



www.enaphem.com



Autores estrangeiros na formação de professoras e normalistas no Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, entre as décadas de 1940 e 1970

Foreign authors in the teachers and normalists education at the General Flores da Cunha Education Institute, Porto Alegre, between the 1940s and 1970s

Andreia Dalcin¹

Maria Cecília Bueno Fischer²

Matheus Centa de Lacerda³

Resumo

O trabalho discute a circulação de ideias de pensadores estrangeiros e suas obras no Instituto de Educação General Flores da Cunha, de Porto Alegre, ao longo das décadas de 1940 a 1970. A quantidade de livros, traduções de textos e menção a autores estrangeiros, que estudavam a aprendizagem e ensino da Matemática nos primeiros anos de escolarização, é algo que chama atenção ao nos debruçarmos sobre o acervo do Laboratório de Matemática da referida instituição. Identificar os autores mais lidos e como se dava o processo de leitura dos textos são os objetivos desse estudo, ainda inicial. Destacamos cinco dentre os autores mais referenciados no acervo: William Brownell; Catarina Stern, Jean Piaget, Caleb Gattegno e Zoltan Paul Dienes e apresentamos brevemente algumas contribuições e ideias que circularam e foram estudadas por professoras e estudantes do Curso Normal. O estudo aponta que entre os professores do Curso Normal, em especial nas ações que aconteciam no Laboratório de Matemática, havia uma preocupação constante com o aperfeiçoamento do professor primário seja no curso Normal ou em cursos de atualização posteriores, que se manifesta, entre outras formas, na busca por conhecer o que estava sendo produzido internacionalmente e nacionalmente, daí a participação em cursos em outros estados e países, em eventos e, principalmente a prática da tradução de textos de autores estrangeiros.

¹ Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. deiadalcin@gmail.com.

² Doutora em Educação. Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. mceciliabfischer@gmail.com.

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Matheus_lacerda2000@outlook.com.

Palavras-chave: Formação professor primário; normalistas; laboratório de matemática; aprendizagem de matemática; leitura e tradução de textos.

Introdução

O Instituto de Educação General Flores da Cunha (IEGFC), atualmente denominado Centro Estadual de Formação de Professores General Flores da Cunha, abrigou um dos principais Laboratórios de Matemática do Estado do Rio Grande do Sul. O Laboratório de Matemática (LM) do IEGFC, criado oficialmente em 1956, teve papel de destaque ao longo dos anos 1950 a 1970, sendo palco de discussões sobre o ensino de matemática e a formação de professores primários, consideradas inovadoras para a época. As atividades que eram desenvolvidas no LM estavam articuladas ao Curso Normal da instituição e ecoavam em outros espaços, a exemplo do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais (CPOE), onde atuaram várias professoras que passaram pelo IEGFC, e que desenvolveram atividades e produziram textos, traduções e materiais pedagógicos no LM.

Em processo recente de organização e digitalização do acervo do Laboratório, nos deparamos com uma quantidade expressiva de documentos e livros de autores estrangeiros, que estavam presentes nos estudos das professoras que atuavam no Curso Normal e nas práticas de formação de normalistas do Instituto. É sobre esse material – documentos e livros encontrados no acervo – que nos deteremos neste trabalho, procurando compreender como se dava o acesso a esses autores e suas ideias, durante a formação continuada de professoras e normalistas do IEGFC.

O acesso a esses materiais foi possível a partir da cedência do acervo do LM do Instituto a um grupo de professoras e bolsistas do Instituto de Matemática e Estatística e da Faculdade de Educação da UFRGS, que se responsabilizou pelo armazenamento, organização, higienização e digitalização do conteúdo disponibilizado, como uma das ações do Projeto “Estudar para Ensinar: práticas e saberes matemáticos nas Escolas Normais do Rio Grande Do Sul (1889-1970)”. Boa parte desse material integra a coleção Práticas e saberes matemáticos nas escolas normais do Rio Grande do Sul⁴, situada no Centro de Documentação de Acervo Digital da Pesquisa da UFRGS (CEDAP).

