



REFLEXÕES SOBRE O CAMPO CIENTÍFICO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO MATO GROSSO DO SUL A PARTIR DE CONCEITOS DE PIERRE BOURDIEU

Kamila da Fonseca Veiga Cavalheiro Leite
UFMS

kamilacavalheiroleite@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3030-7607>

Edilene Simões Costa dos Santos
UFMS

edilenesc@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0509-0098>

Resumo:

Esta comunicação discute aspectos teórico-metodológicos envolvidos em uma pesquisa a nível de doutorado ainda em andamento. A proposta de tese em questão alinha-se às investigações no eixo de pesquisas em História da educação matemática e pretende, ainda, a partir da nossa escolha teórica, adotar pressupostos advindos da sociologia histórica, a qual busca estabelecer um diálogo entre a sociologia e a história. O trabalho de doutoramento defende a elaboração de um panorama do campo científico da Educação Matemática no Mato Grosso do Sul a partir de pesquisas *stricto sensu* acadêmicas na área em questão defendidas no período de 1990 a 2020. Na composição do nosso referencial, adotaremos as concepções de campo científico e seus constituintes, tais como agentes, instituições, *habitus*, produção simbólica e capital simbólico, conceitualizados por Pierre Bourdieu. Sendo assim, para o presente artigo, apresentaremos reflexões sobre o referencial teórico-metodológico da pesquisa de doutoramento com o objetivo de elaborarmos um estudo e expormos sob quais ideias pretendemos utilizá-los.

Palavras-chave: História da educação matemática; história cultural; pós-graduação; pesquisas acadêmicas; sociologia histórica.

1. Introdução

Este artigo apresenta algumas reflexões da pesquisa em andamento, em nível de doutorado, que tem por objetivo geral constituir um panorama do campo científico da

Educação Matemática no Mato Grosso do Sul (MS) a partir de pesquisas *stricto sensu* acadêmicas desenvolvidas na área em questão durante o período de 1990 a 2020.

Inserida no âmbito das pesquisas em História da educação matemática, segundo os pressupostos teórico-metodológicos da história cultural pretendemos, ainda nesse sentido, a partir da nossa escolha teórica, nos apropriarmos de conceitos advindos da sociologia histórica, que busca estabelecer um diálogo entre a sociologia e a história. A sociologia histórica, para Pierre Bourdieu, baseia-se na aproximação entre o passado e o presente (VALLE, 2018). Suas análises contemplam um espaço social e um tempo histórico e é nesse sentido que pretendemos elaborar nossa investigação.

Além disso, trazemos para o nosso trabalho as concepções de campo científico e seus constituintes, tais como agentes, instituições, *habitus*, produção simbólica e capital simbólico, conceitualizados por Bourdieu (1983, 1992, 2001a, 2001b).

Os elementos de análise desta pesquisa de doutoramento serão fornecidos através da identificação e organização do *lócus*, instituições onde as pesquisas foram desenvolvidas e os seus agentes, conjuntamente com o *corpus* textual de análise, composto pelas produções acadêmicas. O *corpus* em questão, será composto pelo resumo dos trabalhos, com a expectativa de que neles possam conter informações que satisfazem nossas exigências na elaboração desse panorama. Entretanto, não descartamos a possibilidade, e a necessidade, de utilizarmos as introduções ou conclusões dos trabalhos caso, apenas pelos resumos, não seja satisfatório.

As informações relativas a elementos constituintes desse campo científico no estado em questão, serão fornecidas a partir do processo de catalogação com os dados das instituições (universidades, programas de pós-graduação, grupos de pesquisas), dos agentes (sujeitos orientadores, orientandos, membros das bancas de defesa) e das produções simbólicas (teses e dissertações). Elementos estes que se articulam nesse campo por meio de um *habitus* científico.

Para fundamentação deste objetivo, tomamos como verdade que existe um movimento de constituição do campo científico da Educação Matemática em MS. Dessa forma, definimos nossa problemática em: como se configura o campo científico da Educação Matemática no Mato Grosso do Sul?

