

## **PESQUISA ACADÊMICA BRASILEIRA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UM BREVE PANORAMA DE 40 ANOS E A IMPLEMENTAÇÃO DOS MESTRADOS PROFISSIONAIS**

Marisol Vieira Melo – Renata Prenstteter Gama  
marisolm@unicamp.br – rpgama@ufscar.br  
UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil  
UFSCar – Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Tema: Estudos comparativos e inter-regionais de Educação Matemática

Modalidade: Comunicação Breve

Nível educativo: Não específico

Palavras-chave: Pesquisa em Educação Matemática. Mestrado Profissional

### **Resumo**

*Este trabalho tem por objetivo apresentar um breve panorama da produção científica, a partir de teses de doutorado e dissertações de mestrado defendidas em Programas de Pós-graduação (e seus respectivos cursos Acadêmicos e Profissionais) brasileiros no período de 1971 a 2011. A expansão destes programas foi fundamental para atender o Brasil de dimensões continentais, e, com intuito de acolher as demandas regionais surge no Brasil em 2002 os Mestrados Profissionais em Ensino de (Ciências e) Matemática. Este curso é dedicado a professores em exercício e que atendessem às necessidades dos professores de ensino médio e fundamental, além dos que atuam nas licenciaturas. É voltado à reflexão e aprofundamento da prática profissional destes professores, valorizando as suas experiências de sala de aula. Esse trabalho tem como material de análise as dissertações resultantes desses Mestrados Profissionais, desenvolvendo o estado da arte, identificando as linhas de pesquisa desses cursos além das tendências temáticas evidenciadas em tais trabalhos de final do curso de mestrado. Resultados preliminares indicam que algumas temáticas se assemelham aos mestrados acadêmicos, que visam a transformação da prática docente, enfatizando a ação profissional, o desenvolvimento de atividades investigativas em sala de aula, o ensino, a aprendizagem matemática e o currículo.*

### **Introdução**

A presente pesquisa surge a partir da participação das autoras no Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Formação de Professores de Matemática (GEPFPM/Unicamp) que tem desenvolvido nos últimos dez anos, estudos na modalidade do *estado da arte* de produções acadêmicas brasileiras na área de Educação Matemática. Esse tipo de pesquisa tem sido recorrente, diante do aumento significativo do número de produções no país, para a sistematização e constituição do estado atual do conhecimento da área em um processo descritivo-analítico.

Este artigo tem por objetivo apresentar um breve panorama da produção acadêmica (teses e dissertações) em Educação Matemática produzidas nos Programas de Pós-graduação (PPG) e seus respectivos cursos Acadêmicos e Profissionais brasileiros no

período de 1971 a 2011. A partir deste panorama da produção acadêmica será realizado um recorte dos PPG de Mestrados Profissionais existentes no país para então descrever analiticamente os diferentes PPG, as suas linhas de pesquisa e as suas principais temáticas desenvolvidas nas produções.

### **Aspectos teórico-metodológicos**

As pesquisas mapeadas estão inseridas na área de Educação Matemática concebida como um campo profissional e científico, oriundo das relações da matemática e outros campos do conhecimento. Kilpatrick (1996) afirma que a Educação Matemática foi alcançando o *status* profissional, ao tornar-se campo científico independente, à medida que teve a participação dos primeiros doutorandos, na década de 1960, visando à profissionalização dos professores mediante formação especializada. Assim, enquanto *status* científico constituiu-se como um campo de pesquisa com suas próprias questões e que demandam respostas específicas.

