



ISSN 2316-7785

SOBRE A PRODUÇÃO DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COM VIÉS FINANCEIRO ESCOLAR.

Rodrigo Martins de Almeida
Instituto Estadual de Educação de Juiz de Fora (IEE/JF)
rodrigomartinsdealmeida@yahoo.com.br

Marco Aurélio Kistemann Jr.
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
marco.kistemann@ufjf.edu.br

Resumo

O presente trabalho possui como objetivo identificar, evidenciar, compreender e categorizar, identificando em quais tendências as pesquisas foram inseridas e desenvolvidas nos últimos quinze anos sobre Educação Financeira. A pesquisa é de cunho qualitativo, cuja modalidade pode ser denominada de *Estado do Conhecimento da Pesquisa*, em que serão desenvolvidos um mapeamento da produção acadêmica sobre o tema referido. Como objetos de investigação serão selecionados Teses e Dissertações em Educação Matemática, produzidas e defendidas nos Programas de Pós-Graduação, no período de 1999 a 2014. Após a seleção das pesquisas, serão elaboradas *fichas de leitura* de cada uma delas, identificando e evidenciando a Questão/Problema de Investigação, os Objetivos, o Referencial Teórico, os Procedimentos Metodológicos de Constituição e Análise de Dados e os Principais Resultados. Após esse procedimento, fundamentando-nos no Paradigma Indiciário, iniciamos o processo de categorização e sistematização dessas *fichas* e identificando as tendências temáticas e teórico-metodológicas encontradas nos trabalhos analisados.

Palavras-chave: Paradigma Indiciário; Educação Financeira; Estado do Conhecimento da Pesquisa.

1. Introdução

Esta investigação está inserida no grupo de pesquisa GRIFE (Grupo de Investigação Financeiro-Econômica da UFJF), liderado pelo Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Jr. Diante de algumas constatações já cristalizadas em nossas conversas e participações em eventos, relativas à incipiência de uma Educação Financeira Escolar.



Como pesquisadores da Educação Matemática pretendemos questionar e investigar como estão sendo conduzidas as pesquisas que investigam aspectos relacionados à Educação Financeira no contexto escolar.

Visando nesta pesquisa investigar as principais tendências temáticas e teórico-metodológicas, por meio de Teses e Dissertações em Educação Matemática, realizamos uma pesquisa qualitativa do tipo Estado do Conhecimento da Pesquisa. Assim sendo, apresentamos a questão investigativa que nos direciona: “O que nos revelam as pesquisas acadêmicas com tema Educação Financeira Escolar desenvolvidas de 1999 a 2014?”.

2. Metodologia e estratégias de ação

Desenvolvemos esta investigação segundo a abordagem de pesquisa qualitativa, tendo por objetivo, identificar, evidenciar e compreender as principais tendências temáticas e teórico-metodológicas das inter-relações com Educação Financeira, no contexto com Educação Matemática. Consideramos que a compreensão das tendências temáticas e teóricas metodológicas pode ser enfocada sob várias perspectivas, porém em nossa pesquisa esta compreensão significa, entre outros aspectos, a explicitação das possíveis inter-relações da Educação Financeira com a Educação Matemática, destacando-se de que modo e sob quais condições essas inter-relações estão sendo abordadas por diferentes pesquisadores, de diferentes Programas de Pós-Graduação no Brasil.

Nossa pesquisa trata-se de uma pesquisa qualitativa, cuja modalidade pode ser denominada: Estado do Conhecimento da Pesquisa (FERREIRA, 2002; FIORENTINI; LORENZATO, 2007). Apresentaremos, também, os procedimentos metodológicos de constituição e análise dos dados pautados no Paradigma Indiciário (GINZBURG, 1989), explicitando as relações existentes entre essas opções teórico-metodológicas.

Visando nesta pesquisa investigar as principais tendências temáticas e teórico-metodológicas por meio de Teses e Dissertações em Educação Matemática, realizamos uma pesquisa qualitativa do tipo Estado do Conhecimento da Pesquisa. Assim sendo, apresentamos a questão investigativa que nos direciona: “O que nos revelam as pesquisas acadêmicas sobre Educação Financeira Escolar inseridas e desenvolvidas nos últimos quinze anos?”.