⁴ <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/1211>

Sobre os autores estrangeiros

A professora Odila Barros Xavier, fundadora e coordenadora do LM, faz referência a vários autores estrangeiros em seu texto “Um problema em marcha”⁵, de 1963, encontrado no acervo, no qual apresenta “um breve retrospecto dos esforços dispendidos para atualização e aprimoramento dos professores primários, a fim de que eles possam realizar melhor direção da aprendizagem em matemática na escola primária” (Xavier, 1963, p. 1). No texto, a professora Odila cita autores estrangeiros como William Brownell, Catherine Stern, Jean Piaget, Caleb Gattegno, entre outros autores, cujas leituras a inspiraram na elaboração do texto, em que caracteriza o problema relacionado à formação dos professores primários e as providências para sua solução. Entre as providências listadas, a professora Odila refere

Organizarmos uma bibliografia – a mais rica, útil e oportuna dentro de nossas possibilidades – de obras, revistas e artigos de especialistas estrangeiros, tanto em Matemática como em Didática da Matemática.

Providenciarmos no sentido de tradução de artigos de autores de reconhecido valor, para assim facilitar o estudo de colegas que não dominassem idiomas estrangeiros, como o inglês, o francês, o castelhano (Xavier, 1963, p. 18).

Entre os mais de 700 livros localizados no acervo do LM, 271 são de autores estrangeiros, o que vem ao encontro da providência destacada acima, de organização de bibliografia com autores estrangeiros e traduções. Observando mais atentamente os livros do acervo, foi possível identificar alguns dos autores que, nos parece, foram mais estudados, dada a quantidade de exemplares e outros documentos encontrados, como traduções e descrição de atividades. Sobre esses autores e suas produções nos deteremos na sequência.

William Brownell e a significação no ensino de Matemática

⁵ Tombo 2637. Disponível em: <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/10000002637>

William Arthur Brownell (1895–1977) é autor de artigos como “O papel da significação no ensino da Aritmética”, publicado na revista *The Elementary Journal* em 1947, “A revolução na Aritmética”, na revista *The Arithmetic Teacher* em 1954, além de quatro livros, com edições de 1955, sendo dois que integram a coleção *Arithmetic We Need*, tanto livros para alunos como manuais para o professor. A leitura de “O papel da Significação no ensino da Aritmética” é referida como a que teria despertado a professora Odila para a necessária renovação do conteúdo de matemática para os professores primários. No caso da tradução de “A revolução na Aritmética”, ela foi usada no Seminário para professores de Didática, em março de 1957, organizado pela Secretaria de Educação e Cultura do RS, por meio do (CPOE), conforme indicado no documento⁶ do acervo.

Brownell doutorou-se em psicologia educacional em 1926 na Universidade de Chicago e trabalhou em várias universidades. Foi professor na Duke University de 1930 a 1949 e onze anos como reitor da Escola de Educação da Universidade da Califórnia, Berkeley. Ele passou a maior parte de sua carreira estudando como as crianças aprendem matemática e escreveu uma série de livros didáticos para o ensino da aritmética. “Brownell, seguindo as ideias de seu conselheiro Charles H. Judd, enfatizou a importância da "aprendizagem significativa" em contraste com as visões mais comportamentais de Thorndike” (Kilpatrick & Weaver, 1977) que circulavam na época. Os estudos de Willian Brownell embasaram o que hoje conhecemos como aprendizagem cognitiva. Ele mostrou que a compreensão, não a repetição pura, é a base para o aprendizado matemático das crianças.

Catherine Stern e a aprendizagem da Aritmética

Catherine Stern (1894-1973), pesquisadora alemã que migrou para os Estados Unidos devido à ascensão nazista, é referida pela professora Odila por sua obra *Children Discover Arithmetic – um Introduction to Structural Arithmetic*, de 1949, que, com “seus materiais específicos como recursos para atingir os seus objetivos, muito contribuiu para nos situarmos no contexto, aluno, matemática e processo ensino-aprendizagem da matemática”, influenciando no “desejo de renovação de conteúdo matemático para o professor primário (Xavier, 1963, p. 1). Catherine Stern

⁶ Tombo 2588. Disponível em: <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/10000002588>

falava em estrutura, em método de laboratório, em materiais para o início da aprendizagem do número baseado na medida, o que era, segundo a professora Odila, “uma das suas grandes novidades para nós: o início da aprendizagem não pela contagem e sim, pela medida” (Xavier, 1963, p. 7).

Silva (2019) acrescenta:

Com a defesa de que os professores primários deveriam saber Aritmética, Catherine Stern apresenta uma abordagem para o seu ensino a partir das estruturas matemáticas e, para que a criança possa ascender à compreensão das mesmas, Stern defende uma metodologia baseada no manuseio de materiais concretos. As considerações de Catherine Stern tratam dos pressupostos do movimento de renovação do ensino de Matemática – MMM [Movimento da Matemática Moderna]. Cabe destacar que, praticamente dez anos antes da presença evidente desse movimento no Brasil, o Instituto de Educação já estava discutindo algumas ideias que seriam norteadoras do mesmo (p. 57).