Em nível internacional, a área de Educação Matemática surgiu nos anos de 1950 e 1960. Três fatores foram determinantes para este o surgimento: a preocupação dos matemáticos e dos professores de matemática sobre a qualidade do ensino; a iniciativa das universidades européias na formação de professores secundários e; os estudos experimentais realizados por psicólogos sobre o modo como as crianças aprendiam a matemática. No Brasil, a Educação Matemática teve início no final da década de 1970 e durante a década de 1980, a partir do Movimento da Matemática Moderna e criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM (Fiorentini & Lorenzato, 2006). No decorrer de 40 anos surgiram Programas de Pós-Graduação (PPG) em Educação Matemática e em Ensino de Matemática<sup>i</sup>, ampliando de forma significativa os espaços de pesquisas brasileiras na área. Este estudo foi desenvolvido em duas etapas: (1<sup>a</sup>) Panorama geral da produção brasileira do período de 1971 a 2011 em Ensino/Educação Matemática, com a intenção de apresentar o movimento progressivo desta produção; (2<sup>a</sup>) Mestrados profissionais brasileiros e suas produções, identificando os cursos, linhas e abordagens temáticas.

Na primeira etapa foi realizado um levantamento das dissertações e teses (D/T) junto ao banco de teses e acervos da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior) e da Revista *Zetetiké*<sup>ii</sup>. A primeira base de dados é vinculada ao Ministério de Educação (MEC) e a Revista *Zetetiké* da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE/Unicamp).

Esta Revista tem a tradição de divulgar as pesquisas na área desenvolvidas anualmente no país, indicando quando e onde são produzidas; em quais PPG e cursos. Mais do que uma popularização das pesquisas, tem sido um meio de “registrar historicamente” estes trabalhos demarcando alguns temas, algumas questões teóricas, epistemológicas e também metodológicas. Essas compilações foram preconizadas por Fiorentini (1994) que se preocupou em capturar trabalhos desde o início da década de 1970.

Com esse mapeamento foram localizadas 4498 dissertações e teses e organizadas em tabela geral contendo os seguintes dados: ano, autor, título, palavras-chaves; PPG; Curso (Mestrado/Doutorado), instituição; nível, orientador, *link* de acesso ao trabalho acadêmico. A partir dessa tabela, foram construídos gráficos que favorecessem uma visualização da abrangência da área, delimitação e obtenção dos dados para este estudo. Na segunda etapa, diante dos objetivos desse trabalho, foram identificadas 677 dissertações defendidas nos cursos de Mestrados Profissionais (MsP). Também foram localizadas as linhas de pesquisas por meio do acesso ao *site* de cada PPG de modo que fosse possível identificar suas aproximações. Assim, na sequência, os PPG foram agrupados segundo a denominação dos seus títulos, formando quatro grupos de Mestrados Profissionais em: (i) Ensino/Educação Matemática; (ii) Ensino de Ciências e Matemática; (iii) Ensino de Ciências e; (iv) Outros (cf. *Quadro 1*, em anexo). Diante desses dados foi realizada a análise das linhas e dos títulos para identificar suas principais temáticas, que serão apresentadas a seguir.

### **1. Panorama geral da pesquisa acadêmica brasileira em Educação Matemática**

A produção em Educação/Ensino de Matemática desde 1971 até 2011 apresenta 4498 dissertações e teses e mostra a expansão da produção decenal brasileira relativa ao Ensino/Educação Matemática, sendo 80% concentrada no novo milênio (*Gráfico 1* – anexo).

Neste período foram identificados 266 PPG dos mais distintos, percorrendo PPG da área da Educação, das Ciências Humanas e Sociais (ex. Filosofia, Psicologia e Linguagem), das Ciências Exatas (ex. Engenharias, Computação, Tecnologia) e inclusive das Ciências Biológicas e Agrárias (ex. Ambientais, Saúde e Agrícola). Esses diferentes espaços formativos em nível de Pós-Graduação, podem indicar, por um lado as possíveis conexões entre as áreas e, por outro, a busca de aprofundamento e especificidade em Educação Matemática.

Nesse contexto, os PPG em Educação representam 35% (93 PPG), os demais distribuídos, nesta ordem: Psicologia, Filosofia, Educação Matemática, Ensino de Ciências e Matemática, Matemática e os outros. No caso as produções somente em Educação correspondem 40% (1778 trabalhos), seguidos de 26% em Educação Matemática (1179 trabalhos) defendidos em oito PPG.

