

APROPRIAÇÕES DO MÉTODO INTUITIVO EM RELAÇÃO AOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS EM TESES E DISSERTAÇÕES PRODUZIDAS NO BRASIL (2009-2016)

Jefferson dos Santos Ferreira¹
Ivanete Batista dos Santos²

RESUMO

Neste artigo o objetivo foi examinar apropriações do método intuitivo em relação aos saberes elementares matemáticos em teses e dissertações produzidas no Brasil. Para tal fim, adotou-se como referenciais teóricos Chartier (2003), para tratar de apropriações e Gil (2002), para um entendimento sobre pesquisa bibliográfica. A partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, do Banco de Teses e Dissertações da Capes e do Repositório da UFSC identificou-se um total de dezessete pesquisas entre os anos de 2009 e 2016. Além disso, pode-se destacar que a maioria dessas pesquisas trataram sobre do método intuitivo a partir de manuais de ensino da legislação e em sua maioria, atribuem o método intuitivo a Pestalozzi, mas poucos tomam as obras desse como referências em suas pesquisas.

Palavras-chave: Método intuitivo. Saberes elementares matemáticos. Teses e Dissertações.

INTRODUÇÃO

Neste trabalho é apresentado o resultado de uma pesquisa³ vinculada ao Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática no Brasil (GHEMAT) que teve por objetivo

¹ **Mestre** em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal Sergipe – UFS, Campus São Cristóvão. E-mail: jefferson.mat@hotmail.com.

² **Docente** do Departamento de Matemática e do programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe – UFS, Campus São Cristóvão. E-mail: ivanetebs@uol.com.br

³ A necessidade deste levantamento surgiu como parte de uma pesquisa para a construção da dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Sergipe (NPGE/CIMA/UFS) em Fevereiro de 2017, com o título *Apropriações do método intuitivo de Pestalozzi para o ensino de saberes elementares matemáticos em periódicos brasileiros do final do século XIX e início do século XX*, e que teve por objetivo analisar apropriações do método intuitivo de Pestalozzi para o ensino de saberes elementares matemáticos em periódicos brasileiros do final do século XIX e início

examinar apropriações do método intuitivo em relação aos saberes elementares matemáticos em teses e dissertações produzidas no Brasil no período de 2009 e 2016, esse marco foi estabelecido a partir das pesquisas identificadas nas três bases de dados pesquisadas. Com a ressalva que apropriações é aqui entendida no sentido apontado por Chartier (2003) como usos e interpretações.

Vale esclarecer que aqui é considerado a importância de um trabalho do tipo a revisão bibliográfica, entendida segundo Gil (2002) como exploratória baseada em outras pesquisas. É entendida como uma forma de efetuar aproximações com um tema de pesquisa, aqui no caso considerado como matrizes ou chaves para entender o método intuitivo e as prescrições/orientações para ensinar saberes matemáticos no ensino primário.

Para a construção deste artigo, buscou-se teses e dissertações envolvendo a temática na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁴, no Banco de Teses e Dissertações da Capes⁵ e no Repositório da UFSC⁶.

O MÉTODO INTUITIVO E OS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS EM TESES E DISSERTAÇÕES BRASILEIRAS

A pesquisa foi iniciada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) a expressão *método intuitivo* entre aspas⁷, e adotou-se como critério de seleção as expressões *método intuitivo* ou *ensino intuitivo* em qualquer das seguintes partes: no título; resumo; palavras-chave ou no sumário, também como critério buscou-se pesquisas que pudessem ser classificadas como pertencentes à história da educação matemática. Com isso, de um total de sessenta e uma pesquisas identificadas, oito delas foram consideradas como pertencentes à história da educação matemática e apresentam uma das expressões supracitadas, tais pesquisas são apresentadas no Quadro 1 seguinte.

do século XX. A referida dissertação foi desenvolvida sob a orientação da Prof.^a Dra. Ivanete Batista dos Santos.

⁴ <http://bdtd.ibict.br/vufind>

⁵ <http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>

⁶ <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>

⁷ A necessidade de se colocar aspas se deu pelo fato de na base dados, ao se pesquisar uma expressão, aparecerem trabalhos relacionados a cada uma das palavras, e por isso, no caso do método intuitivo vários trabalhos que versavam de método de um maneira geral e que não necessariamente era o intuitivo.

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

Quadro 1: Pesquisas localizadas na BDTD pertencentes à História da educação matemática e que abordam o método intuitivo.

