

MAPEAMENTO DAS PESQUISAS SOBRE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: UMA BUSCA NO BANCO DE TESES DA CAPES

Davidson Paulo Azevedo Oliveira
davidsonmat@yahoo.com.br
Marger da Conceição Ventura Viana
margerv@terra.com.br
Márcia Nunes dos Santos
marcimatica@yahoo.com.br

Resumo: O artigo tem como propósito apresentar um levantamento da produção científica sobre a temática História da Matemática desenvolvida em programas de pós-graduação no Brasil. Os dados foram provenientes dos resumos das dissertações e teses elaboradas e defendidas no período de 1991 a 2008 e encontradas no banco da CAPES. A investigação permitiu perceber que a categoria predominante foi em relação à história dos conceitos matemáticos.

Palavras - chave: História da Matemática, história dos conceitos, produção científica em História da Matemática.

Abstract: The aim of this article is to present an organization of the scientific production about the theme of History of Mathematics developed in Post-Graduate Programs in Brazil. The data were obtained from abstracts from dissertations and theses elaborated and defended from 1991 to 2008 that were found in the CAPES' bank. This investigation allowed us to perceive that the predominant category was related to the history of mathematical concepts.

Keywords: Mathematics History, History of Concepts, Scientific Production in History of Mathematics.

INTRODUÇÃO

A preocupação em se utilizar a História da Matemática no ensino da disciplina pode ser observada desde o século XVIII, e um dos primeiros a se preocupar com seu uso foi Alexis Claude de Clairaut (1713-1765), um dos mais precoces matemáticos de todos os tempos, na obra *Eléments de Geometrie* publicada em 1741 que seguia o caminho histórico do desenvolvimento da geometria. Esse trabalho influenciou a italiana Emma Castelnuovo, na segunda metade do século XX a produzir um trabalho semelhante, que também pensou no desenvolvimento histórico da Matemática. (MIGUEL, 1993)

Pode-se citar, também, Felix Christian Klein (1849-1925) e Jules Henri Poincaré (1854-1912), que fundamentaram a recorrência à História da Matemática pelo princípio da recapitulação genética, justificativa que é considerada desnecessária e extremamente

problemática por Miguel (1993) mas que não é objeto de análise do presente trabalho e, portanto não será discutida.

No cenário brasileiro pontua-se Leopoldo Nachbin (1922 - 1993), representativo matemático pernambucano e o primeiro mestre nacional desta ciência, ficando reconhecido internacionalmente por seus estudos em holomorfia em espaços infinitos. Uma relevante participação de Nachbin aconteceu em 1962 quando procurou fazer com que sua obra perpassasse pelos caminhos históricos do desenvolvimento da Matemática.

Contudo, a História da Matemática não é uma área muito antiga no Brasil se considerarmos as pesquisas em nível de pós-graduação, tendo surgido nos anos 90, como pode ser observado no decorrer deste trabalho, no qual foram pesquisados trabalhos apresentados em cursos de mestrado e doutorado.

Os autores deste trabalho integram a linha de pesquisa Formação de Professores de Matemática, Cultura e Ensino-aprendizagem de Matemática do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto e tiveram o desejo de iniciar um estudo acerca dos trabalhos sobre a temática História da Matemática que foram realizados no Brasil de modo a adquirir um panorama sobre as pesquisas da área.

Assim, esta pesquisa desenvolvida em uma das disciplinas do citado mestrado no primeiro semestre de 2010 e limitou-se a catalogar e analisar as pesquisas realizadas no Brasil que trazem a História da Matemática como tema central para dar resposta à seguinte pergunta de investigação: Quais e quantas categorias são enfatizadas nas pesquisas com a temática História da Matemática no período de 1991 a 2008 no Brasil?

Trata-se de um estudo de natureza exploratória, mas que busca uma sistematização de um campo de conhecimento fazendo com que a pesquisa se pautasse inicialmente nos limites dos títulos, resumos e palavras-chave, o que pode nos informar muito em relação ao trabalho, ainda que de maneira simplificada. Neste sentido Guimarães (2005) afirma que a leitura do resumo deve facilitar a interpretação e rapidez na apreensão do conteúdo independente da leitura completa da obra.