No Brasil surgiu o primeiro PPG Acadêmico em Educação Matemática (PGEM) em 1984 (Unesp, Rio Claro/SP). Outros quatro programas foram criados aproximadamente após dez anos. Em meados dos anos 2000 surgem os MsP com as suas primeiras defesas em 2009. Assim podemos verificar a ascensão dos outros PPG Acadêmicos em Ensino de Ciências e Matemática, especialmente na última década, impulsionada também pela criação PPG dos Mestrados Profissionais nesta área<sup>iii</sup>.

Assim, com o aumento dos PPG, há um aumento das produções que estão apresentadas regionalmente. Conforme *Ilustração 1* (em anexo) as produções estão concentradas nas regiões Sudeste (2632) e Sul (1043), seguidas pelo Nordeste (492), Centro-oeste (216) e Norte (115). Diante dessa assimetria regional a *Tabela 1* (em anexo) indica as produções e os PPG distribuídos por décadas. Pode-se observar que um crescimento médio aproximado das produções nos PPG em cada década, sendo: na década de 1970 de três produções/PPG; na década de 1980 de cinco produções/PPG; na década de 1990 de nove produções/PPG e a partir dos anos 2000, 16 produções/PPG.

A *Ilustração 1* e a *Tabela 1* (em anexo) indicam, mais do que uma comparação entre a produção e os PPG, a carência das regiões distantes dos grandes centros do país, em termos de formação em nível de pós-graduação. Esta constatação na área de Ensino/Educação Matemática está em consonância com o Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2011-2020 (Brasil, 2004; 2010) revelam as assimetrias, desigualdades regionais e estaduais em termos de áreas de conhecimento e do número insuficiente de programas de pós-graduação pela distribuição geográfica no país, especialmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste (Brasil, 2010, p. 145).

Em termos de produções nacionais o *Gráfico 2* apresenta um panorama brasileiro de quatro décadas com 4498 teses e dissertações em Ensino/Educação Matemática.

O *Gráfico 2* (em anexo) expressa o aumento quantitativo de D/T especialmente a partir do ano 2000. A produção em cursos de mestrados expressas nas linhas azul e verde, indicam uma ascendência com características exponenciais, diferentemente da curva de crescimento das teses. Com a criação de novos PPG e cursos visou “reduzir as diferenças regionais, intrarregionais e entre Estados [...] médio e longo prazos” (Brasil,

2010, p. 283). Entre esses estão os Mestrados Profissionais Educação/Ensino de Matemática, descritos e analisados na próxima etapa.

## 2. Mestrados Profissionais Educação/Ensino de Matemática (MsP)

O objetivo da criação dos PPG e Cursos de Mestrados Profissionais, segundo o PNPG pretendeu revitalizar o ensino superior brasileiro (Brasil, 2010, p. 260). A proposta dos MsP em ensino, segundo Moreira (2004), procurou atender às necessidades dos professores da Educação Básica, dos professores em exercício e também aos professores de Ensino Superior (no caso de instituições sem tradição de pesquisa) com vistas a melhoria e a qualificação docente, em sua prática pedagógica.

Os cursos de MsP em ensino foram propostos em 2001, mas entraram em funcionamento no Brasil a partir de 2002. Os cursos predominavam uma identidade específica para cada área de conhecimento (Ensino de Matemática, Ensino de Ciências, Ensino de Física e Ensino de Ciências da Saúde). Dos oito cursos propostos inicialmente, cinco deles eram relacionados ao Ensino de Matemática: Ensino de Ciências Naturais e Matemática (UFRN, início em 2002); Ensino de Matemática (PUC/SP, 2002); Ensino de Ciências e Matemática (CEFET/RJ, 2003); Ensino de Ciências e Matemática (UNICSUL, Universidade Cruzeiro do Sul/SP, 2004) e, Ensino de Física e Matemática (UNIFRA, Centro Universitário Franciscano/RS, 2004). Desde então, algumas discussões têm sido permanentes nos Fóruns Nacionais dos Mestrados Profissionais<sup>iv</sup>. Em 2009 com o aumento dos PPG, a Capes publica a Portaria Normativa Nº 17/2009 que dispõe sobre o Mestrado Profissional como modalidade de formação pós-graduada *stricto sensu*, que possibilita, fundamentalmente, a capacitação de pessoal para a prática profissional.