Título	Autor	Tipo	Instituição	Ano
Grupo Escolar Barnabé – Santos A presença do método intuitivo no ensino de aritmética na escola primária entre os anos de 1938 e 1948	Júlio Cesar Santos de Oliveira	Dissertação	PUC-SP	2009
Orientações da reforma Orestes Guimarães para a Matemática na Escola Normal Catharinense	Rosangela Kirst da Silveira	Dissertação	UFSC	2013
As cartas de Parker na Matemática da escola primária paranaense na primeira metade do século XX: circulação e apropriação de um dispositivo didático	Mariliza Simonete Portela	Tese	PUC-PR	2014
Práticas mobilizadoras de cultura aritmética na formação de professores da Escola Normal da província do Rio de Janeiro (1868-1889): Ouvindo espectros imperiais	Kátia Sebastiana Carvalho dos Santos Farias	Tese	UNICAMP	2014
O ensino de Geometria na formação de professores primários em Minas Gerais entre as décadas de 1890 e 1940	Sílvia de Castro de Barros	Dissertação	UFJF	2015
Materiais de ensino e os saberes elementares matemáticos, Sergipe (1911-1931)	Jéssica Cravo Santos	Dissertação	UFS	2016
Saberes elementares aritméticos no ensino primário em Sergipe	Wilma Fernandes Rocha	Dissertação	UFS	2016
Orientações para o ensino de aritmética no curso complementar Jerônimo Coelho em Laguna – Santa Catarina (1911-1947)	Jacqueline Policarpo de Limas	Dissertação	UFSC	2016

Fonte: Elaborado a partir da BDTD (2016).

A partir desse quadro, é possível afirmar que as pesquisas disponíveis na BDTD que se encaixam dentro dos critérios estabelecidos para construção desta narrativa, estão concentradas em seis instituições brasileiras e em sua maioria abordam o ensino de aritmética. Dentre esses trabalhos destacam-se seis dissertações e duas teses.

Ao examinar as pesquisas indicadas no Quadro 1, inicialmente, deu-se destaque a como os autores trataram o método intuitivo e se eles o atribuem ou não a Pestalozzi com as especificidades de sua proposta. Em um segundo momento, como em suas pesquisas o método passa a ter significado em relação aos saberes elementares matemáticos. Para fins de análise, optou-se por seguir a ordem apresentada no referido quadro.

No primeiro deles, o de Santos (2009), constata-se a presença do método intuitivo e dos saberes elementares matemáticos já no título: *Grupo Escolar Barnabé – Santos A presença do método intuitivo no ensino de aritmética na escola primária entre os anos de 1938 e 1948*. Em sua pesquisa, após uma explanação acerca do método intuitivo nas cartas de Parker⁸ apresentadas na Revista de Ensino de São Paulo, atribuído por ele, dentre outros a Pestalozzi, o autor destacou que nas atas daquele grupo escolar foram identificados vestígios do ensino de aritmética e do método intuitivo.

Mas que vestígios eram esses? Ora, ao abordar uma das atas ele ressaltou que

[...] podemos verificar a existência de orientações sobre de que maneira o ensino de aritmética deveria ocorrer. Este ensino, segundo a ata, ocorreria empregando-se materiais concretos. Há uma citação sobre a utilização das cartas de Parker. No texto da ata é usado o termo mapas de Parker.

(OLIVEIRA, 2009, p. 66)

Mas apesar da indicação desse material de ensino ao analisar outra ata, ele conclui que “[...] encontramos orientações que sugerem a adoção de uma prática que emprega a memorização como alicerce, pois no texto não há menção da utilização da base 10, que é a sustentação matemática para a propriedade adotada subtração realizada” (OLIVEIRA, 2009, p. 67). Assim, a análise feita da operação de subtrair apontada por ele na ata, o possibilitou mostrar contradições entre a proposta apresentada no documento e aquela indicada no material recomendado, uma vez que no documento presava-se pela memorização, que segundo o autor, ia de encontro com as orientações das cartas de Parker.

Seguindo com os trabalhos listados, tem-se o de Silveira (2013) que pesquisou sobre orientações de uma reforma, a Orestes Guimarães para o ensino de Matemática na Escola Normal do estado de Santa Catarina, e ressaltou a importância dos grupos escolares

⁸ “As Cartas de Parker constituíam um conjunto de gravuras cujo fim era o de auxiliar o professor a conduzir metodicamente o ensino, sobretudo, das quatro operações fundamentais. Junto de cada gravura, havia uma orientação ao professor de como deveria dirigir-se à classe de modo a fazer uso de cada uma delas e avançar no ensino da Aritmética” (VALENTE, 2008, p. 4).

nessa reforma, a partir dos quais reformulou também a Escola Normal visando formar os professores de acordo com os pressupostos do método intuitivo.