No acervo do LM, foram encontradas as traduções de dois de seus textos, um deles intitula-se “Descobrimos a Aritmética, Livro 1, Nível 1 – Completando números com facilidade”⁷. Trata-se de documento sem data, de seis páginas manuscritas, tradução da professora Maria Feijó Monteiro. O outro documento tem como título “Frações ordinárias”, de 18 páginas datilografadas em português, com identificação “by Catherine Stern”, mas sem referência à autoria da tradução. Além dos textos, há oito livros da Catherine Stern, que pertencem ao conjunto de livros ainda não disponibilizados na coleção do acervo do LM. Textos de Stern, entre outros autores, estavam presentes nas reuniões do Círculo de Estudos do LM, que se constituía num espaço para estudos e confecção de materiais estruturados, que tinham como objetivo “instrumentalizar os professores, com leituras e discussões sobre a realidade das escolas primárias” (Dalcin, Bonfada & Rheinheimer, 2018, p. 15).

Jean Piaget e as estruturas matemáticas

Outro autor, cujos textos circulavam no IEGFC naquele período, é Jean Piaget (1896-1980). Com Piaget e seus colaboradores, a professora Odila refere o surgimento de uma nova linguagem “ante nossos olhos atônitos e que nos fazia

⁷ Tombo 2357. Disponível em: <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/10000002357>

presentir um mundo de conceitos, até então desconhecidos e mesmo insuspeitados” (Xavier, 1963, p. 7).

Xavier (1963) faz referência aos livros de autoria de Piaget ou de Piaget com outros autores, constantes da bibliografia do LM do Instituto, como *La genèse du Nombre chez l'enfant*, de 1941, *La représentation de l'espace chez l'enfant*, de 1948, *Le développement de la notion de temps*, de 1946, *L'enseignement des mathématiques*, de 1948, entre outros. E destaca, em relação ao *L'enseignement des mathématiques*”, o capítulo em que Piaget disponibiliza “o resultado de seus estudos e conclusões referentes às relações entre as estruturas matemáticas e as estruturas operatórias da inteligência” (p. 9).

Conforme nos aponta Valente (2016), para Piaget, “em todos os estágios do desenvolvimento da inteligência nas crianças, os processos de pensamento se organizam de forma muito estruturada, segundo noções matemáticas definidas com grande precisão por Bourbaki” (p. 9), ao referir-se à apropriação que Piaget faz das ideias desse grupo matemático, denominado Bourbaki, ao interessar-se pela matemática. As estruturas mentais, para Piaget, tomam como modelo as estruturas matemáticas. Valente faz referência ao encontro de Piaget com Dieudonné, em que ambos, após suas explanações, observam, surpresos, tratarem-se do mesmo assunto: as estruturas-mãe abordadas por Dieudonné, composição, proximidade e ordem, e as estruturas descobertas por Piaget para explicar a construção do pensamento das crianças. Tal encontro teria marcado a aproximação entre a psicologia genética com a matemática estruturalista (Valente, 2016).

No texto de Xavier (1963), os termos correspondência, correspondência unívoca, correspondência biunívoca, conjunto, estruturas matemáticas, topologia, entre outros, são referidos como os responsáveis, segundo ela, “pela modificação de nossa atitude em face do novo problema que começara a nos desafiar violentamente desde 1947” (p. 10), referindo-se ao seu “problema em marcha”, de atualização e aprimoramento dos professores primários, por ela apresentado.

Ao acessarmos a coleção “Documentos do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha”⁸, no CEDAP, com a palavra Piaget, encontramos 22 registros, entre traduções de textos ou capítulos de livros de Piaget

⁸ <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/1307>

e produções de outros autores, que referem Piaget e sua teoria. Tais materiais e, também, exemplares de livros em francês, de sua autoria, nos sinalizam a presença da teoria de Piaget nos estudos e atividades desenvolvidas no IE, já sinalizados no texto da professora Odila Xavier, antes apontado. Da mesma forma, nas entrevistas feitas por Bonfada (2018) e Silva (2019), Piaget é referido entre os autores considerados para o ensino da matemática moderna às professoras-alunas.

