



SÉTIMO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA
EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



História da Educação Matemática nos caminhos do
mundo digital e da democratização do conhecimento

Circulação internacional de saberes, constituição do campo da Educação Matemática e as correspondências do APUA

international circulation of knowledge, constitution of the field of Mathematics
Education and the correspondences of APUA

Aila Maiara Santos Nascimento¹

Wagner Rodrigues Valente²

Resumo

A proposta de trabalho aqui apresentada tem a intenção de tratar sobre a circulação internacional de saberes e a constituição da Educação Matemática, por meio do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio - APUA. Utiliza-se uma perspectiva que considera estudos de Bourdieu (2001), que refere-se às particularidades sociais do campo; Souza (2016), que compreende sobre o movimento internacional de circulação e apropriação de um ideário educacional em Educação Matemática; Matasci (2016), que fornece pistas de pesquisas para repensar a história da escola republicana; e textos como de Abes (2015), para o trato de correspondências como fontes de pesquisa. O estudo mostra que as cartas do educador Ubiratan D'Ambrosio possibilitam perceber as inter-relações com outros países como também os interesse dos professores internacionais com o professor D'Ambrosio por meio de seminários e congressos. Esse primeiro movimento constata que é possível verificar os saberes discutidos para a constituição do campo da Educação Matemática.

Palavras-chave: Educação Matemática; Ubiratan D'Ambrosio; Internacionalização.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência - UNIFESP. Mestre em Ensino de Ciência e Matemática e licenciada em Matemática Plena ambos, pela Universidade Federal de Sergipe - UFS. Email: aila.nascimento@unifesp.br

² Professor Livre Docente do Departamento de Educação da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Guarulhos/SP, Brasil. Estrada do Caminho Velho, 333, Bairro dos Pimentas, Guarulhos/SP, CEP 07252-312. Email: ghemat.contato@gmail.com

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A temática apresentada neste texto é um exercício inicial de uma pesquisa maior de doutorado que trata da circulação internacional de saberes e a educação matemática nos arquivos pessoais de Ubiratan D' Ambrosio - APUA. Tendo como foco os aspectos epistemológicos de constituição do campo da Educação Matemática. Intenta-se analisar a circulação de saberes de referência para a constituição desse novo campo.

De pronto, vale destacar que o intuito para o movimento desse breve texto foi despertado pela a disciplina *formação de professores: perspectiva histórica e saberes profissionais da docência* l³ cujo intento era discussões de textos e reflexões acerca da formação de professores e o campo da educação matemática. Para o presente texto, traremos algumas contribuições das leituras de trabalhos como os de Bourdieu (2001), que se refere às particularidades sociais do campo; Souza (2016), que compreende sobre o movimento internacional de circulação e apropriação de um ideário educacional em Educação Matemática; Matasci (2016), que fornece pistas de pesquisas para repensar a história da escola republicana; e textos como de Abes (2015), que trata de estudos que tomam por fonte de pesquisa as correspondências pessoais.

Esses teóricos estão sendo mobilizados no desenvolvimento de pesquisa de doutorado de modo a que seja possível realizar uma análise dos processos e dinâmicas que estiveram presentes na elaboração de novos conhecimentos que embasaram a criação da Educação Matemática no Brasil. Essa pesquisa é parte integrante de projeto da maior amplitude, que analisa diferentes aspectos da constituição da Educação Matemática no Brasil.

O projeto mais amplo⁴ ao qual esta pesquisa está integrada, por meio de vários pesquisadores, já realizou levantamento bibliográfico das pesquisas que têm

³ Ministrada pelos professores: Prof.^a Dr.^a Luciane de Fatima Bertini e Prof.^o Dr.^o Wagner Rodrigues Valente. Na Universidade Federal de São Paulo-Campus Guarulhos.