Referindo-nos ao caráter metodológico desta investigação, definimo-lo como exploratório, devido ao processo de coleta de informações e busca pelos Programas de Pós-Graduação, para posterior levantamento das Teses e Dissertações acerca da temática investigada. O caráter Investigativo refere-se ao processo de análise das informações obtidas, ou seja, a análise e busca por indícios que apontam para os aspectos e/ou dimensões temáticos e teórico-metodológicos, que caracterizam o movimento das pesquisas analisadas à luz da teoria que inter-relaciona a Educação Financeira com a Educação Matemática. Já o caráter bibliográfico relaciona-se ao processo de constituição dos dados da pesquisa, visto que este se dar por meio da elaboração de fichas de leitura, baseadas na leitura na íntegra das Teses e Dissertações selecionadas.

3. Estado do Conhecimento da Pesquisa

Por que denominamos a modalidade desta pesquisa de *Estado do Conhecimento da Pesquisa*? Recorrendo à literatura acerca das diferentes modalidades de pesquisa qualitativa, encontramos que pesquisas do tipo *Estado da Arte* ou *Estado do Conhecimento* “[...] procuram inventariar, sistematizar e avaliar a produção científica numa determinada área de conhecimento” (FIORENTINI, 1994, p.32), “buscando identificar tendências e descrever o estado do conhecimento de uma área ou de um tema de estudo” (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p.103).

As pesquisas do *Estado do Conhecimento* são caracterizadas, de acordo com o processo de constituição e análise dos dados, de caráter histórico-bibliográfico (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p.103), exploratório-investigativo (MELO, 2006, p.93), inventariante e descritivo (FERREIRA, 2002, p.258). O caráter *histórico-bibliográfico* relaciona-se à utilização de documentos escritos como fonte preferencial de dados, sendo a pesquisa desenvolvida com vista à realização de análises históricas a partir da revisão e análise desses materiais. O caráter *exploratório-investigativo* deve-se à realização do levantamento, além da coleta de material e informações acerca da área ou tema, para então definir-se o foco do estudo. E, por fim, o caráter *inventariante e descritivo* dessas pesquisas refere-se à investigação “[...] 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” (FERREIRA, 2002, p.258).

Assim, ao falarmos em *Estado do Conhecimento*, remetemo-nos às pesquisas em que se busca, por meio de um recorte de tempo definido, a sistematização de um determinado campo do conhecimento, objetivando reconhecer e identificar os principais resultados das investigações realizadas na área investigada, as principais tendências temáticas, assim como as abordagens dominantes e emergentes. Além disso, nas pesquisas do *Estado do Conhecimento* também se podem investigar as lacunas deixadas pelas pesquisas analisadas, evidenciando campos inexplorados, que poderão servir de temática para futuras pesquisas.

A exploração de pesquisas do *Estado do Conhecimento* em Educação e em Educação Matemática permitiu-nos identificar que essa modalidade de pesquisa qualitativa é abordada de distintas maneiras, com diferentes nomenclaturas por diferentes autores: *Estado da Arte* (FIORENTINI, 1994), *Estado do Conhecimento* (FIORENTINI et al., 2002; BARRETO ET al., 2006), *Síntese Integrativa* (ANDRÉ et al., 1999) e *Meta-análise* (PASSOS et al., 2006). Porém, é necessário salientar que as pesquisas de abordagem metodológica da *Meta-análise* diferenciam-se das pesquisas do *Estado do Conhecimento*,

[...], pois não pretendem descrever aspectos ou tendências gerais da pesquisa num determinado campo do conhecimento, mas, tão-somente, realizar uma análise crítica de um conjunto de estudos realizados, tentando extrair deles informações adicionais que permitam produzir novos resultados, transcendendo aqueles anteriormente obtidos” (FIORENTINI;LORENZATO, 2007, p.71).

Portanto, com a exploração de pesquisas do Estado do Conhecimento, visamos abordar alguns estudos inerentes à Educação e à Educação Matemática, e posteriormente, situar nossa investigação como parte de um contexto mais amplo de pesquisa. Assim, Fiorentini (1994), descreveu o Estado da Arte da Educação Matemática brasileira, enquanto campo de investigação ou de produção de saberes, focalizando as tendências temáticas e teórico-metodológicas, as principais perguntas ou problemas que foram objeto de pesquisa, os pesquisadores, os orientadores e os principais centros em que as pesquisas foram produzidas.