Entendemos que a pesquisa *stricto sensu* acadêmica representa um dos aspectos do campo científico, tratando-se da sua produção simbólica e é capaz de fornecer informações sobre os agentes e as instituições, também aspectos constituintes desse campo.

Sendo assim, buscamos apresentar nessa comunicação uma reflexão inicial sobre aspectos desse campo científico, a partir de elementos reunidos até o momento, e o referencial teórico-metodológico adotado.

Com base na revisão de literatura, apresentaremos no segundo tópico, uma visão geral da pesquisa em Educação Matemática no Brasil. Em seguida, justificaremos a escolha dos programas de pós-graduação que inferimos serem possíveis cenários de produção e divulgação da pesquisa *stricto sensu* acadêmica no campo da Educação Matemática em MS.

Por último, expomos de que maneira pretendemos articular todas as informações coletadas para a escrita da tese na elaboração de um conjunto de dados a serem analisados por meio do referencial apresentado.

2. A pesquisa em Educação Matemática

Com o intuito de contribuir com a História da educação matemática no Brasil, nos propomos, como mencionado no tópico introdutório, elaborar um panorama do campo científico da Educação Matemática no estado de MS.

Este estudo teve como ponto de partida a identificação e seleção das instituições e, posteriormente, das produções em Educação Matemática elaboradas nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* acadêmicos pertencentes a essas instituições de MS. A partir disso, seremos capazes de identificar os seus agentes e também de elaborar o *corpus* textual.

Por instituições, consideramos as universidades, os programas de pós-graduação e os grupos de pesquisa. As produções são as teses e dissertações e com relação aos agentes, serão os responsáveis pela elaboração das produções simbólicas e do capital científico.

Para isso, antes de iniciarmos nossa identificação e seleção mencionadas nos parágrafos anteriores, buscamos investigar elementos referentes à pós-graduação no Brasil e, mais especificamente, das pesquisas voltadas à área da Educação Matemática. Os resultados desse estudo prévio serão apresentados em forma de um breve histórico, contribuindo nas reflexões sobre as potencialidades da nossa pesquisa.

O movimento de implementação dos cursos de pós-graduação no Brasil vem se instituindo desde 1965, a partir do Parecer Sucupira (nº 977 CES/CFE/1965), e tem aumentado consideravelmente desde então com a abertura de cursos de mestrado e doutorado. Posterior a este parecer, surgiram os Planos Nacionais da Pós-Graduação que tem como objetivo apresentar o histórico da pós-graduação, diagnóstico de dificuldades, possibilidades de melhorias, dados etc. Nesse sentido, houve também a Reforma Universitária no ano de 1968, que propôs um desafio à universidade de se tornar responsável pela formação da elite

intelectual brasileira alcançando o desenvolvimento econômico proposto pelo regime militar. (ALVES; OLIVEIRA, 2014)

De acordo com Fiorentini (1994), em 1970 houve o surgimento de vários programas de pós-graduação em Educação, Matemática e Psicologia. Até meados da década seguinte, as pesquisas sobre o ensino de matemática baseavam-se em estudos experimentais. Alguns anos mais tarde começaram a surgir, nos programas de pós-graduação em Educação, tentativas de investigação com maior ênfase em fundamentos teóricos e metodológicos sobre o ensino de matemática. Os primeiros trabalhos em educação matemática deste período foram, em sua maioria, produzidos em Programas de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Educação e, até mesmo, em Institutos de Psicologia. (Ibid., 1994).

Podemos, ainda dentro desse cenário, pensarmos em uma possível articulação com o que Valente (2020, p. 189) nos apresenta sobre as tensões relativas à área de pesquisa em educação matemática:

[...] caminhando-se para a segunda metade do século XX, a essa tensão relativa ao campo profissional, juntou-se aquela do campo científico, de pesquisa. Agudizaram-se as disputas, tendo em vista a criação de cursos de pós-graduação. As tensões diziam respeito a publicações sobre o ensino de matemática. Mostrava-se exíguo o espaço para publicações de artigos escritos por professores em formação matemática, dedicados ao ensino, buscando refletir sobre questões de práticas profissionais docentes dessa disciplina. Os meios de publicação desses textos pareciam estar tomados pelo campo da Educação.

