ou termos similares) mobilizados nas pesquisas em HEM. Estabeleceu-se uma busca nos anais de dois eventos científicos: Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM) e Congresso Ibero-americano de História da Educação Matemática (CIHEM) utilizando-se os termos circulação, internacionalização e transnacionalidade (com suas variações). Como resultados obteve-se significativo número de trabalhos que abordaram o termo circulação. Em contraponto as pesquisas com os termos internacionalização e transnacionalidade foram significativamente menores. Percebeu-se o uso naturalizado dos mesmos, na grande maioria das situações, ou seja, não houve menção à base teórica específica ao tratar de circulação, internacionalização e transnacionalidade.

Palavras-chave: História da educação matemática; Estado do conhecimento; Eventos científicos.

ABSTRACT

The objective with this scientific communication, is to present a state of knowledge on circulation (Valente, 2017), internationalization (Valente, 2017) e transnationality (Vera; Fuchs, 2019) (or similar terms) mobilized on the research on HEM. A search was established on the annals of two scientific events: Encontro Nacional da Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM) and Congresso Ibero-americano de História da Educação Matemática (CIHEM) utilizing the terms: circulation, internationalization e transnationality (with its variations). As results was obtained a significant number of works that dealt with the term circulation. In counterpoint the search for the terms internationalization and transnationality were significantly lower. The naturalized use of the terms can be perceived, in most of the situations, that is, there was no mention of the specific theoretical basis when dealing with circulation, internationalization, and transnationality.

¹ Mestra em Educação Científica e Tecnológica na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2017. Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. Rua Santa Catarina, 549, Centro, Ipumirim - SC, Brasil, CEP: 89790-000. E-mail: cintia.schneider1995@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9864-8347>

² Mestra em Educação Científica e Tecnológica na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2020. Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. Rua Luiz Oscar de Carvalho, 75, Trindade, Florianópolis - SC, Brasil, CEP: 88036-400. E-mail: anieligodoi@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8396-2958>

³ Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. Rua Douglas Seabra Levier, 163 ap. 208 Bloco B, Trindade, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, CEP 88040-410. E-mail: david.costa@ufsc.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4493-9207>.

Keywords: History of math education. State of knowledge. Scientific events.

COMPREENDENDO O PANORAMA DA PESQUISA

O objetivo desta comunicação é apresentar um estado do conhecimento sobre os termos circulação (Valente, 2017), internacionalização (Valente, 2017) e transnacionalidade (Vera; Fuchs, 2019) ou similares vistos em anais de dois eventos científicos: Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (ENAPHEM) e Congresso Ibero-americano de História da Educação Matemática (CIHEM). As pesquisas que tomam o estado do conhecimento são aquelas que buscam compreender como está a produção de algum conhecimento em determinada área de estudo, que é estabelecido a partir de publicações, que são fontes para pesquisas (Romanoski; Ens, 2006).

As motivações para realizar um estado do conhecimento acerca dos termos acima elencados se dão pelo interesse de pesquisa no Movimento da Escola Nova e sua respectiva internacionalização. Nesta vertente cita-se a *New Education Fellowship* (NEF), que criada em 1921, foi uma forma coletiva de repensar a educação com base nos preceitos escolanovistas. O objetivo da NEF era agregar educadores e simpatizantes de diversos países em prol da divulgação de pressupostos do Movimento Internacional da Escola Nova. Movimento este que surgiu no século XIX e tomou proporções mundiais na primeira metade do século XIX, essencialmente nos Estados Unidos e na Europa (Rabelo, 2019).

Nesta vertente histórica, vale destacar que Vera e Fuchs (2019) chamam atenção para o fato da perspectiva transnacional de história não ser nova e de que se faz necessário tomar cuidado com a percepção de que não se consideram nestas pesquisas as ideias de país, nação, região e sim as possíveis relações estabelecidas entre estes pares. Vera e Fuchs (2019, p. 4, tradução nossa) complementam que “Nos últimos anos, o uso de uma perspectiva transnacional na história da educação permitiu-nos descrever fenômenos que transcendem as escalas nacionais, embora não tenham sido percebidos principalmente como "transnacionais" por aqueles que os vivenciaram⁴”.

Neste mesmo sentido, justifica-se a busca por internacionalização e circulação, visto que Valente (2017, p. 371) sinaliza que é a partir “[...] da circulação internacional de ideias, projetos, materiais didáticos e outros tantos elementos vão sendo construídas as

⁴ “In recent years, the use of a transnational perspective in the history of education has enabled us to describe phenomena that transcend national scales, yet have not been primarily perceived as “transnational” by those who experienced them” (Vera; Fuchs, 2019, p. 4).

especificidades nacionais”. O mesmo autor salienta que a partir do pressuposto da internacionalização, de aspectos relacionados à escola, de países diferentes é preciso tratar estes estudos como processos de apropriação de modelos que circulam. E é por meio destes processos de apropriações⁵ que o caráter original das escolas de cada país surge (Valente, 2017).