No Brasil, após a abertura dos cinco MsP relacionados ao Ensino de Matemática anunciados acima, outros tantos se somariam àqueles PPG, então precursores, com dissertações pautadas na área. Esses cursos e as suas distintas denominações, linhas de pesquisa e temáticas são descritas e analisadas nos próximos itens.

### 2.1 *Programas, cursos e linhas temáticas dos Mestrados Profissionais*

Os PPG agrupados de acordo com suas denominações e em uma ordem cronológica, mostrando, de certo modo, o movimento do funcionamento dos novos cursos. (Cf. *Quadro 1*, em anexo)

O primeiro grupo, PPG — *Ensino/Educação Matemática*, é formado por cinco programas com a denominação específica em Educação/Ensino de Matemática, oferecidos em universidades públicas federais. Destes, quatro estão concentrados na região sudeste do país e que, o PPG em Educação Matemática da PUC-SP tem uma parcela representativa, em torno de 33%, da produção nacional em MsP.

O segundo grupo, PPG — *Ensino de Ciências e Matemática*, abrange, além do Ensino de Matemática, também o de Ciências. Esse grupo mostra que até meados dos anos 2000, dez PPG profissionais já estariam atendendo três regiões brasileiras e seguiria se expandindo irrestritamente nestas regiões, tanto em instituições públicas quanto privadas. Além disso, esse grupo representa 45% de toda a produção em MsP.

Note-se que, embora o primeiro grupo de PPG corresponda à metade em relação ao segundo, o curso de MsP em Ensino de Matemática do PPG em Educação Matemática da PUC-SP é o que tem maior número de trabalhos.

O terceiro grupo, PPG — *Ensino de Ciências*, embora não contenha a expressão “ensino de matemática”, foram identificadas 32 dissertações (4,7%) produzidas nas diferentes linhas de pesquisa de quatro PPG relacionadas com a matemática. Estes PPG estão distribuídos em três regiões, sendo o único grupo que atendeu a região norte do país.

O quarto grupo constituído por três PPG tem 16 dissertações ( $\approx 2,3\%$ ) que pertencem às áreas de Ciência da Computação (região nordeste) e da Matemática (região sudeste).

Do total de 22 PPG foi possível identificar linhas de pesquisa em 20 PPG obtidas nos próprios *sites* institucionais<sup>v</sup>, totalizando 56 linhas de pesquisa. Com maior ênfase estão as linhas relacionadas diretamente à matemática e seu ensino; e em menor ênfase respectivamente as linhas que possuem uma abordagem mais geral, relacionadas a ciências e seu ensino, as linhas mais específicas de conteúdos matemáticos e as associadas ao Ensino de Física, Astronomia e Computação.

Nas linhas mais enfatizadas à matemática e seu ensino, verificou-se que grande parte valorizando significativamente as *metodologias de ensino* e estando de acordo com o perfil do mestrando que se deseja formar nesta modalidade de curso de pós-graduação profissional, sobremaneira ao docente em exercício. Em especial, dentre as metodologias destacam-se as tecnologias informáticas, materiais pedagógicos; e também a modelagem matemática. Também se verificou a ênfase em *história/filosofia/epistemologia e didática da matemática* principalmente nos cursos profissionais de Ensino de Ciências e Matemática.

Também podemos destacar as linhas: *ensino e aprendizagem* (concentradas no 1º, 2º e 3º grupo dos PPG); *formação de professores* (no 1º e 3º grupo) e, *currículo* (predominante no 1º grupo); *tópicos específicos de matemática* (em um único PPG Ensino de Matemática/UFRGS, no 1º grupo). Outras linhas de pesquisa são bastante diversificadas, porque abordam: educação inclusiva, os espaços não formais, a cognição, a divulgação científica. Estas linhas são preponderantes do quarto agrupamento de PPG.

A partir desta análise das linhas, o próximo item expõe a análise dos temas das produções destacando os principais olhares da pesquisa profissional brasileira em Educação Matemática.