No contexto das descrições e abordagens de pesquisas do Estado do Conhecimento delineadas, podemos considerar esta investigação dentro de uma abordagem metodológica de pesquisa qualitativa, cuja modalidade é denominada de Estado do Conhecimento da Pesquisa, e é caracterizada pelo caráter bibliográfico e exploratório-investigativo. Adotamos a denominação “Estado do Conhecimento da Pesquisa”, uma vez que não pretendemos inventariar e descrever toda a área de conhecimento da Educação Matemática, mas, sim, as pesquisas nesta área do conhecimento que investigaram as inter-relações presentes entre a Educação Financeira com a Educação Matemática.

Assim, utilizaremos-nos do Paradigma Indiciário, que pode nos revelar elementos/aspectos/dimensões importantes para compreendermos o movimento das pesquisas em Educação Matemática. No que segue, descreveremos metodologicamente o Paradigma Indiciário, método utilizado principalmente por historiadores, trazendo alguns aspectos históricos de seu surgimento e a descrição de sua utilização em campos diversificados do conhecimento, bem como sua aplicação nesta pesquisa.

4. Paradigma Indiciário

A presente pesquisa está fundamentada no modelo epistemológico denominado Paradigma Indiciário, desenvolvido pelo historiador italiano Carlo Ginzburg quando publicou o artigo: “Sinais: raízes de um paradigma indiciário” (GINZBURG, 1989). Trata-se de um método interpretativo de pesquisa, fundamentado na observação atenta de dados marginais, detalhes secundários, particularidades insignificantes, sinais e indícios, aparentemente negligenciáveis e imperceptíveis para a grande maioria, mas que não escapam aos olhos de um atento observador.

Para Ginzburg (1989), o Paradigma Indiciário consiste na atividade de “farejar, registrar, interpretar e classificar pistas infinitesimais” (p.151), destacando “a capacidade de, a partir de dados aparentemente negligenciáveis, remontar a uma realidade complexa não experimentável diretamente” (p.152), ou seja, ele está se fundamentando em um saber que pressupõe “o minucioso reconhecimento de uma realidade talvez ínfima, para descobrir pistas de eventos não diretamente experimentáveis pelo observador” (p.152-153).



Além disso, para o autor, o saber indiciário envolve operações intelectuais de análise, comparações e classificações dos dados que se têm.

Além disso, conforme destacado pelo autor, o método do Paradigma Indiciário é composto por regras que não comportam formalização, visto que “ninguém aprende o ofício de conhecedor ou de diagnosticador limitando-se a pôr em prática regras preexistentes. Nesse tipo de conhecimento entram em jogo (diz-se normalmente) elementos imponderáveis: faro, golpe de vista, intuição” (GINZBURG, 1989, p.179).

Identificamos a aplicação do Paradigma Indiciário em diferentes áreas do conhecimento - Artes, Psicanálise, investigações policiais - em que a busca e interpretação de indícios, pistas, sinais aparentemente insignificantes podem revelar a natureza de fenômenos profundos que são subjacentes a determinados acontecimentos e os influenciam.

Neste processo de investigação indiciária, pautamo-nos pela identificação, análise, comparação, classificação e interpretação dos signos, pistas e indícios, considerados por nós reveladores, presentes nos dados constituídos por esta investigação. Assim, destacamos que aspectos inerentes ao referencial teórico-metodológico presentes nas pesquisas podem apresentar indícios do modo como a Educação Financeira se relaciona com a Educação Matemática.

4. Considerações Finais

Buscamos ao finalizarmos nossa investigar apresentar a descrição de situações de pesquisas sistematizadas, seus objetos de investigação, principais elementos teóricos metodológicos e principais resultados de Teses e Dissertações selecionadas para o corpus desta pesquisa, na busca por uma possível compreensão do movimento temático e teórico metodológico das inter-relações sobre educação Financeira e a Educação Matemática.

Assim, nesta investigação, tem como escopo central explicitar e descrever quais são as abordagens que vêm sendo tratadas por diferentes pesquisas oriundas de diferentes Programas de Pós-Graduação do Brasil, no período de 1999 a 2014.