Serão tomadas como fontes de pesquisa para a realização deste estado do conhecimento os Anais das cinco edições do ENAPHEM, de 2012 a 2020 e das cinco edições do CIHEM, de 2011 a 2019.

ESTADO DO CONHECIMENTO COMO REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO E OS ANAIS DO ENAPHEM E CIHEM

A justificativa principal para a realização do estado do conhecimento com os anais das cinco edições do ENAPHEM e do CIHEM se dá por ambos eventos científicos terem como escopo a História da educação matemática assim como as relações que se estabelecem entre ambos. Foi ao término do I CIHEM que “[...] vários pesquisadores brasileiros, ainda em Portugal, analisaram a pertinência de promover, já em 2012, um evento nacional de modo a reunir uma comunidade de pesquisa que está em grande expansão⁶”, sendo criado assim o ENAPHEM, sob a organização do Professor Wagner Valente. A seguir são indicadas as edições de cada evento, bem como, as respectivas datas e locais de realização.

Quadro 1: Locais e Datas das edições do ENAPHEM e CIHEM

Evento/Edição	Local	Data
I CIHEM	Covilhã – Portugal	2011
I ENAPHEM	Vitória da Conquista – BA - Brasil	2012
II CIHEM	Cancun - México	2013
II ENAPHEM	Bauru – São Paulo - Brasil	2014
III CIHEM	Belém – PA - Brasil	2015
III ENAPHEM	São Mateus – ES - Brasil	2016
IV CIHEM	Múrcia - Espanha	2017
IV ENAPHEM	Campo Grande – MS - Brasil	2018
V CIHEM	Bogotá - Colômbia	2019
V ENAPHEM	Natal – RN (remoto) - Brasil	2020

Fonte: Os autores, com base nos anais do ENAPHEM e CIHEM.

⁵ Este termo refere-se ao processo de dar sentido ao que está em circulação (Chartier, 1990).

⁶ Excerto retirado do site do ENAPHEM. Disponível em < <https://enapthem.wordpress.com/historico/>>. Acesso em 09.jul.2021.

Assim, a partir dos anais destes eventos tem-se o intuito de desenvolver um estado do conhecimento. Para isso, inicia-se apontando que ao realizar um estudo desta natureza objetiva-se compreender como está a produção de conhecimento em uma determinada área, em fontes de pesquisa (Romanoski; Ens, 2006). Segundo Ferreira (2002, p. 258) as pesquisas da natureza ‘estado do conhecimento’ são como:

[...]de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. Também são reconhecidas por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado.

Torna-se relevante pontuar que pesquisas nesta mesma perspectiva que utilizam diferentes tipos de documentos e que buscam retratar toda uma área do conhecimento, levando-se em conta todos os tipos de produção, são consideradas estado da arte. O estado do conhecimento, por sua vez, é mais restrito pois limita-se a um único setor de publicações (Romanoski; Ens, 2006). Destarte, a presente comunicação caracteriza-se como um estado do conhecimento, pois as fontes tomadas para este levantamento serão os anais dos dois eventos já anunciados.

A partir disso e no intuito de atender ao propósito deste estado do conhecimento, as comunicações publicadas nos anais do ENAPHEM e do CIHEM foram analisadas com base nas etapas metodológicas da Análise de Conteúdo, que “não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com maior rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações” (Bardin, 2016, p. 37).

Após acessar os anais, decidida a temática, foram destacadas as comunicações que tangenciavam os termos de circulação, internacionalização e transnacionalidade⁷. Com as comunicações que possuíam estes termos foi realizada a leitura flutuante (Bardin, 2016) do título, resumo e sessões em que as mesmas se faziam presentes, estreitando o material de análise, visto que foram selecionadas as comunicações que mais se articulavam, teórico e metodologicamente. A partir desta pré-seleção os artigos foram lidos na íntegra, o que

⁷ A relação dos trabalhos analisados de cada evento e seus respectivos autores pode ser acessada pelo link: <https://docs.google.com/document/d/1AetkC7jRWPI2i9NvJzWxjAbwkDFIsNN5/edit?usp=sharing&oid=114336031076523692894&rtpof=true&sd=true>. Neste arquivo segue-se a mesma ordenação das discussões.

possibilitou maior compreensão da forma como os autores se articularam e mobilizaram estes termos em questão.