Caleb Gattegno e o material Cuisenaire

Caleb Gattegno (1911-1988), educador egípcio radicado na Inglaterra, tem seu nome associado ao material Cuisenaire por ter sido o responsável por sua divulgação para diversos países, entre os quais o Brasil. O material foi criado pelo educador belga Georges Cuisenaire, depois de mais de vinte anos de trabalho com o material, antes de torná-lo público (Oliveira, 2019; Novaes & Niérri, 2020). De acordo com Oliveira (2019), Gattegno teve sua produção voltada a publicações, palestras e cursos de Didática da Matemática, com “importante participação no Movimento da Matemática Moderna, principalmente no terreno da metodologia de ensino” (p. 260).

No documento do acervo, “Um problema em marcha”, o capítulo do livro *L'enseignement des mathématiques*, de Piaget, intitulado *La pédagogie des mathématiques*, de Caleb Gattegno, é referido pela professora Odila Xavier como tendo contribuído para ampliar as interrogações e buscas por novas perspectivas para o ensino e aprendizagem de matemática, juntamente com os demais autores já indicados neste texto. O material Cuisenaire é destacado no início do documento, indicando a relevância para as orientações que buscava, conforme os propósitos que o documento registra:

A - O Problema- gênese do problema; estabelecimento do problema; influência de professores de Matemática; tentativa de esboço das Linhas Mestras de um Programa de Matemática para professores primários e apreciação crítica deste programa, alguns anos após a sua elaboração.

B - Providências para Auxiliar a Solução do Problema.

C - Laboratório de Matemática - justificativa; gênese; objetivos; recursos; funcionamento; bibliografia e materiais didáticos.

D - **Material Cuisenaire** - introdução ao seu estudo e à sua

aplicação; contribuição do prof. **Caleb Gattegno**: fundamentação, enriquecimento e divulgação.

E - Materiais - opinião pessoal sobre importância e limitações dos materiais didáticos, em geral, e sobre a importância, em particular, do **material Cuisenaire** para o início da aprendizagem da Matemática na Escola Primária (Xavier, 1963, p. 4, grifos nossos).

Na coleção digital do acervo do LM, encontramos diversos textos traduzidos de Gattegno, que sugere a circulação das ideias desse autor, especialmente aquelas relacionadas ao uso do material Cuisenaire, o que é reforçado pela pesquisa de Bonfada (2017), ao referir encontros do Círculo de Estudos em que se estudava a fundamentação e a prática do material Cuisenaire, que teria tido papel importante no início da divulgação da Matemática Moderna no Instituto.

Dienes e os passos para a aprendizagem da matemática

O húngaro Zoltan Paul Dienes (1946-2014) ficou conhecido internacionalmente por defender uma metodologia de ensino que valorizava o uso de materiais didáticos nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Dentre os materiais que explorava em suas propostas de atividades destacam-se os Blocos Lógicos e os Blocos Multibásicos. Para Dienes, as crianças pequenas também deveriam aprender a “moderna matemática”, referindo-se aos conteúdos e estruturas matemáticas veiculadas pelo Movimento da Matemática Moderna, do qual foi um dos principais estudiosos e divulgadores.

Dienes defendia que o aprendizado da Matemática, pelas crianças, se dá por meio de seis etapas, explicitadas na obra *Les six étapes du processus d'apprentissage en mathématique*, publicada originalmente em Paris, em 1967, tendo sido traduzida e lançada pela primeira vez no Brasil em 1972. As etapas em síntese seriam: Primeira etapa – “jogo livre” – momento inicial em que o aluno tem interação com o objeto de estudo com a finalidade de conhecê-lo, de se adaptar ao meio. Segunda etapa – “jogo estruturado” –, o aluno começa a perceber as regras do jogo. Terceira etapa – “jogo de dicionário ou isomorfismo” – é caracterizada pelo reconhecimento de estruturas comuns aos jogos ao qual o aluno já teve contato. Quarta etapa – caracterizada pelo emprego pela criança de uma “representação” (gráfica, por meio de diagramas ou outro tipo de representação visual) que “lhe permitirá falar daquilo que a abstraiu, olhar de fora, sair do jogo ou do conjunto dos jogos, examinar os

jogos e refletir a respeito deles.” (Dienes, 1972, p. 5). Quinta etapa – em que é avaliada a representação feita pela criança, com o intuito de “perceber as propriedades da abstração realizada. Em uma representação, pode-se facilmente perceber as propriedades principais do ente matemático que se acaba de criar.” (Dienes, 1972, p.5). Para isso, a criança precisa criar e dominar uma linguagem que possibilite a compreensão de um sistema de axiomas. Sexta etapa – após a criança ter criado e testado a sua linguagem, passa para a etapa “teorema de sistema”, em que começa a interagir e entender a linguagem, estrutura matemática, “axiomatizando essa mesma estrutura” (Bonafé, 2007, p. 219).