Para encontrar possíveis delineamentos para esta questão, passaremos a elaborar fichas de leitura das Teses e Dissertações selecionadas. Essas fichas de leitura (em anexo)



serão elaboradas com base na leitura integral de cada uma das pesquisas, destacando-se os seguintes elementos: título, autor, orientador, ano da defesa, instituição, palavras-chave, *objetivos*, problema de pesquisa/questão de investigação, metodologia e procedimento metodológicos para a constituição e análise dos dados, principais elementos da análise dos dados e principais resultados e contribuições da pesquisa.

Tendo elaborado cada uma das fichas de leitura, passaremos à categorização e análise destas, que resultará na divisão das pesquisas sobre Educação Financeira nas tendências da Educação Matemática.

Finalizamos revelando que a relevância de nossa investigação para a Educação Matemática e para os educadores em geral, reside na sistematização das pesquisas em Educação Financeira realizadas em programas de pós-graduação brasileiros de Educação Matemática, buscando revelar as concepções e tendências teórico-metodológicas nessas pesquisas.

5. Referências

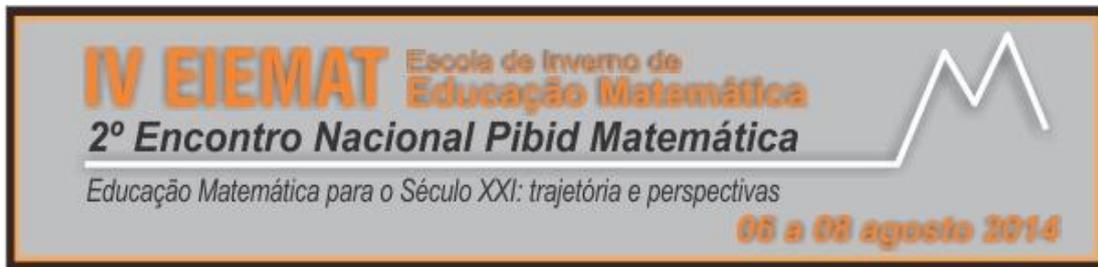
ANDRÉ, M.; et al. **Estado da Arte da Formação de Professor no Brasil**. Educação & Sociedade. Campinas, ano 20, n.68, dez.1999

FERREIRA, N.S.A. **As pesquisas denominadas ‘estado da arte’**. Educação & Sociedade, Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FIorentini, D. **Rumos da Pesquisa Brasileira em Educação Matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação**. 1994, 414p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1994.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 2º ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.



MELO, M.V. **Três décadas de Pesquisa em Educação Matemática na Unicamp: um estudo histórico a partir de teses e dissertações.** 2006, 230 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

PASSOS, C.L.B; et al. **Desenvolvimento Profissional do Professor que Ensina Matemática: Uma Meta-Análise de Estudos Brasileiros.** Quadrante, v. 25, n. 1 e 2, p.193-219, 2006.

6. Anexos

Proposta de Trabalho

Pesquisas selecionadas nos programas de pós-graduação em Educação Matemática:



Instituição	Título	Autor	Nível	Orientador

Distri

buição das Teses, dissertações, TCC e artigos dos respectivos programas selecionados de Pós-graduação em Educação Matemática no Brasil:

Programas de Pós-graduação	Teses	Dissertações	TCC	Artigos	Total

Mapeamento das pesquisas no Brasil detectando suas tendências indicando o que elas nos revelam:

Foco/objeto de estudo	Autor(a)



Proposta de Trabalho (cont):

<p>. Ficha de leitura para Teses, dissertações, TCC e artigos.</p>
<p>Identificação.</p>
<p><u>Título:</u> <u>Autor:</u> <u>Orientador</u> <u>Tipo:</u> <u>Ano:</u></p> <p>Observações:</p>
<p><u>Palavras-chave:</u> <u>Objetivos:</u> <u>Questão de investigação:</u> <u>Metodologias:</u> <u>Sujeitos:</u> <u>Análise dos dados:</u> <u>Referencial Teórico:</u></p> <p>Comentários:</p>
<p>Interessa? Justificativa:</p>

IV EIEMAT Escola de Inverno de
Educação Matemática

2º Encontro Nacional Pibid Matemática

Educação Matemática para o Século XXI: trajetória e perspectivas

05 a 08 agosto 2014