MAPEAMENTO DOS ARTIGOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O que dizem os ANAIS dos ENAPHEM⁸

Desde o primeiro ENAPHEM ocorreram divulgações científicas sobre as pesquisas em História da educação matemática, nas modalidades de comunicações orais e palestras. Houve sessões de pôster, que não se perpetuaram no decorrer das edições. E no V ENAPHEM 2020, de forma remota, houve a apresentação de *lives*.

Para o estado do conhecimento serão utilizados como materiais empíricos todos os trabalhos submetidos e a busca se dará pelos termos de circulação, internacionalização e transnacionalidade e/ou termos similares. Na tabela abaixo é realizada uma divisão entre as edições de cada ENAPHEM e considerações relativas aos retornos.

Tabela 1: Quantitativos de retornos nos anais das cinco edições do ENAPHEM

	Circulação	Internacionalização	Transnacionalidade
I ENAPHEM	0	0	0
II ENAPHEM	11	2	1
III ENAPHEM	25	4	1
IV ENAPHEM	5	2	0
V ENAPHEM	9	2	0

Fonte: Os autores com base nos anais dos ENAPHEM

A *circulação* foi o termo de maior incidência nos trabalhos, presente a partir da segunda edição. É nítido que este termo teve um expressivo aumento revelado nos anais do segundo e terceiro ENAPHEM. Alguns artigos se destacaram por não o utilizar de forma isolada e naturalizada. Na sequência são apontadas as comunicações que se relacionam principalmente ao termo *circulação*, mas também aos poucos trabalhos que foram encontrados sobre os outros termos de interesse desta pesquisa, *internacionalização* e/ou *transnacionalidade*⁹. São eles:

‘Indícios da Pedagogia Moderna nos saberes geométricos dos grupos escolares: práticas de construções com régua e compasso’, de autoria de Silva (2014). A autora analisou a construção de figuras geométricas com régua e compasso no final do século XIX

⁸ Os anais das cinco edições do ENAPHEM estão disponíveis no endereço eletrônico: <https://periodicos.ufms.br/index.php/ENAPHEM/issue/archive>. Acesso em 12.jul.2021.

⁹ Destaca-se que se levou em conta os termos base: circulação, internacionalização e transnacionalidade e suas variações (circulavam, internacional, transnacional, etc.).

em programas de ensino que circulavam por nove estados brasileiros na formação de alunos de grupos escolares. Após analisar programas do Rio de Janeiro que não continham pontos sobre construção com régua e compasso, Silva conclui que havia evidências quanto à “circulação e apropriação das recomendações para o emprego de régua e compasso como práticas dos saberes geométricos” (p. 50).

‘O processo de constituição da disciplina Matemática do Colégio no período 1943 – 1961’, de Oliveira Filho (2014). Ao mostrar o processo de constituição da disciplina escolar matemática do Colégio, o autor verificou indícios da circulação de uma vulgata no recorte temporal estabelecido. Neste artigo o significado do termo circulação assemelhou-se ao anterior, porém ao tratar de vulgata também se diferenciou.

‘Grupos de História da Educação Matemática do Brasil: genealogias e coletivo de pensamento’, de Mendes e Silva (2014). O emprego do termo circulação neste artigo distinguiu-se dos demais trabalhos do ENAPHEM visto ser baseado em referenciais de Fleck de circulação intracoletiva e circulação intercoletiva de ideias.

Pontua-se, também, o trabalho de Dalcin e Silva (2014): ‘A Presença de Zoltan Dienes em Porto Alegre nos Anos 1970’. Destaca-se este trabalho, pois as autoras trataram de circulação de ideias e métodos sobre “os modos de ensinar” a moderna matemática de Zoltan Dienes em jornais, fotografias, documentos manuscritos e mimeografados, em dois âmbitos: locais e nacional, isso porque o professor Dienes foi formador de professores em todo o Brasil.

‘Orientações ao professor do ensino primário para ensinar número: os manuais de Backheuser e Thorndike’, de Maciel (2016), tem o objetivo de analisar as orientações didáticas dadas a professores sobre o ensino de número dos manuais ‘A aritmética na Escola Nova’ de Backheuser e ‘A nova Aritmética’ de Thorndike. Os manuais foram definidos como importantes fontes de estudo da produção e circulação de saberes, levando e trazendo elementos de outros territórios, culturas pedagógicas e tendências educacionais.