Para realizar este levantamento foram considerados os resumos de dissertações e teses defendidas no período de 1991 até 2010 nos programas de Pós-Graduação *Strictu Sensu* pois foram os resultados encontrados em diversas instituições do Brasil presentes no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Portanto, o alcance deste trabalho é delimitado à pesquisa realizada no banco de teses da CAPES no dia 26 de março de 2010, às 16h45min, já que uma das suas grandes linhas de ação é o acesso e divulgação da produção científica. A pesquisa foi feita no endereço <http://servicos.capes.gov.br/capesdw/>, digitando no campo de busca ASSUNTO – Digite uma ou mais palavras do assunto, e selecionado *expressão exata*, História da Matemática, o que retornou 146 teses e dissertações, das quais selecionamos 105 (das quais 42 foram realizadas com bolsa), que consideramos tratar do assunto História da Matemática. A figura a seguir ilustra o resultado da busca.



Figura 1: Resultados da busca

Ainda cabe dizer que, em relação ao ano de 2010 foram considerados somente os trabalhos que estavam presentes no banco da CAPES até a data citada anteriormente, portanto, uma pesquisa atual com as mesmas características poderá resultar em um maior número de trabalhos.

Assim, após análise e leitura criteriosa o número de trabalhos foi reduzido a 105. Esta possibilitou constituir um conjunto de estudos elaborados no período de 1989 a 2010. A princípio foi feita uma catalogação geral e, uma distribuição por ano de defesa, instituição, nível de produção, pesquisadores orientadores, e tema específico, categorizados em relação ao tema central em quatro frentes, segundo o modelo apresentado por Baroni e Nobre (1999), distribuídos em forma de tabelas e gráficos para melhor visualização e posteriores análises.

A maneira de se obter êxito nesta pesquisa foi por meio de uma leitura inicial dos resumos dos trabalhos pré-selecionados a partir daqueles que tinham como objeto de estudo a História da Matemática ou História da Educação Matemática. Analisamos

somente os resumos, pois segundo Guimarães (2005, p.4) “No contexto científico, o resumo ocupa importante papel para a divulgação do conhecimento produzido, assim como atua como instrumento de pesquisa privilegiado em distintas bibliografias e bases de dados.”

Uma leitura desse primeiro levantamento foi feita e possibilitou evidenciar quais estudos contemplavam estritamente a temática pretendida e serviu para fundamentar uma análise detalhada de todos os resumos identificados e nos propiciou subtrair alguns trabalhos que não atendiam aos requisitos para a inclusão nos estudos e levantamento deste trabalho. Temos então analisados e catalogados, de fato, 105 dissertações e teses.

Também são encontrados nesta pesquisa, nomes de alguns pesquisadores brasileiros na área de História da Matemática e os principais grupos de pesquisa, com um breve histórico. Incluiu-se um relato sucinto de Seminários, Encontros e Congressos que tratam da História da Matemática e uma breve apresentação da Sociedade Brasileira de História da Matemática e algumas de suas publicações.

ORGANIZAÇÃO DOS RESULTADOS

O mapeamento realizado foi organização através de tabelas e gráficos, priorizando uma melhor compreensão visual do leitor, facilitando as posteriores análises.

a) Quadro geral:

No quadro 1 a seguir estão dispostos os números da produção acadêmica relacionada ao mestrado e doutorado no período de 1991 a 2008.

	Analisadas	Instituições	Ano
MESTRADO	82	22	1991-2008
DOCTORADO	23	6	1997-2008

Quadro 1- Produção Acadêmica , nível, instituições e anos.

b) Análise de defesas no período de 1991 a 2008:

A organização a seguir mostra a distribuição do número de pesquisas desenvolvidas no período de 1991 a 2008.



Gráfico 1- Número de pesquisas no período de 1991 a 2008.