Consideramos, com base na literatura, que os programas de pós-graduação que se constituem como possíveis meios de produção e divulgação da pesquisa em educação matemática são aqueles pertencentes às áreas de: Ensino de Ciências e Matemática, Educação e Psicologia.

A julgar pela emergência internacional da Educação Matemática, esses dois tipos de tensões – aquela de caráter ligado aos profissionais da docência e a de caráter disciplinar científico – também estiveram presentes em diferentes países. Elas parecem ter constituído molas mestras para a criação do novo campo da Educação Matemática. (VALENTE, 2020, p. 190)

Dessa forma, a partir das lutas de constituição, funcionamento e conservação dos campos (BOURDIEU, 2001b), ao final da década de 1980, criou-se o novo campo disciplinar científico e profissional da docência, o campo da Educação Matemática (VALENTE, 2020).

Durante a década de 1980, a Educação Matemática começa a ganhar espaço, uma maior representatividade e visibilidade. Um dos aspectos que influenciaram essa condição, foi

a criação da SBEM nacional em 1988, evento no qual o estado de MS teve papel relevante. (LARREA, 2016). Já a instituição da SBEM-MS ocorre somente no ano de 1994.

Nesse contexto e diante da constituição desse campo científico, propomos o seu panorama em MS, a partir de teses e dissertações *stricto sensu* acadêmicas no período de 1990 a 2020.

3. A Educação Matemática como um campo científico no Mato Grosso do Sul

Com base no contexto histórico de âmbito nacional sobre o campo científico da Educação Matemática, surge-nos o interesse de compreender aspectos desse cenário em MS.

Sendo assim, primeiramente identificamos as instituições, potenciais produtoras e divulgadoras de pesquisas em Educação Matemática no estado. Como uma segunda etapa, iniciamos a seleção das teses e dissertações que estivessem relacionadas com nossa problemática de pesquisa, elaboradas no âmbito dos programas de pós-graduação *stricto sensu* acadêmicos dessas instituições. Etapa essa que se encontra em andamento e entendemos que, ao final dela, teremos estruturado um conjunto de elementos que nos possibilitarão apresentar uma análise relativa à produção simbólica, às instituições e os seus agentes.

Diante disso, acreditamos ser possível identificar as tendências da pesquisa *stricto sensu* acadêmica em Educação Matemática no estado em questão, que contribuição no panorama do campo científico mencionado, durante os 30 anos que nos propomos investigar.

Os programas de pós-graduação identificados até o momento estão entre as áreas de avaliação¹ da CAPES (2020) em “Ensino”, “Educação” e “Psicologia”. A partir do que tomamos por objetivo, buscaremos elementos que nos possibilitem mapear os trabalhos e identificar possíveis tendências no que se refere às produções acadêmicas selecionadas. Tais tendências podem estar relacionadas aos agentes, as instituições e à elementos das produções simbólicas, como os temas, referenciais teóricos e metodológicos, problemáticas de pesquisa etc.

É importante ressaltar que nessa etapa os aspectos que serão utilizados para realização do mapeamento e identificação de tendências ainda não foram definidos, dependendo, mais especificamente, da quantidade de trabalhos que irá compor o conjunto de elementos a serem analisados. Nesse caso, levamos em consideração o tempo disponível para elaboração da tese em questão.

¹ As áreas de avaliação agrupam áreas básicas (ou áreas do conhecimento), subdivididas em subáreas e especialidades. (CAPES, 2020)

A investigação, para fins da catalogação das pesquisas no campo científico da Educação Matemática em MS, começa a partir de uma busca pelos primeiros trabalhos de teses e dissertações nesta área no estado, tendo início em 1990 e se estendendo até o ano de 2020.