Sinaliza-se também um artigo no qual se encontrou o termo circulação, porém sem mencionar explicitamente os dois outros termos dessa pesquisa, mas de forma indireta há um estudo com viés internacional. Trata-se de ‘Dos Estados Unidos para o Brasil: as referências da Arithmetica primaria de Antonio Trajano (final do século XIX)’ de Oliveira (2016a), que estudou as referências utilizadas por Trajano para escrever o livro didático Arithmetica Primaria. Para isso, o autor buscou por obras estadunidenses. Isso se justifica, inclusive por Trajano ter sido professor de Matemática na Escola Americana e pode ter tido contato com livros didáticos de lá, favorecendo a preparação das suas obras que foram

circuladas no Brasil. Como conclusões o autor pontua a influência americana, evidenciando que a circulação das referências da *Arithmetica* não foi somente do manual de Trajano, mas também resultado de sua trajetória internacional.

Destaca-se a comunicação de Novaes e Niérri (2020), que tratou de ‘A descoberta das frações equivalentes e o material Cusenaire’, mais especificamente no livro ‘Didática das Matemáticas elementares’ de Márquez. O termo circulação foi utilizado ao se referir sobre o papel deste autor na divulgação do método Cusenaire no Brasil durante a matemática moderna, o que, segundo autoras, resultou na transição de uma didática tradicional para uma didática moderna baseada, principalmente, em fundamentos de Piaget.

Comunicação de Miorim (2016): ‘Atualidades Pedagógicas, Aula Maior e Edart: a divulgação de livros didáticos de matemática no Brasil’. Ao analisar três revistas de editoras brasileiras que publicaram livros didáticos de matemática para séries finais e ensino médio durante as décadas de 50 e 70, a autora discutiu estratégias das revistas para promover a venda dos livros didáticos e concluiu que houve uma ampliação, especialização e internacionalização do mercado editorial brasileiro na produção de livros didáticos no período.

Destaca-se ‘A Pedagogia Moderna no Decreto de Leôncio de Carvalho e no Parecer/Projeto de Rui Barbosa: que aritmética ensinar na escola primária?’, de Oliveira (2016b). Este trabalho torna-se relevante por abordar os três termos de análise deste artigo: circulação, internacionalização e transnacionalidade. Inicialmente, pontua-se que Oliveira identificou indicações metodológicas para o ensino da aritmética do curso primário, em tempos das tentativas de modernização pedagógica, com base no Decreto de Leôncio de Carvalho (1879) e Parecer/Projeto de Rui Barbosa (1883), que eram meios de oficializar a formação do cidadão moderno no Brasil, ou seja, o que ocorreu foi a circulação de ideias, inclusive por meio da internacionalização, que influenciou legislações nacionais. Internacionalização é tratado ao citar que a elite intelectual brasileira estava atenta as ideias que circulavam na Europa e Estados Unidos e desta forma, conclui que foi um período marcado pela internacionalização da educação moderna, além disso, que os discursos de Carvalho e Rui Barbosa foram configurados por estas ideias. Já o termo transnacional é citado apenas em uma das referências.

O trabalho de D’Esquivel (2016): ‘Saberes geométricos e a circulação de manuais escolares em tempos de modernização escolanovista’ é captado pela busca deste estado de conhecimento por haver a menção dos termos transnacionalidade e circulação. Seu objetivo foi apresentar o intercruzamento entre ideias pedagógicas de renovação pedagógica e as

orientações prescritas em manuais escolares. Os manuais escolares são abordados em uma perspectiva de transnacionalidade de constituições dos movimentos educacionais e circulação de ideias de um determinado tempo. A circulação é tratada como uma das potencialidades dos manuais escolares. Esta circulação, por sua vez, é vista em âmbito internacional com seu recorte temporal compreendido no contexto e limites do Movimento Internacional da Escola Nova.

A comunicação ‘A matemática do ensino primário nos anais da I Conferência Nacional de Educação (1927) – fragmentos do passado sob a lente da perspectiva foucaultiana’ de Morais (2016) merece destaque por abordar circulação e internacionalização. Com o intuito de analisar o ensino de matemática no ensino primário e suas dinâmicas de transformação nos documentos das Conferências Nacionais de Educação, Morais analisou comunicações/tese da primeira edição desta Conferência. Uma destas teses, de Mader, fez referências à Felix Klein sobre a modernização do ensino de Matemática e “Esse posicionamento denota que temas discutidos internacionalmente já eram de conhecimento de brasileiros. Nessa esteira percebe-se que a circulação de ideias já era, à época, da ordem do internacional” (p. 117).

O artigo de Conceição e Silva (2016) ‘Os saberes geométricos e a Revista Pedagógica (1891)’ também se destaca por fazer menções à circulação e internacionalização. Os autores apontaram resultados sobre a investigação de saberes geométricos veiculados na Revista Pedagógica do Rio de Janeiro no final do século XIX. Analisaram a Revista e observaram a articulação dos saberes geométricos da escola primária portuguesa, com a escola primária do Rio de Janeiro, ou seja, um estudo que permitiu inferências a uma internacionalização. Além disso, é citado o professor Luiz Augusto dos Reis, que participou de uma missão no exterior, “a viagem de estudo ao estrangeiro, tratava-se de um elemento central para compreender a internacionalização do discurso pedagógico do século XIX” (p. 439).