Infer-se da leitura acima, uma linha tendente a crescer quanto ao número de trabalhos relacionados à História da Matemática em nível de mestrado, essa quantidade de pesquisas teve um grande aumento em 2003 e atingiu o ápice em 2008, provavelmente pelo aumento das universidades que oferecem pesquisas na área.

c) Análise de defesas por Instituição:

Foi verificado um envolvimento de vinte e duas instituições quanto às defesas de mestrado e de doutorado que trouxeram como um dos focos a História da Matemática e da Educação Matemática. São dez instituições federais, quatro estaduais e oito particulares. O quadro 3 apresenta essa distribuição.

Universidades	Mestrado (período)	Doutorado (período)
Pontifícia Universidade Católica de Campinas (UNICAMP)	1 (2003)	0
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	1 (2003)	0
Pontifícia Universidade Católica do Paraná	1 (2003)	0
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC SP)	8 (2002 a 2008)	3 (2005 a 2007)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	4 (2005 a 2008)	0
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	4 (2004 a 2008)	0
Universidade Federal de Juiz de Fora	1 (2001)	0
Universidade Federal de Minas Gerais	1 (2006)	0
Universidade Federal do Rio de Janeiro	4 (1998 a 2008)	0
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	10 (2003 a 2008)	2 (2001 a 2008)
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	3 (2001 a 2008)	0
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-Rio Claro (UNESP-Rio Claro)	15 (1997 a 2003)	10 (1999 a 2005)
Universidade Estadual de Campinas	3 (2008)	4 (2003 a 2008)
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	2 (2003 a 2004)	1 (2006)
Universidade Braz Cubas	1 (2006)	0
Universidade Estadual de Londrina	2 (2008)	0

Universidade Federal do Pará	5 (2005 a 2007)	0
Universidade Luterana do Brasil	2 (2004 e 2006)	0
Universidade Federal do Mato Grosso	5 (2002 a 2005)	0
Universidade Católica de Santos	1 (2007)	0
Universidade São Francisco	2 (2003 a 2007)	0
Universidade de São Paulo (USP)	6 (1991 a 2008)	3 (1997 a 2001)

Quadro 3-Mestrados e doutorados por períodos e universidades

Merece destaque as Instituições UNESP – Rio Claro onde se encontra, aproximadamente, 24% das pesquisas realizadas no país, seguida da UFRN com 11,4% e PUC-SP com 10,4%, USP com 8,6% e UNICAMP com 6,6% sendo consideradas pelos autores, por esse motivo, como os cinco maiores centros de pesquisas relacionadas à História da Matemática.

No gráfico 2 podem ser visualizados os resultados discutidos.

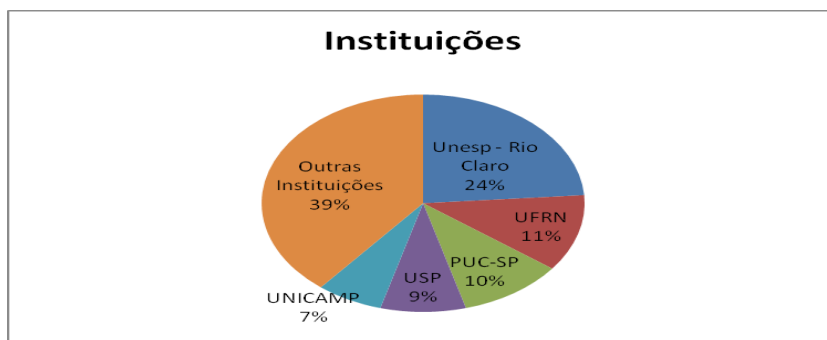


Gráfico 2- Distribuição das pesquisas em História pelas instituições de Ensino

O critério adotado para nortear as categorias foi o de buscar nos resumos expressões que indicassem em qual das categorias poderia ser encaixado o trabalho.

Fizemos a opção por proceder de maneira sistematizada por características do objeto de pesquisa e da produção.