Os programas de pós-graduação em MS que foram selecionados são pertencentes às áreas de avaliação em Educação, Psicologia e Ensino na Plataforma Sucupira.

Quadro 1 – Pós-graduação (continua)

Área de avaliação	Instituições	Programas Acadêmicos	Cursos	Data de início
Educação	UCDB	PPG em Educação	Mestrado	1994
			Doutorado	2010
	UFMS	PPG em Educação (Campus de Campo Grande)	Mestrado	1988
			Doutorado	2005
		PPG em Educação (Campus do Pantanal)	Mestrado	2009
	UFGD	PPG em Educação	Mestrado	2008
			Doutorado	2014
PPG em Educação		Mestrado	2011	
Psicologia	UCDB	PPG em Psicologia	Mestrado	1997
			Doutorado	2013
	UFMS	PPG em Psicologia	Mestrado	2011
UFGD	PPG em Psicologia	Mestrado	2016	
Ensino	UFMS	PPG em Educação Matemática	Mestrado	2007
			Doutorado	2014
		PPG em Ensino de Ciências	Mestrado	2007
			Doutorado	2017
	UNIDERP	PPG em Ensino de Ciências e Matemática	Mestrado	2019
	UFGD	PPG em Ensino de Ciências e Matemática	Mestrado	2021

FONTE: Dados adaptados da Plataforma Sucupira (2022)

Com relação à organização da produção acadêmica selecionada, a partir dos seus resumos que irão compor nosso *corpus* textual, utilizaremos algumas categorias para catalogação² e posteriormente serão empregados como dados para análise. Para um primeiro momento, esse processo pode basear-se em identificar os tipos de produções (tese ou dissertação); os alunos autores dos trabalhos (orientandos); os professores (orientadores); os membros das bancas de defesa; os programas de pós-graduação; grupos e linhas de pesquisa;

² A catalogação será feita em uma tabela no Microsoft Excel.

datas de defesa; palavras-chave etc. Julgando o número de trabalhos que forem selecionados, podemos acrescentar mais categorias, com: aspectos técnicos, teóricos e metodológicos³; problemas e objetos de pesquisa.

Dado o mapeamento inicial, definiremos nossa proposta de análise com relação ao campo científico que foi instituído.

A ideia de campo científico que adotamos estabelece-se a partir dos conceitos teóricos de Pierre Bourdieu a respeito deste e seus constituintes, tais como capital científico, *habitus* científico, agentes, produção simbólica ou intelectual etc.

Para Bourdieu (1983) o campo científico trata-se de uma sociologia do campo intelectual ou uma sociologia dos campos de produção de bens simbólicos, estes que, por sua vez, serão convertidos em uma espécie de capital, definidos por Bourdieu como:

uma espécie particular de capital simbólico, capital fundado no conhecimento e no reconhecimento. Poder que funciona como forma de crédito, pressupõe a confiança ou a crença dos que suportam porque estão dispostos (pela sua formação e pelo próprio facto de pertença ao campo) a atribuir crédito. (BOURDIEU, 2001b, p. 53)

Em síntese, consideramos as produções acadêmicas como uma espécie de produção simbólica que, ao passarem pelo processo de defesa e aprovação por parte de uma banca, tem valor de capital científico validado pelos agentes pertencentes aquele campo. Dessa forma, foi atribuindo, tanto a produção quanto aos agentes com ela envolvidos, um valor simbólico. “Falar de capital específico é dizer que o capital vale *em relação* a um certo campo, portanto dentro dos limites deste campo, e que ele só é convertível em outra espécie de capital sob certas condições.” (BOURDIEU, 1983, p. 90). Além disso, o capital simbólico é pessoal e intransmissível, é não monetário, está vinculado ao cientista e sua recompensa é assegurada pela avaliação dos pares resultando em cargos, participação em sociedades, reputação, prêmios etc (Id., 2001b).