Em relação a esse método, também como Oliveira (2009), Silveira (2013) o atribui a Pestalozzi e afirma que “[...] para o método intuitivo a Geometria ganha valor à medida que poderia dar ferramentas comparativas entre o objeto e a representação que se fazia dele, partindo das ideias já formadas pelos alunos levando à ideias complexas” (SILVEIRA, 2013, p. 96). A geometria foi apresentada pela autora, como um meio que associado ao método poderia ajudar a criança a desenvolver suas ideias.

Ao analisar os conteúdos indicados na referida reforma para as cadeiras de Psicologia e Pedagogia da Escola Normal, ela conclui a respeito da segunda que “[...] parece também cumprir com a intenção de respaldar teoricamente sobre o método intuitivo, já que traz as referências de Pestalozzi, Froebel e da pedagogia americana” (SILVEIRA, 2009, p. 99-100).

Também, ao se portar aos saberes matemáticos⁹, destacou ela que

[...] no primeiro ano dos Grupos Escolares o ensino da Aritmética deveria ser iniciado pelos rudimentos das primeiras operações pelos meios concretos, passando, então, para ler e escrever números, depois o uso dos sinais, as quatro operações, finalizando com o cálculo mental e problemas fáceis.

(SILVEIRA, 2013, p. 101)

Pode-se dizer que na citação apresentada, Silveira (2013) constatou que no Estado de Santa Catarina a reforma Orestes Guimarães propôs um ensino de aritmética que deveria seguir uma sequência de conteúdos segundo a qual partindo dos operações, de maneira concreta se chegaria ao cálculo mental e aos problemas fáceis. Dessa forma, o uso feito do método em Santa Catarina, conforme apontado pela autora, deu destaque a sequência lógica dos conteúdos.

A presença de usos do método intuitivo relacionados aos saberes elementares matemáticos, foi averiguada ainda na pesquisa de Portela (2014), a qual, baseada em suas leituras afirmou que “[...] a organização e aplicação do método intuitivo podem ser creditadas a Pestalozzi, cujas ideias entremearam o ensino primário” (PORTELA, 2014, p. 59).

⁹ Como Silveira (2013) estava tratando de saberes ensinados na Escola Normal de Santa Catarina, foi feita a opção com base no texto de Valente (2016) por não denominar tais saberes como elementares, pois sua finalidade seria o trabalho do professor.

Ao constatar em um relatório a indicação do envio de mapas de Parker¹⁰ às escolas e encontrar nelas registros de aulas dos professores, bem como de cadernos de alunos datados do mesmo período, elaborou a hipótese de que

[...] se um Relatório pré-organizado é enviado aos Grupos Escolares e às Escolas Anexas para ser preenchido por seus diretores e reenviado aos Diretores da Instrução Pública com o registro de movimentação de materiais, indica que estes deveriam fazer parte dos instrumentais para o ensino e serem utilizados pelos professores. Um dos indicativos de uso dos Mapas de Parker é o registro de sua movimentação e circulação.

(PORTELA, 2014, p. 99-100)

E um dos resultados encontrados na pesquisa foi que as cartas de Parker foram prescritas

[...] em Programas de Ensino do estado do Paraná para as escolas primárias, foi publicado em revistas direcionadas aos professores, apresentado em eventos nacionais, como a I Conferência Nacional de Educação, realizada em Curitiba e seu uso defendido por educadores paranaenses em diferentes momentos, incluindo a publicação das vantagens de seu uso por professores do ensino primário.

(PORTELA, 2014, p. 168)

Uma vez constatada a presença das cartas de Parker em documentos oficiais do Paraná, ela também chegou à conclusão de que o

[...] dispositivo, ao trazer um método de ensino diferente daqueles que eram tradicionalmente utilizados no ensino da Aritmética, centrado na memorização, era portador de uma proposta de ensino que ia além dos números e dos cálculos. Direccionava no passo a passo, com rigor, o disciplinamento de alunos e professores em um processo de constante avaliação e retomada de ações quando necessário, um método moderno, que passava pelos sentidos, compreender quantidades de ‘coisas’ antes do nome dos números, tocar objetos, agrupar, desagrupar, desenhar, ler, escrever.

(PORTELA, 2014, p. 168)

Desse modo, pode-se afirmar que na pesquisa de Portela o método intuitivo ganhou destaque a partir das cartas de Parker, que tinham o papel de guiar o disciplinamento dos alunos por meio dos sentidos.

A outra tese, de Farias (2014), tem por título *Práticas mobilizadoras de cultura aritmética na formação de professores da Escola Normal da província do Rio de Janeiro (1868-1889): Ouvindo espectros imperiais*, a autora com o objetivo de investigar essas práticas na Escola Normal do Rio de Janeiro, utilizou como fontes relatórios, jornais e revistas do estado. Ela, em seus escritos destacou que os professores de aritmética não

¹⁰ Segundo Portela (2014) mapas e cartas de Parker são a mesma coisa.

aceitaram muito bem o método intuitivo, pois segundo ela, o consideravam excessivamente prático, carecendo de abstrações.