## 2.2 Os temas das produções dos Mestrados Profissionais

Ao analisar as 677 produções optou-se em classificá-las, baseando-se sob dois aspectos: os principais temas abordados e os conteúdos específicos de matemática<sup>vi</sup>.

No primeiro aspecto, *os temas* convergem às linhas de pesquisa de *metodologia de ensino*, pois correspondem a aproximadamente 48% do total das produções. A subtemática de metodologia de ensino de matemática que mais se destacou está relacionada com a exploração da tecnologia da informação e comunicação. As demais, respectivamente, referiam-se a: resolução de problemas, modelagem matemática, materiais didáticos; jogos; etnomatemática e história; investigação matemática; leitura e escrita.

Outros temas que também se destacaram abrangendo: ensino-aprendizagem ( $\approx 10\%$ ); formação de professores e didática ( $\approx 8\%$ ); análises de livros didáticos ( $\approx 5\%$ ); e os demais temas, cada um deles abaixo de 5%: professor; avaliação; interdisciplinaridade; prática pedagógica/docente; currículo; educação matemática crítica e educação inclusiva.

Sob o segundo aspecto, os *conteúdos específicos de matemática*, a identificação dos trabalhos foi a partir daqueles que explicitavam o conteúdo no título. Desse modo, temos dissertações relacionadas com conteúdos da Escola Básica divididos em: Geometria (136), Aritmética (115), Álgebra (107), Tratamento da Informação (71) e Trigonometria (17). Fazendo correlações entre as temáticas, subtemáticas e conteúdos específicos, pode-se afirmar que as produções dos MsP destacam a metodologia de ensino em geometria subsidiada pelas tecnologias.

### Algumas considerações

O propósito de apresentar um breve panorama da pesquisa brasileira em Ensino/Educação Matemática em quatro décadas contribuiu para a compreensão do contexto em que os Mestrados Profissionais foram criados, a partir de 2002. Os resultados iniciais deste artigo mostram que os 677 trabalhos acadêmicos de um cenário de 4498 são coerentes, no que se refere as temáticas de metodologia de ensino e de conteúdos específicos da escola Básica. Sobretudo, a ênfase dos trabalhos em Educação Matemática, vão ao encontro dos objetivos lançados para os MsP em ensino, aproximando-se do exercício profissional dos professores.

Contudo, devido ao grande volume de dados levantados nesse mapeamento a partir das principais temáticas elencadas, como: metodologia de ensino (abrangendo tecnologias informáticas; resolução de problemas, modelagem matemática, materiais didáticos; jogos; etnomatemática e história; investigação matemática; leitura e escrita); ensino-aprendizagem; formação de professores; didática; análises de livros didáticos; interdisciplinaridade; professor; avaliação; história, currículo; prática pedagógica/docente; educação matemática crítica e educação inclusiva; e estudos etnomatemáticos; sugere-se um aprofundamento, dando continuidade a este estudo, cujo propósito será buscar tendências teórico-metodológicas e resultados das pesquisas dos Mestrados Profissionais brasileiros em Educação Matemática.

### Referências bibliográficas

- Brasil. Ministério da Educação (2010). *Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020*. Brasília: MEC/CAPES. Recuperado em 09 maio 2013, de <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/plano-nacional-de-pos-graduacao>.
- Fiorentini, D. (1994) *Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de Pós-graduação*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, SP.
- Fiorentini, D. & Lorenzato, S. (2006). *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados.
- Kilpatrick, J. (1996) Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a Educação Matemática como campo profissional e científico. *Zetetiké*, Campinas (SP), Cempem/FE/Unicamp, 4 (5), 99-120.
- Moreira, M. A. (2004). O mestrado (profissional) em ensino. *Revista Brasileira de Pós-Graduação, RBPG*, Brasília (DF), 1(1), 131-142.