Outro artigo a trazer termos associados à circulação e internacionalização é o de autoria de Santos (2018) ‘A disciplina álgebra linear no Brasil antes de 1960: entre textos e memórias’. Santos detectou indícios que pudessem caracterizar a configuração da disciplina Álgebra Linear no período anterior a 1960. Para isso utilizou como fonte de pesquisa livros didáticos e memórias de personagens. Dentre as considerações está que a Álgebra Linear surgiu no Brasil em um contexto de circulação internacional de ideias, fundamentado em Bourdieu (2002).

Aproximando-se do fim das análises das comunicações selecionadas pelos critérios de inclusão deste estado de conhecimento e submetidas aos ENAPHEM cita-se ‘Saberes para ensinar o sistema decimal na obra Psicoaritmética (1934)’, de Rezende (2018). Apoiado na obra, Rezende abordou os saberes para ensinar o sistema decimal, que teriam relação com o uso de materiais concretos. Montessori, autora deste livro, evidenciou a importância de incluir a psicologia na formação do professor que ensina matemática. E é justamente esta obra que Rezende cita como uma obra de circulação internacional.

Por fim, uma comunicação apresentou a expressão ‘circulavam internacionalmente’: ‘O ensino de geometria nos materiais de formação de professores dos primeiros anos (1965 - 1974), em Portugal’ de Almeida e Candeias (2020). Com o objetivo de estudar a disciplina de Matemática, mais especificamente em indicações didáticas de 1965 a 1974 para o ensino de Geometria nos primeiros anos escolares, os autores citam que o recorte temporal corresponde a uma época em que circulavam internacionalmente ideias de renovação do ensino de matemática, como o Movimento da Matemática Moderna. Após analisarem um manual para formação inicial de professores, os autores concluem que as indicações didáticas para os monitores da Telescola estavam alinhadas com o Movimento vigente da Matemática Moderna.

Finalizadas as análises das comunicações que abordaram as ideias de circulação, internacionalização e transnacionalidade nos anais das cinco edições do ENAPHEM, conclui-se que o uso desses termos é feito de forma naturalizada, ou seja, não há fundamentações que justifiquem uma mobilização própria, e isso pode ser justificado pela apropriação de seus significados pelos pesquisadores em História da educação matemática. Porém há exceções, como no caso do texto no qual circulação se relaciona ao referencial Fleckiano. Outras considerações dizem respeito à recorrência do termo circulação internacional e ao fato do termo transnacionalidade ser pouco mencionado.

O que dizem os ANAIS dos CIHEM¹⁰

Assim como no ENAPHEM, na tabela abaixo são apresentados os quantitativos de trabalhos submetidos em cada edição do Congresso Ibero-Americano de História da Educação Matemática com as respectivas reincidências dos termos em estudo. Novamente, é nítido que circulação, dentre os termos elencados, tem predominância frente aos demais.

¹⁰Os anais do CIHEM encontram-se disponíveis no Repositório de Conteúdo Digital da UFSC Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135320>>. Acesso em 26 jul.2021.

Tabela 2: Quantitativos de retornos nos anais das cinco edições do CIHEM

	Circulação	Internacionalização	Transnacionalidade
I CIHEM	9	3	1
II CIHEM	2	0	0
III CIHEM	24	1	0
IV CIHEM	13	0	1
V CIHEM	10	0	1

Fonte: Os autores com base nos anais dos ENAPHEM

Das comunicações que apresentavam o termo *circulação* a maioria utilizava-o em sua forma coloquial, sem discorrer sobre aspectos teóricos e metodológicos de um processo de circulação de ideias. Para além destes, destacam-se alguns textos que problematizaram este termo, a saber:

Uma conferência, intitulada ‘O campo da Educação Matemática, uma visão histórica da construção das suas problemáticas’ de Matos (2013), estudou a influência das organizações internacionais enquanto condicionadoras das políticas educativas, os contextos políticos, econômicos, sociais e culturais, e a importância de atores individuais que promovem a circulação de ideias e um ambiente de partilha e entusiasmo.