Nas pesquisas apontadas no Quadro 1, o método intuitivo não aparece apenas associado ao ensino de aritmética, mas, também em relação à geometria como é o caso da pesquisa de Barros (2015). Nela, a autora indicou que ao pesquisar na Revista do Ensino de Minas Gerais, verificou que nos

[...] artigos das Revistas que analisamos, percebemos que a Geometria a ser ensinada tinha como motivação a observação por parte do aluno de tudo que o cercava, desde os objetos mais simples aos mais requintados. Ao utilizar as frutas, por exemplo, a proposta inicial era de que o aluno as observasse, analisasse e, através de comparação com as figuras geométricas a serem estudadas, fizesse observações de suas semelhanças e diferenças.

(BARROS, 2015, p. 88)

Feitas essas considerações, ela concluiu que

[...] ao manusear essas figuras confeccionadas em materiais como madeira e arame podia-se comprovar ou refutar essas observações. Essa metodologia de trabalho caracterizava o Método Intuitivo que preconizava que os cinco sentidos deveriam ser desenvolvidos, aperfeiçoados e utilizados com a finalidade de auxiliar na aprendizagem.

(BARROS, 2015, p. 88)

Assim, apesar de indicar que a metodologia apresentada no exemplo que trouxe, caracterizava o método intuitivo, ela não apresentou um aprofundamento a respeito dele, destacando apenas a observação e uso dos sentidos.

Para fechar as pesquisas do Quadro 1, tem-se três delas publicadas no ano de 2016. A dissertação de Santos (2016), abordou os materiais propostos para o ensino de saberes elementares matemáticos no Estado de Sergipe, entre os anos de 1911 e 1931 e mostrou que os programas de ensino e decretos recomendaram o uso de materiais como as cartas de Parker, os contadores mecânicos e o sistema de pesos e medidas para o ensino intuitivo de aritmética.

Em relação ao desenho a pesquisa dela evidenciou a indicação de usos régua, compassos e esquadros. Uma vez que apresentou esses materiais, ela concluiu que “[...] as prescrições aos materiais ocorrem em meio aos princípios do método intuitivo” (SANTOS, 2016, p. 70).

Outro trabalho sergipano apresentado no quadro supracitado é o de Rocha (2016), que versou sobre os saberes elementares aritméticos, e destacou que até o ano de 1931 o

método indicado no estado de Sergipe para ensino desses saberes era o intuitivo. Como exemplo da forma pela qual esse ensino seria feito, apartou no texto as operações com números no programa do ano de 1917, segundo ela, deveria se dar de dois em dois e era necessário que as crianças soubessem contar até cem.

Fechando o rol das pesquisas localizadas na BDTD, tem-se a de Limas (2016), que versou sobre orientações para o ensino de aritmética em um grupo escolar do Estado de Santa Catarina, e apontou que lá “[...] as legislações em menor ou maior proporção, incorporaram em seus textos as orientações do método intuitivo/lições de coisas, apontando alternativas metodológicas para a aplicação no ensino” (LIMAS, 2016, p. 88). E em relação ao ensino da aritmética, ao analisar o regulamento para as escolas complementares de Santa Catarina datado de 1911, observou que ele

[...] propõe orientações advindas do Método Intuitivo ao propor que a escola deve ensinar coisas vinculadas à vida, objetos e fatos presentes no cotidiano dos alunos, introduzindo dessa maneira, os objetos didáticos como elementos necessários à formação de ideias.

(LIMAS, 2016, 89)

No uso que foi feito do método intuitivo mostrado pela autora em Santa Catarina, ele apareceu associado ao cotidiano das crianças, e, além disso, ela constatou que de acordo com a proposta apresentada no regulamento, por meio de objetos, se formariam as suas ideias.

Apresentadas, essas oito pesquisas, visando um aprofundamento da temática foi feita uma outra busca, dessa vez no Banco de Teses e Dissertações da Capes e do mesmo modo que foi no caso da BDTD, pesquisou-se a expressão *método intuitivo* entre aspas.

Essa pesquisa indicou um total de setenta e oito registros, dentre os quais quatro¹¹ também podem ser ditos pertencentes à História da educação matemática e apresentam o método intuitivo em ao menos uma de suas partes (título, resumo, palavras-chave, sumário). Esses trabalhos estão postos no Quadro 2 que segue.