Anexos

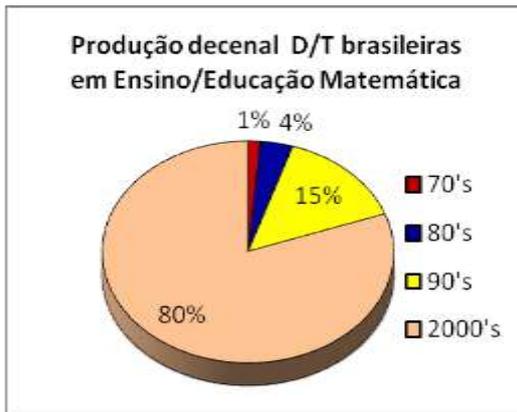


Gráfico 1 — Produção brasileira por decênio de pesquisas acadêmicas em Ensino/Educação Matemática



Ilustração 1 — Produção regional brasileira de pesquisas acadêmicas em Ensino/Educação Matemática

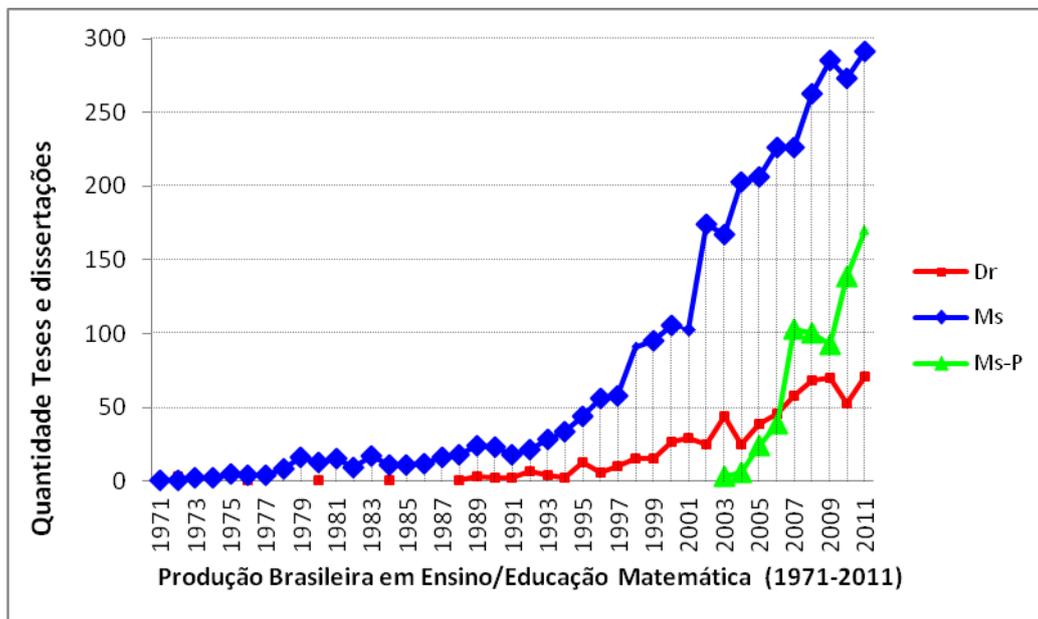


Gráfico 2 — Produção brasileira de D/T em Ensino/Educação Matemática (1971-2011)

Tabela 1 — Dados comparativos da Produção de D/T e dos PPG em Ensino/Educação Matemática por década\*

| REGIÃO          | Produção (D/T) |            |            |             | Total       | REGIÃO          | PPG       |           |           |            | Total      |
|-----------------|----------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                 | Déc. 1970      | Déc. 1980  | Déc. 1990  | Déc. 2000   |             |                 | Déc. 1970 | Déc. 1980 | Déc. 1990 | Déc. 2000  |            |
| Sudeste         | 43             | 107        | 463        | 2030        |             | Sudeste         | 13        | 22        | 42        | 110        |            |
| Sul             | 11             | 24         | 108        | 889         |             | Sul             | 3         | 5         | 17        | 61         |            |
| Nordeste        | 5              | 28         | 55         | 404         |             | Nordeste        | 2         | 4         | 11        | 37         |            |
| Centro-oeste    | 2              | 4          | 24         | 186         |             | Centro-oeste    | 2         | 2         | 5         | 14         |            |
| Norte           | 0              | 0          | 2          | 113         |             | Norte           | 0         | 0         | 2         | 7          |            |
| <b>Subtotal</b> | <b>61</b>      | <b>163</b> | <b>652</b> | <b>3622</b> | <b>4498</b> | <b>Subtotal</b> | <b>20</b> | <b>33</b> | <b>77</b> | <b>229</b> | <b>359</b> |