As ideias de Dienes começaram a ser divulgadas no Brasil em 1970, por meio das professoras Lucília Bechara e Manhúcia Liberman. Dienes veio ao Brasil pela primeira vez em 1971 a convite do GEEM. Desse encontro participaram professoras do IEGFC, dentre as quais a professora Esther Pillar Grossi, que coordenava o GEEMPA. Em 1972, a convite do GEEMPA, Dienes vem a Porto Alegre para coordenar a I Jornada de Estudos sobre a Aprendizagem da Matemática, que aconteceu de 27 de julho a 9 de agosto. Retornou pelo menos mais três vezes pelo que foi noticiado nos jornais da época a que tivemos acesso. (Dalcin & Silva, 2019). No acervo do LM foram localizados exemplares de livros de Dienes em português, inglês e francês, dentre os quais: *Living mathématique: exploring space around us*; *Living mathématique: relations and functions*; *Mathématique vivante: les ensembles et leur logique*; *Logique et ensembles: commentaires des fiches*. Também há traduções de textos, planos de atividades para serem desenvolvidas nas escolas, fichas de atividades, notas e traduções sobre as atividades ministradas por ele nas Jornadas de Estudos sobre a Aprendizagem da Matemática, e outras anotações que fazem referência a Dienes. A quantidade de menções e textos nos dá indicativos de que tenha sido o autor que mais foi lido e traduzido. No entanto, a ordem é uma questão: se foi o mais traduzido e estudado devido a suas vindas, que desencadearam o interesse ou se por ser lido e estudado foi trazido para eventos no início da década de 1970.

O processo de tradução e circulação de ideias: considerações iniciais

A leitura de capítulos de livros e traduções, o estudo das teorias e propostas pedagógicas e os diferentes usos e adaptações que foram realizadas pelas professoras e normalistas dos autores referenciados e de outros não mencionados nesse texto, sinalizam para o processo de circulação no IEGFC de ideias, metodologias e materiais desenvolvidos em outros países relativas à formação de professores e aos processos de ensino e aprendizagem da matemática. Um primeiro olhar para esse movimento parece indicar que os quatro autores aqui mencionados, representam o desejo de integrar o IEGFC ao que se discutia internacionalmente, considerando que esses pensadores e seus países de origem eram considerados de referência para os gestores e intelectuais do campo educacional do Brasil, nessas décadas, como exemplos de modernidade, progresso e sofisticação⁹. É bom lembrar que a prática de intercâmbio entre professores do IEGFC com outras escolas e cursos em universidades em outros países está presente já nas primeiras décadas do século XX.

Essa construção histórica do IE como “escola modelo” foi sendo forjada e fortalecia ao longo do século XX a partir de diferentes ideários e práticas, dentre os quais a de que o IE estaria em consonância com o que é moderno e atual em termos de inovação pedagógica, o que implica em conhecer e incorporar o que era produzido e divulgado nacionalmente e internacionalmente, isso se refere também ao ensino de Matemática. Nesse contexto, ressalta-se a presença do IE em eventos nacionais e internacionais a exemplo do II Congresso Nacional de Ensino da Matemática em 1957, participação nos cursos promovidos pelo GEEM em SP e a vinda de Dienes para as Jornada de Estudos sobre a Aprendizagem da Matemática.

O processo de leitura destes quatro autores e seus textos requer uma prática específica, a tradução, que implicava o domínio de outras línguas. Há indicativos de que havia professores que dominavam o inglês, espanhol e francês, inclusive de que a leitura de textos em outras línguas era uma prática no Curso Normal. A fala de algumas normalistas ilustram essa prática. Leida Müzell Brutschin lembra que “a nossa professora de Literatura era D^a. Guilhermina. Ela trazia livros em língua estrangeira para, em grupos, estudarmos. Precioso foi o estudo da Divina Comédia

⁹ Um estudo mais detalhado pode ser feito nesse sentido, considerando que ocorreram mudanças significativas ao longo dos anos 1940 e 1970 em termos políticos e educacionais, que influenciaram as políticas internas e aproximações com esse ou aquele país e que justificaria o destaque atribuído a esses quatro pensadores.