¹¹ Apesar da pesquisa de Silveira (2013) também constar nessa base de dados, ela não foi considerada neste momento por ter sido discutida entre os trabalhos do Quadro 1. Um outro trabalho, o de Almeida (2013) apesar de aparecer na pesquisa não foi considerado para a escrita deste texto por não apresentar o método intuitivo em nenhuma das partes: *título, resumo, palavras-chave e sumário*.

Quadro 2: Pesquisas localizadas no Banco de Teses e Dissertações da Capes que pertencentes à História da educação matemática e que abordam o método intuitivo.

Título	Autor	Tipo	Instituição	Ano
Antônio Bandeira Trajano e o método intuitivo para o ensino de <i>Arithmética</i> (1879-1954).	Marcus Aldenisson de Oliveira	Dissertação	UNIT	2013
O método intuitivo na Aritmética primária de Calkins e Trajano	Rogério dos Santos Carneiro	Dissertação	USS	2014
A concepção de concreto na aritmética da escola primária do Paraná	Lidiane Gomes dos Santos Felisberto	Dissertação	PUC-PR	2014
Entre o ensino ativo e a escola ativa: Os métodos de ensino de aritmética nos Grupos Escolares catarinenses	Thuysa Schlichting de Souza	Dissertação	UFSC	2016

Fonte: Elaborado a partir Banco de Teses e Dissertações da Capes (2016)

A pesquisa de Oliveira (2013) teve por objetivo analisar a configuração do método intuitivo em três livros de Antônio Trajano: *As Aritméticas – Progressiva, Elementar e Ilustrada*.

Em relação ao método, ele destacou que era uma metodologia de Pestalozzi que o teria denominado de método intuitivo, além disso indicou que

[...] Johann Pestalozzi acreditava na importância das observações das coisas, dos objetos, do mundo exterior, ou seja, da natureza para uma educação dos sentidos. O primeiro momento fundamental do processo de instrução escolar seria mediante essa educação dos sentidos. Assim, podemos caracterizar o método intuitivo como uma metodologia centrada nas faculdades das crianças e jovens. A observação esmiuçadora das coisas e dos objetos permitia que o aluno fizesse uma transposição do conhecimento sensível para a elaboração mental dos conhecimentos. Iniciava-se, assim, o estudo pelas lições de coisas, momento em que o educador deveria proporcionar as condições adequadas para que os educandos pudessem sentir, mexer e observar os objetos.

(OLIVEIRA, 2013, p 53)

Mas como isso foi apresentado nos livros de Trajano? Ao analisar a materialidade do livro o autor afirmou que conseguiu “[...] evidenciar a presença do método intuitivo na produção das *Arithmetics*, a qual passa na composição das obras e termina na organização dos conteúdos, exercícios e na disposição das ilustrações” (OLIVEIRA, 2013, p. 81).

Ainda sobre o método intuitivo na obra de Trajano tem-se a pesquisa de Carneiro (2014), nela, o autor destacou a respeito da operação de soma que

[...] Antônio Trajano trazia o ensino deste conteúdo em oito lições. Na primeira lição o autor fazia uma junção entre o modo mais clássico, de se tratar a adição e o método intuitivo (a observação de figuras). De maneira mais tradicional tinha-se a definição, a apresentação dos termos que compunham a adição, a simbologia utilizada e, de modo intuitivo, a operação era apresentada via problemas, resolvidos por meio de desenhos.

(CARNEIRO, 2014, p. 92-93)

Pode-se dizer que a pesquisa de Carneiro (2014) apontou que na obra de Trajano, no tange ao ensino da operação de soma o método intuitivo foi trabalhado sob a forma de lições e com o auxílio de figuras.

Outra pesquisa indicada no Quadro 2 na qual contata-se a presença do método intuitivo atrelado ao ensino de um saber elementar matemático, no caso, ao ensino de aritmética, é a de Felisberto (2014), a qual foi intitulada *A concepção de concreto na aritmética da escola primária do Paraná (1901-1932)*.

Na pesquisa, a autora destacou que o

[...] método intuitivo, assim vulgarizado por Pestalozzi, se opunha ao ensino livresco e de caráter abstrato. Toda a sua base estava sustentada nos sentidos, de modo que a partir deles, o aluno deveria aprender as lições (de coisas) das diferentes matérias ofertadas na escola primária, dentre elas, a Aritmética.

(FELISBERTO, 2014, p. 95)

O método intuitivo mais uma vez foi atribuído a Pestalozzi, no caso, ele foi apontado como seu vulgarizador. Como princípio do método intuitivo, nas palavras da autora evidenciou-se a importância dos sentidos.