Esses agentes, membros que compõem as bancas, são escolhidos de forma arbitrária e é dando a eles o direito de validar ou não aquela produção simbólica, pois ocupam lugares de destaque na hierarquia do campo em questão, já que acumulam diferentes espécies de capital e certa posição de prestígio. Sendo assim, são capazes de legitimar se um determinado trabalho será conhecido e reconhecido naquela comunidade, atribuindo a ele um valor e, portanto, convertendo-o em uma espécie de capital.

³ Coleta/produção de dados, documentos ou fontes utilizadas; Método adotado e a abordagem dos problemas propostos; Epistemologia: fundamentos e referencial teórico utilizado, respectivamente.

O produtor do valor da obra de arte não é o artista, mas o campo de produção enquanto universo de crença que produz o valor da obra de arte como fetiche ao produzir a crença no poder criador do artista. Sendo dado que a obra de arte só existe enquanto objeto simbólico dotado de valor se é conhecida e reconhecida, ou seja, socialmente instituída como obra de arte por espectadores dotados da disposição e da competência estéticas necessárias para a conhecer e reconhecer como tal, a ciência das obras tem por objeto não apenas a produção material da obra, mas também a produção do valor da obra, ou, o que dá no mesmo, na crença do valor da obra. (BOURDIEU, 1992, p. 259)

Sendo assim, o trabalho é validado pois está de acordo com as características daquele campo e das suas exigências, requisitos que foram acordados entre os constituintes. “Há sempre uma dimensão implícita, tácita, uma sabedoria convencional envolvida na avaliação dos trabalhos científicos.” (BOURDIEU, 2001b, p. 59). Dessa forma, chegamos a outro conceito de Bourdieu, o *habitus* científico.

O campo científico, se coloca como um campo de ação socialmente construído “microcosmos que, sob certos aspectos, constituem mundos sociais idênticos aos demais, com concentrações de poder e de capital, monopólios, relações de força, interesses egoístas, conflitos etc.” (Id., 2001a, p. 133). E nesse sentido das relações e disputas, assim como da acumulação de um capital, as produções científicas fazem parte do *habitus* desse campo.

Um campo, e também o campo científico, se define entre outras coisas através da definição dos objetos de disputas e dos interesses específicos que são irredutíveis aos objetos de disputas e aos interesses próprios de outros campos (não se poderia motivar um filósofo com questões próprias dos geógrafos) e que não são percebidos por quem não foi formado para entrar neste campo (cada categoria de interesses implica a indiferença em relação a outros interesse, a outros investimentos, destinados assim a serem percebidos como absurdos, insensatos ou nobres, desinteressados). Para que um campo funcione é preciso que haja objetos de disputas e pessoas prontas a disputar o jogo dotadas de *habitus* que impliquem o conhecimento e o reconhecimento das leis imanentes do jogo, dos objetos de disputas, etc. (BOURDIEU, 1983, p. 89)

A criação do campo científico da Educação Matemática trouxe consigo ações que resultaram na criação e consolidação de congressos científicos nacionais e internacionais na área, divulgação por meio de revistas especializadas, programas de pós-graduação, a criação da SBEM entre outros. Ações essas que refletiram também no cenário estadual e, portanto, levaram a instituição desse campo no estado de MS.

Ao propormos investigar as características do campo científico da Educação Matemática no MS, é importante considerar que “Não há campo científico autossuficiente, isolado, que se baste a si próprio. É necessário afirmar, por certo, a existência de

vizinhanças.” (VALENTE, 2020, p. 197). e, portanto, poderão estar presentes a influência de outros campos como da Educação e Psicologia, por exemplo.

Ainda sobre a seleção do nosso conjunto de elementos para análise, podemos investigar possíveis padrões, pontos de convergência e divergência entre eles, como por exemplo os referenciais teóricos e metodológico, linhas de pesquisa entre outros.

Para isso, acreditamos na possibilidade de utilizarmos da análise fatorial de correspondência (AFC) também utilizada por Bourdieu em suas análises.