O texto ‘Carta de José Sachs ao matemático Félix Klein em 1910’, escrito por Silva e Rios (2015), apresentou uma análise da carta que José Sachs, professor de matemática do curso ginásial do Colégio Gonzaga, de Pelotas-RS, endereçou a Felix Klein, em 1910, fazendo indagações a respeito do livro ‘Matemática elementar desde um ponto de vista superior’, que Klein publicou, na Alemanha, em 1908. Neste texto abordou-se a localização estratégica de Pelotas, por ser uma cidade portuária, que favorecia um processo de circulação cultural de forma a ser considerada uma espécie de “polo” de circulação e experimentação de práticas educacionais modernizadoras. Os autores ainda destacam que a troca de cartas entre Sachs e Klein revelou o potencial dos professores em atuarem como agentes de circulação de ideias.

A comunicação de Maciel (2015), ‘Congresso Nacional de professores primários: Potencialidades para o estudo das finalidades no ensino de matemática’, abordou a questão dos periódicos pedagógicos a partir de Chartier (1991), que discorre que esses são objetos culturais que guardam marcas de sua produção, circulação e uso, cabendo ao historiador considerar as condições de produção, circulação e apropriação dos periódicos (Chartier, 1991).

A comunicação de Costa (2017), ‘O manual “Matemática na Escola Primária” como fonte para a História da Educação Matemática do ensino primário’, abordou como referencial, a perspectiva da história cultural de Chartier (1991), ao tratar da circulação das ideias pedagógicas sobre o ensino da matemática a partir do material didático distribuído aos professores, identificando mudanças e permanências sobre o ensino da matemática segundo orientações oficiais do MEC. Em suas conclusões observou que o manual se configurou num veículo de disseminação, circulação e apropriação do ideário pedagógico para o ensino da matemática na educação primária brasileira na década de 1960 e que pesquisas nesta perspectiva possibilitam a compreensão do ideário pedagógico de um dado momento e também a circulação desse ideário.

Já ‘Uma análise do manual “Matemática na Escola Primária’, escrito por Jesus e Lando (2019), apresentou os livros como impressos em conformidade com o que expressa Chartier (1990), ao defini-los como objetos que oportunizam a circulação de ideias, valores e comportamentos, propiciando uma produção histórica consonante com a sua definição de História Cultural. Assim, concordaram com Valente quando afirma que os manuais pedagógicos são documentos de um tempo, de seu tempo de circulação e apropriação, portadores de indícios de apropriações de diferentes concepções pedagógicas.

‘A álgebra no ensino primário em propostas estadunidenses’, de Rodriguês (2019), que fundamentado nos aspectos teórico-metodológicos da História Cultural e na circulação de ideias, analisou as publicações do relatório da comissão, assim como as discussões feitas na Associação Nacional de Educação. Para tanto, abordou o fato da Comissão dos quinze ter sua primeira publicação na revista *Educational Review* em 1895, e problematizou, a partir de referenciais teórico-metodológicos da História Cultural, questões de circulação de seus ideais. Para isso, utilizou-se dos estudos de Oliveira (2018) e de Burke (2015).

Além destes, ‘Metodologias e Materiais Estruturados para Ensinar Matemática Moderna: um estudo histórico comparativo’ de Arruda, Flores e Matos (2011) teve como objetivo discutir a circulação de metodologias e as dinâmicas produzidas com o uso de materiais estruturados para ensinar matemática moderna, destacadamente os Blocos Lógicos de Dienes. Em suas conclusões abordaram dinâmicas produzidas para a circulação de metodologias e de materiais estruturados para ensinar matemática moderna em duas escolas: CA-UFSC e a AJEJD. Ambas eram interligadas por meio da propagação e da circulação de referências internacionais comuns ao MMM.

Ademais dos apresentados acima, vale destacar outros textos que além de utilizarem o termo circulação, se debruçam na temática da *transnacionalidade* e da *internacionalização*:

‘Contribuições da história da educação matemática para a formação de professores’, de Pinto (2011), destacou que recentes projetos de cooperação internacional têm possibilitado aberturas de fronteiras, destacado espaços dinâmicos de circulação de ideias marcados por diferenças e convergências entre a educação local e transnacional e que tem possibilitado compreender a história como a leitura do tempo.

‘As origens da educação matemática’ de Mattos e Batarce (2011) e ‘Matemática ginásial de Euclides Roxo’ de Salvador (2011) são dois outros textos que trabalharam com as origens da educação matemática e a internacionalização da matemática escolar, respectivamente, sem apresentar uma discussão teórica acerca do uso do termo.

O texto ‘Rui Barbosa “Francês”: o uso de referências em língua francesa para o ensino do desenho no Brasil (décadas finais do século XIX)’, de Guimarães (2015), apresentou que o processo de internacionalização dos saberes escolares considerados modernos é exemplo da existência de uma rede de reformas que intencionavam dar à escola um formato mais institucional e pedagógico com base numa política educativa de caráter marcante, e que, o fenômeno de interesse por outro país, particularmente, pelos sistemas escolares estrangeiros representa um elemento crucial e central na compreensão do processo de internacionalização do discurso pedagógico do século XIX. Deste modo concluiu que havia um discurso mais amplo de circulação de ideias e trocas intelectuais garantidas pelas exposições universais e relatórios científicos de diferentes países. E que diferentes meios de comunicação garantiram a circulação de ideias e de novos saberes.