Para finalizar a discussão a respeito dos trabalhos do Quadro 2, tem-se o de Souza (2016) que objetivou compreender as transformações ocorridas com a matéria de aritmética nos Programas dos Grupos Escolares de Santa Catarina no período de 1910 a 1946, com o enfoque nos métodos de ensino. Visando atingir esse objetivo, ela dedicou um capítulo para apresentar o método intuitivo e o ensino de aritmética nos grupos escolares do Estado de Santa Catarina.

Souza (2016) ressaltou que “[...] Pestalozzi contrapôs-se ao intelectualismo da pedagogia tradicional, baseada principalmente na memorização, reconhecendo o valor educativo do trabalho manual e dos exercícios práticos” (SOUZA, 2016, p. 92). Ela afirmou ainda que “[...] o processo pedagógico de Pestalozzi é caracterizado pela gradualidade, seguindo o desenvolvimento da natureza, que não faz saltos abruptos, mas

avança paulatinamente por meio de pequenos acréscimos” (SOUZA, 2016, p. 93). Pode-se ainda afirmar a partir do texto de Souza (2016) que “[...] Pestalozzi tratou de observar a natureza infantil e criar meios favoráveis para o avanço de suas faculdades” (SOUZA, 2016, p. 94).

No que tange ao ensino de saberes elementares aritméticos a autora alegou que “Pestalozzi estabeleceu então um método que tratava especialmente do ensino dos rudimentos da aritmética, utilizando a percepção, a intuição e a contagem para o conhecimento das relações entre os números” (SOUZA, 2016, p. 100).

Ao analisar o programa de aritmética na escola catarinense, a autora concluiu que “[...] para o primeiro ano deveria iniciar com o ensino dos rudimentos das primeiras operações por meio de objetos concretos” (SOUZA, 2016, p. 119). Ainda referente a esse programa, depois de tratar do ensino da adição, a qual deveria “[...] ser desenvolvida através da composição dos números de um em um, de dois em dois, sucessivamente até de dez em dez” (SOUZA, 2016, p. 124), ela enfatizou que uma

[...] diferença observada entre o método de Pestalozzi e o programa de aritmética do primeiro ano trata-se do desenvolvimento das primeiras noções das demais operações básicas (subtrair, multiplicar e dividir). O método de Pestalozzi indica que, após desenvolvida a ideia de adição, outros questionamentos deveriam ser realizados, modificando-se os tipos de perguntas para ampliar o conhecimento das operações.

(SOUZA, 2016, p. 124)

Assim, pode-se destacar no trabalho de Souza (2016) alguns distanciamentos entre o programa de aritmética catarinense e o método intuitivo de Pestalozzi, principalmente nos usos que eram feitos dos questionamentos apresentados aos alunos.

Como este trabalho no âmbito do GHEMAT conforme foi apontado na introdução, além da BDTD e do Banco de Teses e Dissertações da Capes, também foi feita uma busca no repositório da UFSC, onde estão armazenadas além de fontes, pesquisas desenvolvidas pelo grupo.

Assim, a partir dessa busca foram identificados outras cinco¹² pesquisas com alguma referência ao método intuitivo, seja no título, no resumo, nas palavras-chave ou no sumário. Esses trabalhos são apresentados no Quadro 3 que segue.

¹² É preciso esclarecer que as pesquisas de: Carneiro (2013), Oliveira (2013), Silveira (2013), Felisberto (2014), Portela (2014), Barros (2015), Limas (2016), Rocha (2016), Santos (2016) e Souza (2016) também

Quadro 3: Pesquisas localizadas no Repositório da UFSC que pertencentes à História da educação matemática e que abordam o método intuitivo.

Título	Autor	Tipo	Instituição	Ano
A Aritmética Escolar no Ensino Primário Brasileiro	David Antônio da Costa	Tese	PUC-SP	2010
Elementos históricos da Educação Matemática no Amazonas: livros didáticos para o ensino primário no período de 1870 à 1910	Tarcízio Luiz Leão e Souza	Dissertação	UFMS	2010
Escolas de práticas pedagógicas inovadoras: Intuição, Escolanovismo e Matemática Moderna nos primeiros anos escolares	Nara Vilma Lima Pinheiro	Dissertação	UNIFESP	2013
Do Ensino Intuitivo para a Escola Ativa: os saberes geométricos nos programas do curso paulista, 1890-1950	Claudia Regina Boen Frizzarini	Dissertação	UNIFESP	2014
Aproximações da geometria e do desenho nos programas de ensino nos grupos escolares catarinenses	Thaline Thiesen Kuhn	Dissertação	UFSC	2015

Fonte: Elaborado a partir Repositório da UFSC (2016).