As dissertações e teses mapeadas foram categorizadas segundo as ideias de Baroni e Nobre (1999, p.132), de acordo com as categorias relacionadas no quadro 2. Nesse trabalho essas categorias foram utilizadas para a organização dos dados levantados.

A História da Educação Matemática	História das Instituições	4
	História dos Conceitos	24
	História de obras	8
	Biografias	16
	Outros	21
As concepções dos professores de Matemática em relação à História da Matemática		6
A História da Matemática na formação do matemático e do professor de		9

Matemática	
A utilização da História da Matemática como recurso pedagógico	19

Quadro 2- Quantidade dos trabalhos por categorias

Baroni e Nobre (1999) afirmaram que a história de problemas e conceitos era o que possuía um maior número de trabalhos no âmbito internacional, fato verificado em nosso trabalho que contempla 24 (vinte e quatro) trabalhos nessa categorização.

PRINCIPAIS PESQUISADORES

A partir do levantamento realizado constatou-se 188 pesquisadores participantes em bancas examinadoras. Dentre eles destacam-se vinte e um que mais têm se envolvido na área de História da Matemática e História da Educação Matemática. A saber:

André Luís Mattedi Dias (UFBA)	Irineu Bicudo (UNESP)
Antônio Carlos Brolezzi (USP)	Lígia Arantes Sad (UFES)
Antônio Miguel (UNICAMP)	John Andrew Fossa (UFRN)
Antônio V. Marafioti Garnica (UNESP)	Marcos Vieira Teixeira (UNESP)
Arlete Jesus Brito (UNESP)	Maria Ângela Miorim (UNICAMP)
Bernadete Barbosa Morey (UFRN)	Nilson José Machado (USP)
Carlos Roberto Vianna (UFPR)	Rosa Lúcia Sverzut Baroni (UNESP)
Circe Mary S. da S. Dynnikov (UFES)	Sérgio Roberto Nobre (UNESP)
Helena Noronha Cury Centro Universitário Franciscano (UNIFRA)	Ubiratan D'Ambrósio (USP)
Iran Abreu Mendes (UFRN)	Wagner R. Valente Universidade Federal de São Paulo (UNIFE)

Ressalta-se que Antônio Carlos Brolezzi foi o primeiro pesquisador, de acordo com o resultado da busca no Banco de teses da CAPES, a apresentar uma dissertação que abordava conteúdos relacionados à História da Matemática, em setembro de 1991, intitulada: A arte de contar - uma introdução ao estudo do valor didático da História da Matemática. Seis anos depois, defendeu a tese: A Tensão entre o Discreto e o Contínuo na História da Matemática e no Ensino de Matemática. Os dois trabalhos foram orientados por Nilson José Machado na USP.

O Quadro 3 apresenta o número de participações em Bancas Examinadoras de Mestrado e/ou Doutorado por pesquisador. Percebe-se que Sérgio Roberto Nobre e Ubiratan D'Ambrósio são os pesquisadores mais frequentemente convidados a compor

bancas examinadoras de trabalhos defendidos no período considerado com, respectivamente, 20 e 17 participações entre bancas de mestrados e doutorados.