de Dante Alighieri” (Brutschin, apud Rheinheimer, 2018, p.176). Também a fala de Monica Bertoni dos Santos é esclarecedora: “Por isso que o laboratório, para mim, é como um ícone. Tinha livros em francês. Até hoje uso o francês que aprendi no IE” (Santos, citado por Bonfada, 2017, p. 184). No entanto, nos parece que esse movimento foi sendo incentivado ao longo do tempo, pois na década de 40, como nos conta a normalista e professora do Curso Normal Liba Juta Knijnik,

A professora Odila não dominava inglês, então, eu levava o material de interesse da professora para casa e minha mãe traduzia para o polonês e eu traduzia para o português. Na época era chamada de Matemática Significativa, nos guiávamos por experiências americanas, por isso, precisávamos dos livros americanos (Knijnik citado por Rheinheimer, 2018, p.169).

A tradução também foi uma estratégia utilizada por ocasião das vindas de Dienes para Porto Alegre nos anos 1970. Há no acervo, documentos que são traduções de áudios gravados com Dienes e anotações que ele fazia no processo de preparar as chamadas aula-demonstrações, que eram palestras direcionadas aos professores com a presença de crianças que simulavam algumas atividades durante a fala.

Esses documentos do acervo nos fazem pensar sobre a importância da tradução para o acesso ao produzido em outras línguas e países no contexto do IEGFC. Nos fazem pensar também sobre as escolhas feitas pelos tradutores ao optarem por essa ou outra palavra no processo de tradução e o quanto isso pode afetar, induzir ou dificultar a compreensão do que está sendo proposto.

Nesse sentido, entendemos ser importante ampliar a investigação sobre como todos esses livros chegaram ao IEGFC e as discussões sobre como se dá o acesso e o processo de tradução dos documentos localizados no acervo do Laboratório de Matemática, bem como, avançar no estudo iniciado e buscar entender as compreensões, apropriações e os usos que foram feitos destes textos, em uma perspectiva historiográfica.

Referências

Bonafé, M. (2007). Zoltan Dienes e a Matemática Moderna. (p.215-221) In: Matos, J. M; Valente, W. R. (org.) (2007). A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e Portugal: primeiros estudos. São Paulo: Da Vinci, p. 215-221.

- Bonfada, E.M. (2017). A matemática na formação das professoras normalistas: o Instituto de Educação General Flores da Cunha em tempos de Matemática Moderna. (Dissertação de mestrado) Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Dalcin, A., Silva & S. R. (2019). ZOLTAN DIENES E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM PORTO ALEGRE EM TEMPOS DE MATEMÁTICA MODERNA. *Educação: Teoria e Prática*, 29(62), 669-690. <https://doi.org/10.18675/1981-8106.vol29.n62.p669-690>.
- Dalcin, A., Bonfada, E. M., & Rheinheimer, J. M. (2018). ODILA BARROS XAVIER E O ENSINO DE MATEMÁTICA: PERCURSOS DE UMA PROFESSORA FORMADORA. *Educação Matemática Em Revista - RS*, 2(19), 9-20. <http://sbemrevista.kinghost.net/revista/index.php/EMR-RS/article/view/1785>.
- Dienes, Z. P. (1972). As seis etapas do processo de aprendizagem em matemática. São Paulo, SP: Helder.
- Kilpatrick, J. & Weaver, J. F. (1977). The place of William A. Brownell in mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 8, 382-384.
- Novaes, B. W. D. & Niérri, A. M. (2020). A descoberta das frações equivalentes e o material Cuisenaire. *Anais do 5 Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática*. (pp. 1-5). UFRN. <https://desafioonline.ufms.br/index.php/ENAPHEM/article/view/11210/8028>
- Oliveira, M. C. A. (2019). Referências para ensinar Matemática Moderna no primário: o material Cuisenaire e a sistematização de saberes. *Revista Educação*. 42(2), 257-263. <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/33816>
- Rheinheimer, J. (2018). Ensinar e aprender Matemática: ressonâncias da Escola Nova em um olhar sobre a formação de professores no Instituto de Educação General Flores da Cunha (1940-1955). (Dissertação de mestrado) Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Valente, W. R. (2016). OS MOVIMENTOS DA MATEMÁTICA MODERNA: do ensino de matemática para a educação matemática; do ensino de matemática para a Educação Matemática; da Educação matemática para o Ensino de Matemática? *Pensar a Educação em Revista*. 2(2), 3-23.
- Xavier, O. B. (1963). Um problema em marcha. Acervo do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação General Flores da Cunha, Porto Alegre, RS. <https://cedap.ufrgs.br/xmlui/handle/20.500.11959/10000002637>.