De acordo com a ordem apresentada nesse quadro, o primeiro trabalho examinado foi o de Costa (2010) que teve por objetivo analisar a trajetória do saber escolar Aritmética no curso primário brasileiro no período de 1890 a 1946. Vale destacar que o autor dedicou uma parte de sua pesquisa para falar do método intuitivo de Pestalozzi, bem como a maneira que ele tratou do número e da aritmética. Mas, antes de adentrar nas discussões sobre eles, Costa (2010), indicou que a

[...] posição de Pestalozzi é geralmente associada na origem dos movimentos de renovação do ensino, na importância de suas idéias sobre educação da crianças, na intuição, no uso dos objetos na aprendizagem, na educação popular, etc. Isto é certo principalmente no que se referem suas idéias acerca do número e das formas no ensino de matemática.

(COSTA, 2010, p. 103)

Depois dessa apresentação geral, Costa (2010), esclareceu em relação ao ensino dos números que Pestalozzi

constam no repositório, mas não foram consideradas neste momento por já terem sido abordadas nos Quadros 1 e 2.

[...] considerava o *número* como um dos três meios elementares para a obtenção do conhecimento e por isto dedicava uma atenção especial a sua aprendizagem. Enquanto a *palavra* e a *forma* necessitam do *número* para poder apresentarem-se como intuições claras, considerava o *número* como único meio que não tem nenhuma subordinação.

(COSTA, 2010, p. 106, grifos do autor)

Na apropriação feita pelo autor a respeito do papel do número como um dos meios elementares, destaca-se a sua importância pelo fato de não estar subordinado aos outros meios, e assim, ele enfatizou a atenção dada por Pestalozzi a esse elementar.

Já em relação a aritmética, o autor destacou a materialidade empregada por Pestalozzi para se ensinar as crianças por meio de suas tábuas, sendo que na primeira delas

[...] se trabalha os números até cem, dando idéia das relações que existem entre eles, em particular das que nascem das composições e decomposições de coleções assim como as de múltiplo e divisor. As relações, entre os números considerados uns como partes de outros, são representadas usando frações.

(COSTA, 2010, p. 111)

Pode-se dizer que as palavras de Costa (2010) evidenciam que na proposta de Pestalozzi para o ensino por meio de sua primeira tábua, era essencial que as crianças aprendessem a relacionar os números, partindo das composições e decomposições.

A pesquisa de Souza (2010), revelou que o método intuitivo foi indicado na escola amazonense, e seu ensino se daria por meio de objetos como o que ele denominou de contador numérico¹³ e pautado nas lições de coisas.

Em outra pesquisa apontada no Quadro 3, a de Pinheiro (2013) nota-se da mesma forma que Oliveira (2013) e Carneiro (2014) o método apresentado sob a ótica dos manuais de Antônio Trajano, com o destaque de que na obra *Aritmética Primária*, a forma como os “[...] conteúdos foram trabalhados visava atender a proposta do autor de fornecer um ensino graduado, o que condiz com a metodologia intuitiva, de partir do mais simples para o mais complexo” (PINHEIRO, 2013, p. 54).

Para além desse destaque de que a proposta de ensino de Trajano condizia com o que era recomendado para que o ensino fosse intuitivo, a autora ressaltou que Pestalozzi foi um preconizador e difusor do método, mas não apresentou maiores detalhes acerca dele.

¹³ Vale a ressalva que o programa de 1890 que ele analisa traz a denominação de contador mecânico, ou seja, o termo contador numérico é uma apropriação feita pelo autor.

A pesquisa de Frizzarini (2014) buscou investigar transformações ocorridas relativas ao que ela denominou de saberes geométricos nos programas de ensino do curso primário no estado de São Paulo entre os anos de 1890 e 1950. No começo de suas discussões acerca do ensino dos saberes geométricos pelo o método intuitivo, a autora ressaltou que

[...] o método intuitivo proposto por Pestalozzi apresenta o ensino a partir da intuição, e esta se configura como uma atividade intelectual, que não se limita à simples visão e contemplação dos objetos, mas que se refere ao aprender trabalhando, fazendo, relacionando conhecimentos e atividades práticas.

(FRIZZARINI, 2014, p. 27)

Apesar de apresentar como o método teria sido proposto por Pestalozzi, ao analisar aos programas relacionados aos saberes geométricos, ela encontrou uma apropriação do método intuitivo no Estado de São Paulo que remetia à Calkins.

Por fim, Khun (2015) ao estudar aproximações entre geometria e desenho em programas dos grupos escolares catarinenses, ressaltou que haviam recomendações para que o ensino desses saberes ocorresse de maneira intuitiva e prática, e evidenciou para tal finalidade alguns materiais, como a régua e o compasso.