⁴ O projeto estrutura-se em três eixos a saber: Eixo 1 – As cartas e os saberes que circulam internacionalmente referenciados nas correspondências do APUA; Eixo 2 - Os processos de constituição de programas de pósgraduação em ensino de matemática/educação matemática e seus saberes de referência; Eixo 3 - As dinâmicas de institucionalização dos estudos em nível de pós-graduação em ensino de matemática/educação matemática. Tais eixos organizam também o trabalho dos membros da equipe de pesquisadores. O presente artigo está integrado ao Eixo 1.

por temática a constituição do campo da Educação Matemática no Brasil. Como resultado tem-se, praticamente, a ausência de estudos sobre os aspectos epistemológicos de criação da Educação Matemática. Sendo assim, a partir dessa pesquisa inicial do projeto amplo, justifica-se para a pesquisa de doutorado a seguinte questão norteadora: que saberes internacionais ganharam circulação no Brasil de modo a constituírem bases de referência para criação do campo da Educação Matemática? Tendo essa interrogação, que norteia a pesquisa de doutorado em andamento, buscamos apresentar neste estudo quatro seções. Iniciando por estas breves Considerações Iniciais, seguida de uma apresentação das cartas como fonte de pesquisa, Em sequência, intentamos verificar a construção de uma rede de sociabilidade, a partir das cartas disponíveis no APUA; e, por fim, tecer algumas considerações.

AS CARTAS COMO FONTES DE PESQUISA DO APUA

O uso da documentação do arquivo pessoal de Ubiratan D'Ambrosio (APUA) é algo recente. Os seus documentos ainda estão sendo categorizados em um repositório institucional para disponibilidade de todos os pesquisadores e interessados. Apesar disso, é possível agendar visitas ao CEMAT – Centro de Documentação da Memória Científica e Pedagógica do Ensino de Matemática, onde o APUA está depositado.

O APUA é composto por uma massa documental que evidencia uma diversidade de temas como medicina, artes, educação, tecnologia, história, matemática dentre muitos outros, fazendo-se acompanhar de correspondências enviadas e recebidas por Ubiratan D'Ambrosio, desde os anos 1950 até os dias atuais. Nota-se, em meio às centenas de correspondências do APUA, as solicitações de textos por D'Ambrosio, sobre o ensino e a formação de professores de matemática, a especialistas de muitos países, dentre eles, EUA, França, Espanha e alguns países da América Latina.

Por conseguinte, um entendimento sobre as cartas é que no âmbito da História Cultural, a correspondência epistolar, as cartas de um dado acervo pessoal, constituem-se como um objeto cultural. Elas promovem a articulação entre as relações sociais e a subjetividade (CHARTIER, 1991). Assim sendo, foi feito um

levantamento de textos que abordavam sobre cartas para um melhor entendimento, pois segundo Valente (2007) as cartas são construídas a partir de traços, rastros deixado no presente pelo o passado. Em consideração a isso, pensar na história como uma produção a partir de interrogações.

Neste sentido, o objetivo desta síntese sobre as cartas é apresentar de forma fundamentada que as correspondências são documentos que possuem registro do cotidiano de uma época. Além disso, destacamos, aqui, a importância de obter as cartas como fonte de pesquisa. Para isso, foram utilizados os textos de Abes (2015) intitulado “As veredas do gênero epistolar: história e fortuna da correspondência de Baudelaire” que tem como intuito descrever o percurso da publicação das cartas do poeta Charles Baudelaire, traçando um histórico de suas missivas, cuja riqueza, ainda pouco explorada, é de grande valor para os pesquisadores. O trabalho de Maciel (2021) titulado “ O que quer uma carta? Uma sistematização acerca da Epistemologia de Intelectuais” cujo o objetivo é buscar realizar uma sistematização teórica metodológica direcionada ao desenvolvimento de pesquisas históricas com intelectuais e a epistolografia. E o exame do texto dos autores Oliveira; Silva e Sobral (2019) denominado “Repensando as Cartas em Arquivos Pessoais” tendo como finalidade reconhecer que a produção epistolar necessita ser representada no processo de organização a partir de uma abordagem contextual ampliada, e que considere a gênese documental.

O incentivo para aproximar-se das cartas como um meio de fonte de pesquisa pode ser justificado pelo o projeto que vem sendo desenvolvido que é a Constituição da Educação Matemática no Brasil: Estudos a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA). Como forma de aferir de como as cartas se referem à circulação de saberes internacionais.

O texto de Maciel (2021) concedeu entendimentos que, as cartas são laboratórios que debatem ideias sobre o processo do trabalho do sujeito, ou seja, é uma escrita epistolar que contribui para novos conhecimentos, são também, traços da história de uma obra. Para essa autora a sua importância é;

[...]Trata-se de uma espécie de making off da trajetória intelectual do sujeito. Classificadas como arquivos de criação, as correspondências

possibilitam, em alguns casos, mencionar obras em processo de formação e em outros acompanhar cada etapa do desenvolvimento de uma obra – do projeto até a publicação – além de tecer críticas ao material apresentado (MACIEL, 2021,p. 55).