Pesquisador	Nº	Pesquisador	Nº
Adair Mendes Nacarato	3	Elza Furtado Gomide	3
Adilson Oliveira do Espírito Santo	3	Erivaldo Fagundes Neves	1
Adlai Ralph Detoni	1	Ernande Barbosa da Costa	1
Adonai Schlup Sant'anna	1	Estela Kaufman Fainguelernt	1
Adriano Rodrigues Ruiz	1	Francisco César Polcino Milies	1
Alexandrina Monteiro	2	Francisco Egger Moellwald	2
Ana Costa	1	Francisco Hermes Santos da Silva	3
Ana Maria de Mello Negrão	1	Gert Felix Schubring	1
Ana Maria Ribeiro de Andrade	1	Gilberto de Andrade Martins	1
Ana Paula Jahn	1	Gilberto Ferreira da Silva	1
Ana Valeska Mendonça	1	Gilse Antoninha Morgental Falkembach	1
Anden Zylbersztajn	1	Hans Wussing	1
André Luís Mattedi Dias	5	Henrique Cunha Junior	1
Angela Marta Pereira das Dores Savioli	1	Henrique Graciano Murachco	1
Ângelo Barone Netto	1	Henrique Lazari	1
Anna Franchi	1	Hygino Hugueros Domingues	2
Anna Regina Lanner de Moura	1	Iran Abreu Mendes	12
Antônio Carlos Brolezzi	5	Irinéa de Lourdes Batista	1
Antônio Carlos Carrera de Souza	2	Irineu Bicudo	2
Antônio Carlos Monteiro	1	Iris Dias	1
Antônio Miguel	6	Itala Maria Lofredo D'Ottaviano	1
Antônio Vicente Marafiotte Garnica	5	Jacira Reis da Silva	1
Antônio Zumpano Pereira Santos	1	Jair Koiller	1
Arlete de Jesus Brito	4	Jairo de Araújo Lopes	1
Arno Bayer	1	Jamil Ibrahim Iskandar	1
Barbara Lutaif Bianchini	1	Janete Magalhães Carvalho	1
Benedito Antônio da Silva	1	João Bosco Pitombeira Fernandes de Carvalho	3
Bernadete Barbosa Morey	5	João Carlos Vieira Sampaio	1
Bernardo Jefferson de Oliveira	1	João Frederico da Costa Azevedo Meyer	2
Carlos Alberto Gomes dos Santos	1	John Andrew Fossa	6
Carlos Eduardo Ferraço	1	José André Peres Angotti	1
Carlos Henrique Barbosa Gonçalves	3	José Antônio Salvador	1
Carlos Roberto Vianna	3	José de Pinho Alves Filho	2
Carmem Lúcia Brancaglioni Passos	1	José Jerônimo de Alencar Alves	1
Catarina Maria Vitti	1	José Luiz Goldfarb	2
Célia Maria Carolino Pires	2	Jose Manuel Leonardo de Matos	1
Circe Mary Silva da Silva Dynnikov	10	José Paulo Quinhões Carneiro	1
Claudia Monteggia Varela	1	Jose Pedro Boufleuer	1
Cláudia Regina Flores	1	José Ricardo e Souza Mafra	3
Corinto Maria Grisolia Geraldi	1	Josinalva Estacio Menezes	1