CONSIDERAÇÕES

Diante do exposto, pode-se afirmar que foram identificadas dezessete investigações produzidas no Brasil entre os anos de 2009 e 2016 que apresentam aspectos relacionados ao que, foi denominado de saberes elementares matemáticos e que indicaram a presença de recomendações de uso do método intuitivo.

Destaca-se ainda, que apesar de algumas pesquisas dentre as apresentadas fazerem referências a periódicos, a maioria dos autores, construíram suas representações utilizando como fontes documentos oficiais ou manuais de ensino.

Além disso, a maioria das pesquisas apresentadas atribuíram o método intuitivo a Pestalozzi, mas poucas tomam como referência as obras do próprio autor. Somente três, Costa (2010), Oliveira (2013) e Souza (2016) destacaram alguma obra dele para justificar alguns aspectos do método intuitivo. O entendimento aqui é adotado é que para a continuidade da produção vale a pena tomar obras em que o autor apresenta princípios do

método intuitivo para buscar outras apropriações possíveis em relação aos saberes matemáticos na legislação, nos manuais e periódicos, no caso do Brasil.

REFERÊNCIAS

BARROS, S. C. **O ensino de Geometria na formação de professores primários em Minas Gerais entre as décadas de 1890 e 1940**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

CARNEIRO, R. S. **O método intuitivo na aritmética primária de Calkins e Trajano**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Universidade Severino Sombra, Vassouras, 2014.

CHARTIER, R. **Formas e sentido**. Cultura escrita: entre distinção e apropriação. Campinas, SP: Mercado de Letras; Associação de Leitura do Brasil (ALB), 2003. – (Coleção Histórias de Leitura).

COSTA, D. A. **A Aritmética Escolar no Ensino Primário Brasileiro: 1890-1946**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

FARIAS, K. S. C. S. **Práticas mobilizadoras de cultura de aritmética na formação de professores da escola normal da província do Rio de Janeiro (1868-1889): Ouvindo espectros imperiais**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

FELISBERTO, L. G. S. **A concepção de concreto na aritmética da escola primária do Paraná (1901-1932)**. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

FERREIRA, J. S. **Apropriações do método intuitivo de Pestalozzi para o ensino de saberes elementares matemáticos em periódicos brasileiros do final do século XIX e início do século XX**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

FRIZZARINI, C. R. B. **Do ensino intuitivo para a escola ativa: os saberes geométricos nos programas do curso primário paulista, 1890-1950**. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência), Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KUHN, T. T. **Aproximações da geometria e do desenho nos programas de ensino dos grupos escolares catarinenses**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

LIMAS, J. P. **Orientações para o ensino de aritmética no curso complementar Jerônimo Coelho em Laguna – Santa Catarina (1911-1947)**. Dissertação (Mestrado em

XV Seminário Temático

Cadernos escolares de alunos e professores e a história da educação matemática, 1890-1990

Pelotas – Rio Grande do Sul, 29 de abril a 01 de maio de 2017

Universidade Federal de Pelotas

ISSN: 2357-9889

Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

OLIVEIRA, J. C. S. **Grupo Escolar Barnabé – Santos A presença do método intuitivo no ensino de aritmética na escola primária entre os anos de 1938 e 1948.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

OLIVEIRA, M. A. **Antônio Bandeira Trajano e o método intuitivo para o ensino de aritmética (1879-1954).** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Tiradentes, Aracaju, 2013.

PINHEIRO, N. V. L. **Escolas de práticas pedagógicas inovadoras: Intuição, Escolanovismo e Matemática Moderna nos primeiros anos escolares.** Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência), Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2013.

PORTELA, M. S. **As cartas de Parker na matemática da escola primária paranaense na primeira metade do século XX: circulação e apropriação de um dispositivo didático.** Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014.

ROCHA, W. F. **Saberes elementares aritméticos no ensino primário em Sergipe (1890-1944).** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SANTOS, J. C. **Materiais de ensino e os saberes elementares matemáticos, Sergipe (1911-1931).** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SILVEIRA, R. K. **Orientações da reforma Orestes Guimarães para a Matemática na escola normal catarinense.** Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SOUZA, T. L. L. **Elementos históricos da Educação Matemática no Amazonas: livros didáticos para o ensino primário no período de 1870 à 1910.** Dissertação, (Mestrado em Educação Matemática), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2010.

SOUZA, T. S. **Entre o ensino ativo e a escola ativa: os métodos de ensino de Aritmética nos grupos escolares catarinenses (1910-1946).** Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

VALENTE, W. R. O ensino intuitivo de Aritmética e as Cartas de Parker. In: **V Congresso Brasileiro de História da Educação.** Aracaju: Universidade Tiradentes/Universidade Federal de Sergipe, 2008. Disponível em: <<http://sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe5/pdf/528.pdf>> Acesso em 13 jan. de 2017.