Diante disso, a objetividade do processo de elaboração, constituindo um diálogo epistolar que possibilita um exame minucioso da criação por meio da indicação de lapsos, falhas de linguagem e outros, assim, a carta se configura como uma espécie de elemento mágico, permitindo que o pensar e o sentir, de um ou mais sujeitos, sejam transportados e revelados. O que pode contribuir para a elaboração de projeto de escrita. Para mais, “A prática epistolar oferece certo conforto ao promover debates de questões que, talvez, no espaço público não conseguissem” (MACIEL, 2021,p.58).

Esse trabalho contribui no sentido de compreender que as cartas também são obras que agregam informações de uma dada época possibilitando coleta de informações de pesquisa, apresentando pedidos e detalhados em alguns momentos, a descrição dos passos a serem seguidos entre pesquisadores. Nessa perspectiva, segundo Maciel (2021) as formas de tratamento remetem a posição social e idade dos sujeitos, assim como a relação estabelecida entre o destinatário e o remetente, a princípio é formal, simples, direto e objetivo, só aos poucos o formalismo entre eles vai sendo quebrado.

O trabalho dos autores Oliveira; Silva e Sobral (2019) apresenta uma abordagem e característica que dão suporte a uma estrutura de registro do cotidiano a época, ou seja, que determina uma sociedade em suas práticas convenções sociais, isso quer dizer que os pesquisadores e profissionais que se desempenham neste teor de busca, necessita consolidar procedimentos, revisitando práticas e debates sobre possíveis teorias para uma melhor representação de conjuntos de informações.

É importante ressaltar que as cartas devem ser estudadas mais a partir de seus contextos do que especificamente a partir do perfil de seu produtor. O lugar que o produtor se insere pode ter um impacto. Diante do posto, o que se pode observar é que o relacionamento entre os documentos criados e o lugar que ocupa cria relações contextuais e as informações contextual que estabelece as relações

entre documentos e o lugar que estes que ocupam no bojo da organização devem considerar o contexto sócio-político. O que pode chamar a atenção também para o exame desse trabalho, são os tipos das correspondências denominadas: identificação; conteúdo e estrutura; condições de acesso e uso; aquisição e avaliação; material relacionado; e notas e controle de descrição. Em forma sucinta, este exame agrega no sentido que as cartas possuem uma abordagem que reconhece as atividades que são geradoras dos documentos e preserva os vínculos e nos indica um caminho possível no tratamento dos arquivos pessoais.

A leitura do texto Abes (2015) colabora no sentido de enriquecer nos conceitos que a carta é constituída de diversas faces, é um objeto que se troca, um ato que coloca em cena o “eu”, o “ele” e os outros e, finalmente, um texto que se pode publicar (ABES, 2015, p.50). Diante disso, pode-se observar na carta o suporte e seus significados, assim como a história das condições materiais ou da organização da troca epistolar. O que agrega que a carta também se presta à apropriação/transfiguração artística e à exploração econômica, quando não se anula sob a forma de fetiche na mão de colecionadores avaros.

É notório saber que escrever é uma parte importante da aprendizagem, da reflexão e da compreensão, as interrogações das cartas podem mobilizar saberes é preciso, ao mesmo tempo, não ser ingênuo, ter cuidado com os diferentes tons e representações que permeiam a escrita epistolar de qualquer autor, como também extrair das cartas suas valiosas informações.