Edécio Gonçalves de Souza	1	Juaci Picanço da Silva	1
Edilson Roberto Pacheco	1	Jucirema Quinteiro	1
Eduardo Sebastiani Ferreira	2	Lafayette de Moraes	1
Elizabeth Adorno de Araújo	2	Laurizete Ferragut Passos	1
Leila Zardo Puga	1	Neri Terezinha Both Carvalho	1
Lígia Arantes Sad	9	Nilson Jose Machado	4
Luis Alfredo Vidal de Carvalho	1	Ocsana Sônia Danyluk	1
Luis Miguel Nunes Carolino	1	Olival Freire Junior	2
Luiz Barco	2	Osvaldo Frota Pessoa Junior	1
Luiz Carlos Guimaraes	1	Otávio Aloisio Maldaner	1
Manoel Oriosvaldo de Moura	3	Pablo Ruben Mariconda	2
Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino	1	Patricia Furst	1
Marcio Silveira Lemgruber	1	Paula Moreira Baltar Bellemain	1
Marcos Vieira Teixeira	12	Paulo César de Faria	4
Maria Amélia M. Dantes	1	Pedro Paulo Scandiuzzi	1
Maria Angela Miorim	4	Peri Mesquita	1
Maria Carolina Bovério Galzerani	1	Raul Pierre Renteria	1
Maria Cecília Bueno Fisher	1	Regina Celia Grando	1
Maria Cecília de Castro Grasseschi	2	Regina Célia Guapo Pasquini	2
Maria Celina Teixeira Vieira	2	Regina Flemming Damm	1
Maria Cristina Bonomi Baruffi	1	Regina Helena Silva Simões	1
Maria da Conceição X. de Almeida	1	Regina Maria Pavanello	1
Maria de Fátima Barbosa Abdala	1	Renata Cristina Geromel Meneghetti	2
Maria de Lourdes Ramos da Silva	1	Renato Borges Guerra	3
Maria do Carmo Domitê Mendonça	2	Renato José da Costa Valladares	1
Maria do Carmo Santos Domite	3	Renato Pires dos Santos	2
Maria Gilvanise de Oliveira Pontes	3	Ricardo Silva Kubrusly	2
Maria Helena Bittencourt Granjo	1	Robinson Moreira Tenório	2
Maria Helena Roxo Beltran	1	Rogéria Gaudencio do Rego	3
Maria Laura Mouzinho Leite Lopes	1	Roméia Mara Alves Souto	1
Maria Lucia Lorenzetti Wodewortzki	1	Romulo Campos Lins	4
Maria Manuela Alves Garcia	1	Rômulo Marinho do Rêgo	1
Maria Margaret Lopes	1	Roque Moraes	1
Maria Queiroga Amoroso Anastacio	1	Rosa Lúcia Sverzut Baroni	9
Maria Suzana Marc Amoretti	1	Rosa Maria Esteves Moreira da Costa	1
Maria Tereza Carneiro Soares	4	Ruth Portanova	1
Maria Zoraide Martins Costa Soares	1	Ruy Madsen Barbosa	1
Marilaine de Fraga Sant'Ana	1	Sandra Augusta Santos	1
Marta Maria Darsie	2	Sérgio Roberto de Paulo	1
Mauricéa Nunes	2	Sérgio Roberto Nobre	20
Maurivan Guntzel Ramos	1	Silvia Nogueira Chaves	1
Mauro Lúcio Freitas Conde	1	Simone Mazzini Bruschi	1
Mere Abramowicz	1	Simone Moschein Rickes	1
Méricles Thadeu Moretti	2	Siobhan Victória Healy	1

Milton Clemente Greco	1	Sônia Borges Vieira da Mota	1
Miriam Godoy Penteado	1	Tadeu Oliver Gonçalves	1
Mirian Buss Gonçalves	1	Tania Maria Figueiredo Braga Garcia	1
Nancy de Souza Cardim	1	Tania Maria Mendonça Campos	2
Nelo da Silva Allan	1	Tatiana Martins Roque	1
Thierry Corrêa Petit Lobão	1	Vicenzo Bongiovani	3
Ubiratan D'Ambrósio	17	Vinício de Macedo Santos	2
Vânia Maria Pereira dos Santos	2	Wagner Rodrigues Valente	6
Vanilde Bisognin	1	Wagner Wuol	1
Vera Clotilde Garcia Cordeiro	1	Wolfgang Schäffner	1

Quadro 4- Número de participações em Bancas Examinadoras de Mestrado e/ou Doutorado por pesquisador

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário investigado nos permitiu concluir que em termos de temáticas investigadas a categoria predominante foi a que diz respeito à história dos conceitos matemáticos, indicando uma tendência de pesquisas nessa categoria. E os quadros e gráficos apresentados constituem o complemento das respostas à questão de investigação. Finalizando, foi possível perceber que investigações na área de História da Matemática deverão ter continuidade, permanecendo como um objeto de estudo crescente em diversas universidades do país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPES. Banco de Teses. Disponível em: <http://servicos.capes.gov.br/capesdw/>. Acessado em 26/03/2010.

BARONI, Rosa Lúcia S; NOBRE, Sérgio. A pesquisa em história da matemática e suas relações com a educação matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. (Org.). *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 1999. Cap.7, p.129-137

GUIMARÃES, J. A. C. O resumo como instrumento para a divulgação e a pesquisa científica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 11, n.1, p. 3-16, 2005.

MIGUEL, Antonio. *Três estudos sobre História e Educação Matemática*. 1993. 274p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 1993.