Destaca-se, também, a comunicação de Rabelo (2015) ‘Apropriações de John Dewey na formação matemática do professor, 1900-1930’, que analisou manuais sobre ensino de matemática entre as décadas de 1900 e 1930, observando conexões entre Brasil, Estados Unidos e Inglaterra com base nos vestígios da circulação dos manuais. Deste modo, ao analisar trabalhos de Dewey e Thorndike em uma abordagem comparativa, percebeu diferentes formas de apropriação de modelos pedagógicos, bem como, em diferentes relações estabelecidas na perspectiva de uma história conectada e acesso a documentos e pesquisas que trazem vestígios dessa circulação em outros países. Além disso, a presença de Dewey verificada nos acervos consultados se deu não apenas de forma direta, por meio de seus livros, mas também por meio das apropriações feitas por outros autores, em um processo indireto de circulação, como no caso dos manuais analisados.

‘As fases da resolução de problemas lidas internacionalmente via documentos dos ICME’s’ foi um dos trabalhos apresentados no CIHEM escrito por Morais e Onuchic (2015). As autoras destacaram que por circulação entende-se, sobretudo, reconhecimento internacional, com especial atenção para pesquisas publicadas no idioma inglês, que ganharam força a partir do ICME-II, de modo que as pesquisas necessitam de um espaço de circulação que demonstre interesse em fazê-las acontecer. Assim, argumentaram que o ICME se configura como um espaço político de divulgação e de circulação de ideias da Educação Matemática.

A comunicação ‘A circulação de ideias inovadoras no ensino da matemática - o caso das Escolas Normais Superiores portuguesas (1915-1930)’, escrito por Santiago e Matos (2017), acompanhou a circulação de ideias que formatam a construção inicial do conhecimento profissional docente nascido da atividade das Escolas Normais Superiores portuguesas. Para tanto, utilizou das referências, os mitos e as profecias de Chartier (1991). Além de três tópicos principais que então circulavam internacional e nacionalmente: a visão sobre as finalidades da escola e o modo de conduzir o ato educativo sob o termo abrangente de Escola Nova; o conjunto de propostas visando o melhoramento do ensino da matemática surgidos após a fundação da *Commission Internationale de l’Enseignement Mathématique* em 1908 e que vai dinamizar a cooperação internacional; os questionamentos sobre a utilidade social da matemática escolar que atravessaram diversos países. Assim, a circulação das ideias revelaria as modificações e adaptações que elas sofrem ao atravessar os espaços. Sobre o termo internacionalização, o mesmo aparece como uma das palavras-chave.

Por fim, o trabalho de Rocha (2019), ‘Alda Lodi y la circulación de los saberes matemáticos’, analisou o movimento de trocas intelectuais que favoreceu a circulação de novos saberes ligados à educação matemática. Para tanto, ressaltou que as viagens de Alda Lodi e suas colegas sinalizam uma convergência de interesses e que as ideias compartilhadas por Lodi com suas alunas, faziam parte do movimento de internacionalização e modernização do ensino da matemática, de modo que sua experiência mostrava parte dessa dinâmica de circulação. Nesse sentido, a experiência de Lodi foi elemento do processo de internacionalização do debate educacional ao mesmo tempo em que revelou como os atores envolvidos se apropriaram dos conhecimentos que ali adquiriram, e como esses foram sistematizados e objetivados em termos de saberes da formação docente em suas atuações posteriores.

De modo geral, os textos analisados dos anais dos CIHEM, assim como os do ENAPHEM, trataram circulação, internacionalização e transnacionalidade de forma naturalizada. Isto pode estar relacionado ao fato de os autores terem se apropriado dos termos utilizados e já ser comum seu uso pelos mesmos. Além disso, vale destacar que a maioria dos resultados encontrados foi relacionado ao tema de circulação, enquanto que sobre internacionalização e transnacionalidade pouco se discutiu nestes eventos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao propor um estado do conhecimento de comunicações apresentadas em dois eventos de História da educação matemática, teve-se a intenção de mapear as pesquisas publicadas, de modo a compreender como estão sendo abordados termos como circulação, internacionalização e transnacionalidade nestes eventos.