AS CARTAS E A CONSTRUÇÃO DE UMA REDE DE SOCIABILIDADE

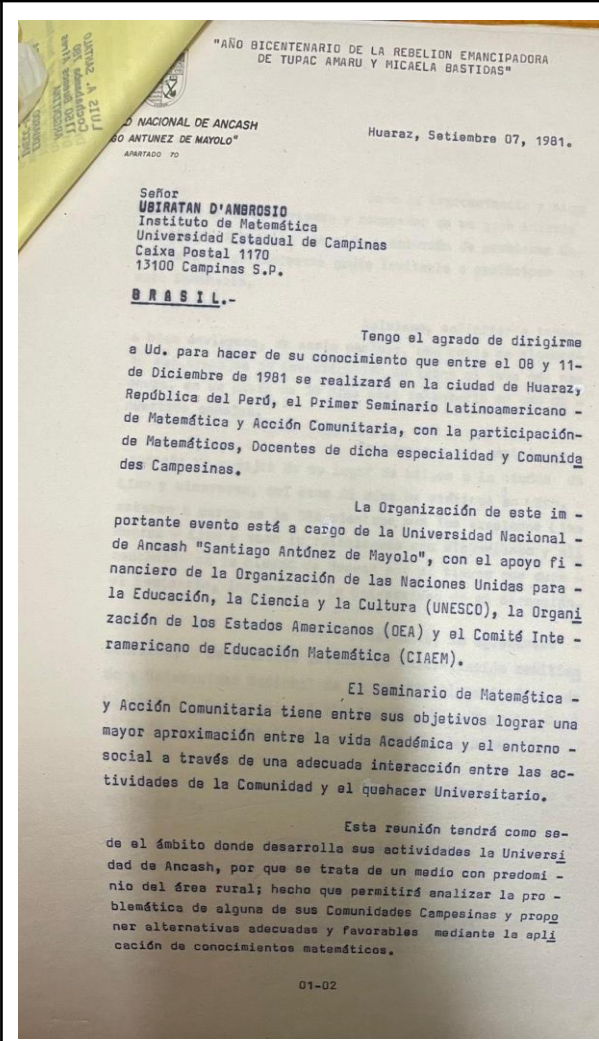
A História da Educação Matemática relaciona-se com diferentes campos de pesquisa. (VALENTE, 2021, p. 197). pensando nisso, fizemos análise de diferentes textos como já foi mencionado anteriormente, com intuito de entender os movimentos de circulações que pode afetar em diferentes produções de saberes. Assim, ao encadear essas leituras com as cartas do APUA, estamos em busca das relações travadas por D'Ambrosio e por meio delas identificar a constituição da Educação Matemática, tendo em vista, especificamente, os saberes que circulam por intermédio das cartas. A circulação desses saberes ocorre, sobretudo, por

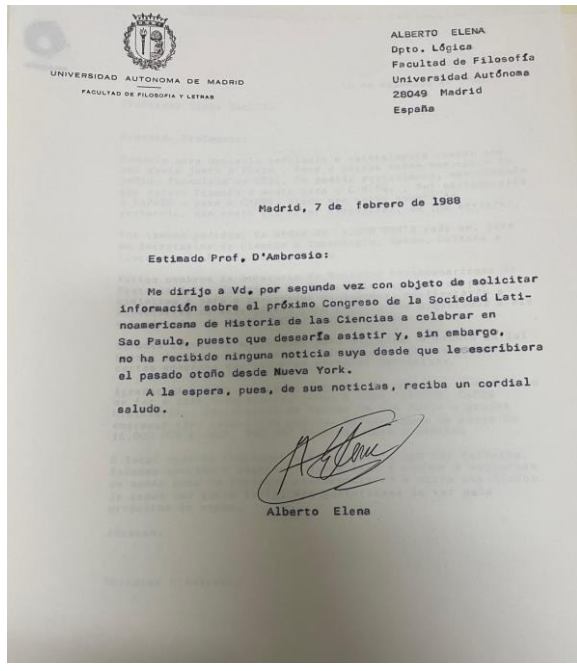
referências mencionadas nas cartas, por textos indicados e solicitados por D'Ambrosio na rede de sociabilidade por ele construída para conhecer o que os demais países estavam elaborando para embasar a criação do novo campo.

A vista disso, o texto de Bourdieu (2001) ressalta que a construção de um espaço social em um momento da sociedade é acumulada de espaços construídos, ou seja, é um acautelado para as tensões, pois o passado não é uma tábua rasa. Além de que, acreditamos que a sociologia move a continuidade e vias de comunicação em questões de interpretações e apropriações. Bourdieu explica a desigualdade e diferença entre estruturas sociais. A importância do estudo neste texto é por acreditar que ele debate muito bem sobre as tensões (lutas) pois fazer história da sociologia não é fácil. Tendo as cartas como lente acreditamos que vamos encontrar uma ciência que necessitará de articulações entre os métodos, a escrita e principalmente desenvolver uma estratégia obtendo uma sociologia da ciência.