Quando se utiliza uma técnica estatística como a análise de correspondências, cria-se um espaço de várias dimensões em que se distribuem, simultaneamente, propriedades e os detentores dessas propriedades, através de uma operação classificatória que permite caracterizar a estrutura dessa distribuição (BOURDIEU, 2001b, p. 88).

Nesse sentido, cabe informar aos leitores deste artigo, a existência de uma gama de recursos como softwares e aplicativos, que nos permitem elaborar diferentes análises do *corpus* textual e também dos elementos que compõem o nosso *locus*. Entretanto, até o momento, os recursos que serão adotados para análise na tese em questão, ainda não foram definidos.

Contudo, acreditamos que a AFC seja uma possibilidade para análise dos dados e se apresente coerente com nosso objetivo de pesquisa, assim como com o referencial teórico escolhido.

4. Considerações finais

Nosso objetivo neste artigo consistia em apresentar e refletir sobre os pressupostos teórico-metodológicos que serão adotados na tese de doutorado ainda em andamento do primeiro autor desta comunicação. Proposta esta que visa apresentar um panorama do campo científico da Educação Matemática no estado de MS por meio da sua produção simbólica, teses e dissertações defendidas entre 1990 e 2020. Dessa forma, será possível elaborar uma caracterização da área de pesquisa em Educação Matemática no estado. Sendo assim, intentamos contribuir com a história da Educação Matemática tanto no MS quanto no âmbito nacional.

Por fim, acreditamos que foi possível, a partir dos estudos teóricos e procedimentos metodológicos desenvolvidos até o momento, elaborar um diálogo entre o que nos propomos investigar e os caminhos que nos levarão a alcançar esse objetivo.

5. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

ALVES, M. F.; OLIVEIRA, J. F. de. Pós-Graduação no Brasil: do Regime Militar aos dias atuais **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 30, n. 2, p. 351-378, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/53680/33095>. Acesso em: 27, jun. 2022.

BOURDIEU, P. Algumas propriedades dos campos. In: BOURDIEU, P. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983. p.89-94.

BOURDIEU, P. O ponto de vista do autor: algumas propriedades gerais dos campos de produção cultural. In: BOURDIEU, P. **As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. p.243-316.

BOURDIEU, P. **Meditações pascalianas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001a.

BOURDIEU, P. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Ed. 70, 2001b.

CHARTIER, R. **A história cultural. Entre práticas e representações**. 2. ed. Algés, Portugal: Difel, 2002.

FIORENTINI, D. **Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: O Caso da Produção Científica em Cursos de Pós-Graduação**. 1994. 425f. Tese (Doutorado em Educação)—Campinas: UNICAMP, 1994.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL. **Programa de Pós-Graduação em Educação**, 2022. Histórico do Programa de Pós-Graduação em Educação. Disponível em: <https://ppgedu.ufms.br/historia>. Acesso em: 24 jun. 2022.

LARREA, N. T. **Sociedade Brasileira de Educação Matemática no Estado de Mato Grosso do Sul: Três Caricaturas e muitas histórias**. 2016. 420f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. UFMS, Campo Grande- MS. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/2743/1/Nathalia%20Teixeira%20Larrea.pdf>. Acesso em: 27, jun. 2022.

VALENTE, W. R. História da Educação Matemática: interrogações metodológicas. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 2, n. 1, p. 28–49, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/160378/12990-40051-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27, jun. 2022.

VALENTE, W. R. Matemática, Educação e História da educação matemática: Campos disciplinares e o saber profissional do professor que ensina matemática. In: VALENTE, W. R. (ORG) (Ed.). **Ciências da educação, campos disciplinares e profissionalização: saberes em debate para a formação de professores**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2020. p.187–210

VALLE, I. R. (2018). Sociologia histórica ou história sociológica? Diálogos a partir de Pierre Bourdieu **Tempos e Espaços em Educação**, v. 11, n. 25, abr/jun. 2018. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/7502/pdf>. Acesso em: 27, jun. 2022.