Sobre os três termos destacam-se as seguintes conclusões: referente a *circulação* muitos retornos de textos nos dois eventos (ENAPHEM E CIHEM) foram obtidos, fundamentalmente mobilizados na linguagem coloquial, sem fundamentações. Nos poucos textos que problematizaram metodologicamente o termo, destacam-se aproximações com teóricos como Chartier (1990), quando os autores remetem a fundamentação teórico-metodológica da História Cultural, dos termos circulação e apropriação; Burke que também faz relação com a História cultural e a circulação de ideias; Fleck acerca da circulação intracoletiva e intercoletiva de ideias.

Já sobre *internacionalização*, os textos majoritariamente se relacionavam a um movimento que envolvia diferentes países ou pessoas e suas relações com a circulação de ideais. Quanto à *transnacionalidade* pouco, ou quase nada, se discutiu. Os exemplos encontrados pouco refletiram condições de melhor compreensão do uso deste termo.

Sobre os eventos ENAPHEM e CIHEM, se observou que os dois envolvem temáticas similares e em ambos os casos, os três termos associados ao estado do conhecimento (*circulação, internacionalização e transnacionalidade*) tratados nesta comunicação, majoritariamente são termos naturalizados, visto que não são fundamentados, teórico e metodologicamente nos seus respectivos usos. Infere-se que isso ocorra pela apropriação dos termos pelos pesquisadores da História da educação matemática. Esse cenário se configura como uma importante lacuna a ser vencida pelas futuras pesquisas no campo da Hem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- I Congreso Ibero-Americano de história de La Educación de La Matemática (2011). *Anais do I Congreso...* Covilhã, Espanha: Universidade da Beira Rio. ISBN: 978-989-97487-1-2
- II Congreso Ibero-Americano de história de La Educación de La Matemática (2013). *Anais do II Congreso...* Cancún, México: Departamento de Matemática Educativa – Cinvestav ISBN: 978-989-97487-1-2.
- III Congreso Ibero-Americano de história de La Educación de La Matemática (2015). *Anais do III Congreso...* Belém, Brasil: SBHMat. ISBN: 978-85-89097-68-0.
- IV Congreso Ibero-Americano de história de La Educación de La Matemática (2017). *Anais do IV Congreso...* Múrcia, Espanha: Centro de Estudios sobre la Memoria Educativa (CEME). ISBN: 978-84-946150-4-7.
- V Congreso Ibero-Americano de história de La Educación de La Matemática (2017). *Anais do V Congreso...* Bogotá, Colômbia: Universidad Distrital Francisco José de Caldas. ISBN: 978-85-89097-68-0.
- I Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (2012). *Anais do I Encontro...* Vitória da Conquista, Bahia: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. ISBN: 2316-5987
- II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (2014). *Anais do II Encontro...* Bauru, São Paulo: Faculdade de Ciências ISBN: ISBN: 978-85-99703-78-6
- III Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (2014). *Anais do III Encontro...* São Mateus, Espírito Santo: Universidade Federal do Espírito Santo. ISBN:978-85-89097-71-0
- IV Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (2016). *Anais do IV Encontro...* Campo Grande, Mato Grosso do Sul: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.
- V Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (2020). *Anais do Encontro...* Online - Natal, Rio Grande do Norte: Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA.
- Bourdieu, P. (2002). As condições sociais da circulação internacional das ideias. *Enfoques*, 1(1), iv-xv.
- Burke, P. (2015). *O que é história do conhecimento?* São Paulo: Editora UNESP, 2015.
- Chartier, R. (1990). A história cultural entre práticas e representações. Rio de Janeiro: Berthand do Brasil.

- Chartier, R. (1991). O Mundo Como Representação. Tradução de Andréa Daher e Zenir Campos Reis. *Revista das Revistas, Estudos Avançados*, 11 (5).
- Ferreira, N. S. A. (2002). As pesquisas denominadas “estado da arte”. *Educação & Sociedade*, Campinas, ano XXIII, n. 79, p. 257-272.
- Marques, J. A. O. (2013). O manual pedagógico de Margarita Comas para o ensino de matemática no curso primário brasileiro em tempos de Escola Nova. *RPEM*, Campo Mourão, PR, v.2, n.3, jul-dez.
- Oliveira M. A. (2018) Vólume 1: circulação. São Paulo: Livraria da Física.
- Rabelo, R. S. O Ensino de Matemática em um Número Especial da Revista The New Era, 1934. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, Rio Claro, v. 33, n. 65, p. 1109-1132, dez. 2019.
- Romanowski, J. P. & Ens, R. T. (2006). As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. *Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez.
- Vera, E, R. & Fuchs, E. (2019). *The Transnacional in the History of Education: concepts and perspectives*. Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Valente, W. R. (2017). A Matemática no Curso Primário: quando o nacional é internacional, França e Brasil (1880 -1960). *Bolema*, V. 31, 365-379.