A busca de referências internacionais, textos e suas indicações para estarem presentes na constituição do campo da Educação Matemática no Brasil não prescinde de uma análise das redes de sociabilidade construídas por Ubiratan D'Ambrosio, que poderá ser evidenciada na análise das cartas de seu acervo. Rede de sociabilidade é um conceito cunhado Jean-François Sirinelli. Tais termos sintetizam a ideia de que o meio intelectual constitui um “pequeno mundo estreito” onde a produção intelectual se torna possível. De acordo com o autor, a linguagem comum passou a chamar este “pequeno mundo” de “rede” (Sirinelli, 1986, p. 248). A mobilização do conceito de rede de sociabilidade dá visibilidade ao pequeno mundo, ao grupo de relacionamento, ao mesmo tempo que indica a exclusão daqueles que nela estão presentes e são silenciados, ignorados ou mesmo alvo de disputas. Sirinelli (1986) identifica uma natureza espacial e uma natureza vivencial nas redes, onde se estabelecem as fidelidades, amizades (inclusões) e também as divergências, cisões e debates (exclusões) (Sirinelli, 1986, p. 249).

Quadro 1: Congresso de la Sociedad Latino-americano de historia de las Ciencias - 1980

	<p>Tenho o prazer de escrever UD. para informar que entre os dias 8 e 11 de dezembro de 1981, o primeiro Seminário Latino-Americano de Matemática e Ação Comunitária será realizado na cidade de Huaraz, República do Peru, com a participação de matemáticos, professores dessa especialidade e de unidades Camponesas.</p> <p>A organização deste evento está a cargo da Universidade Nacional de Ancash "Santiago Antúnez de Mayolo", com o apoio financeiro da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), da Organização dos Estados Americanos (OEA) e do Comitê Interamericano de Educação Matemática (CIAEM).</p> <p>O Seminário de Matemática e Ação Comunitária tem entre seus objetivos alcançar uma maior aproximação entre a vida acadêmica e o meio social por meio de uma interação adequada entre as atividades da comunidade e o trabalho da Universidade.</p> <p>Este encontro será realizado na área onde a Universidade de Ancash desenvolve suas atividades, por se tratar de um ambiente com predominância da zona rural; fato que permitirá analisar os problemas de algumas de suas Comunidades Camponesas e propor alternativas adequadas e favoráveis através da aplicação de conhecimentos matemáticos.</p>
--	---

	<p>Madrid, 7 de fevereiro de 1988</p> <p>Estimado Profº D' Ambrósio;</p> <p>Me dirijo a Vd. pela a segunda vez com o objetivo de solicitar informações sobre o próximo congresso da sociedade latinoamericana de historia de ciências que será celebrado em São Paulo, uma vez que gostaria de participar, e ainda não teve notícias dele desde que lhe escreveu no Outono passado a partir de Nova Iorque. Enquanto aguarda sua notícia, receba uma cordial saudação.</p> <p>Alberto Elena.</p>
---	--

Fonte: Acervo do Ubiratan D'ambrosio

Devido ao que está posto no quadro 1, é possível perceber duas cartas que têm como assunto o congresso da sociedade latino-americano. O que tudo indica, que está sendo feito um movimento para a sua realização. Sendo assim, podem ser vistos como países que estão movimentando as trocas de aprendizagem e apropriação em uma dada época. Na primeira carta é possível acompanhar a importância do educador Ubiratan no campo da Educação Matemática pois recebe uma carta do presidente da comissão de Gobierno (UNASAM) César Carranza Saravia comunicando do primeiro seminário e com isso o pedido de cópias de trabalhos sobre o tema solução de problemas comuns. Assim, para os rumos da arte de ensinar, sobretudo quanto ao ensino da Matemática, o professor Ubiratan é referência com um jeito sensível no campo educacional.

É importante salientar que o envolvimento do professor Ubiratan em outros países é representativo, isto é, a circulação de ideias em movimento. Segundo Matasci (2016) nesta época a maioria dos professores universitários e inspetores escolares, efetuaram viagens em diversos países com intuito de estudar novos procedimentos. “Essas dinâmicas de circulação servem não somente para uma

ótica de produção e de constituição de um saber, mas também à promoção do intercâmbio e até mesmo à cooperação mundial” (MATASCI, 2016, p.139).

A segunda Carta, exibe um prescrito do Alberto Elena diretamente da Espanha solicitando informações sobre o próximo congresso da sociedade latino-americano que seria realizado em São Paulo. Percebe-se que aqui está acontecendo um processo histórico que pode ter fundamentado as inúmeras transformações de acordo com os esforços dos pesquisadores e entendemos que esses acontecimentos são relevantes para nossa pesquisa maior.

Segundo Souza (2016) Essas manifestação dos professores para participar dos eventos ocorriam por haver “uma preocupação dos próprios matemáticos e de professores de matemática sobre a qualidade da divulgação/socialização das ideias matemáticas a novas gerações” (SOUZA, 2016, p. 29). Assim, instituir em uma abordagem com movimentos através de seminários e congressos era visto como mobilizações úteis para expandir as pesquisas.

[...] É possível supor que os caminhos percorridos pelas ideias que circulam nacional ou internacionalmente estão também influenciados por questões de ordem individual. Isto é, as escolhas e as assimilações daqueles que promovem a circulação estão intimamente relacionadas às estruturas macroscópicas de uma sociedade, mas podem ser melhor compreendidas se analisadas sob uma ótica que identifica os aspectos de formação individual do ator social. (SOUZA, 2016, p. 32).

Diante do posto, retornamos a nossa questão inicial: que saberes internacionais ganharam circulação no Brasil de modo a constituírem bases de referência para criação do campo da Educação Matemática? Deste modo, esse primeiro movimento com as cartas, por sua vez, mostra o quanto mais ricas são as informações que podemos encontrar e as possíveis narrativas que podemos escrever a partir dessas fontes e dando indícios de caminhos para atingir o objetivo da pesquisa maior.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Como se disse anteriormente este estudo envidou esforços para realizar uma primeira inscrite sobre circulação internacional de saberes, constituição do campo da Educação Matemática e as correspondências do APUA, buscando relacionar

com leituras de trabalhos discutidos na disciplina *formação de professores: perspectiva histórica e saberes profissionais da docência* I. Considerou-se que os autores dos trabalhos mencionados mostraram caminhos para entender melhor sobre os possíveis processos que podemos encontrar no exame das cartas do professor Ubiratan.

Uma primeira consideração para este estudo é que o educador Ubiratan D'Ambrosio transitou por diferentes espaços, travando contato com enorme quantidade de pesquisadores estrangeiros, em termos do ensino de matemática. Uma segunda consideração é que com o refinamento das cartas percebe-se a ligação do Brasil com os outros países e como D'Ambrosio foi essencial nessa dada época para o campo da Educação Matemática no Brasil.

REFERÊNCIAS

ABES, G. J. (2015) As veredas do gênero epistolar: História e fortuna da correspondência de Baudelaire. *Lettres Françaises*. Araraquara, v. 1, p. 45-63.

BOURDIER, P. (2001) Science de la science et reflexivite. *Cours au Collège de France*. Éditions Raisons d' Agir.

CHARTIER, R (1990) A história cultural - entre práticas e representações. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S. A.

MARCIEL, R. S. (2021) O que quer uma carta? Uma sistematização acerca da epistolografia de intelectuais. *Trilhas da História*, v. 10, n. 20, jan.-jul.

MATASCI, D. (20016) A França, a escola republicana e o exterior: perspectivas para uma historia internacional da educação no século 19. *Hist. Educ.* (online) v. 20 n. 50 Set./dez., p. 139-155. Porto Alegre.

SIRINELLI, J. F. (1986) Os intelectuais. In: RÉMOND, René. Por uma história política. Rio de Janeiro: UFRJ/FGV.

SOUZA, C.A ; GARNICA, A.V.M. (2016) Sobre a Dinâmica de Circulação de Ideias (em Educação Matemática). *Revista edumat*. v.9, n. 20, p. 413- 446. Mato Grosso do Sul.

OLIVEIRA, L. M.V; SILVA, J. A; SOBRAL, C.C. Repensando as cartas em arquivos pessoais. VIII Seminário Hispano-Brasileiro de Pesquisa em Informação, Documentação e Sociedade, São Paulo.

VALENTE. W. R. (2021) História da Educação Matemática. Cedes, Campinas, v. 41, n. 115, p.164-167, Set.-Dez.,