\* A diferença entre os PPG (359 – 266) significa que 93 PPG tiveram seu funcionamento por mais de uma década, sobrepondo à década subsequente, pois os PPG na tabela acima foram contados por décadas distintamente.

QUADRO 1 — *Programas e Cursos de Pós-graduação brasileiros em Ensino/Educação Matemática*

| Ano  | IES        | Programa (PPG)   | Qt. (D/T)  | Região   |
|--|------------|--|------------|----------|
| <b>PPG — EDUCAÇÃO/ENSINO DE MATEMÁTICA</b>   |            |  |            |          |
| 2004   | PUC-SP     | Educação Matemática ( <i>Curso MsP em Ensino de Matemática</i> )                   | 225        | Sudeste  |
| 2006   | UFRGS      | Ensino de Matemática   | 33         | Sul      |
| 2009   | USS        | Educação Matemática  | 20         | Sudeste  |
| 2010   | UFOP       | Educação Matemática  | 33         | Sudeste  |
| 2011   | UFJF       | Educação Matemática  | 13         | Sudeste  |
| <b>Subtotal 5 PPG's</b>                      |            |  | <b>324</b> |          |
| <b>PPG — ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA</b> |            |  |            |          |
| 2003   | UFRN       | Ensino de Ciências Naturais e Matemática   | 41         | Nordeste |
| 2005   | Cefet/RJ   | Ensino de Ciências e Matemática  | 23         | Sudeste  |
| 2006   | Unicsul    | Ensino de Ciências e Matemática  | 98         | Sudeste  |
| 2006   | Unifra     | Ensino de Física e de Matemática   | 43         | Sul      |
| 2008   | PUC-Minas  | Ensino*  | 38         | Sudeste  |
| 2009   | UFSCar     | Ensino de Ciências Exatas  | 15         | Sudeste  |
| 2009   | Univates   | Ensino de Ciências Exatas  | 22         | Sul      |
| 2010   | FURB       | Ensino de Ciências Naturais e Matemática   | 11         | Sul      |
| 2011   | UEPB       | Ensino de Ciências e Matemática  | 10         | Nordeste |
| 2011   | UFC        | Ensino de Ciências e Matemática  | 4          | Nordeste |
| <b>Subtotal 10 PPG's</b>                     |            |  | <b>305</b> |          |
| <b>PPG — ENSINO DE CIÊNCIAS</b>              |            |  |            |          |
| 2008   | UEA        | Educação e Ensino de Ciências na Amazônia  | 7          | Norte    |
| 2009   | Unigranrio | Ensino das Ciências ( <i>Curso MsP em Ensino das Ciências na Educação Básica</i> ) | 15         | Sudeste  |
| 2009   | UTFPR      | Ensino de Ciência e Tecnologia   | 9          | Sul      |
| 2011   | IFRJ       | Ensino de Ciências   | 1          | Sudeste  |
| <b>Subtotal 4 PPG's</b>                      |            |  | <b>32</b>  |          |
| <b>PPG — OUTROS</b>                          |            |  |            |          |
| 2003   | UECE       | Computação ( <i>Curso MsP Computação Aplicada</i> )                                | 8          | Nordeste |
| 2008   | Unicamp    | Matemática Aplicada e Computacional  | 7          | Sudeste  |
| 2010   | Unesp/RC   | Matemática Universitária   | 1          | Sudeste  |
| <b>Subtotal 3 PPG's</b>                      |            |  | <b>16</b>  |          |
| <b>Total PPG's = 22</b>                      |            |  | <b>677</b> |          |

\* Cf. Capes: Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática <<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=detalhamentoles&codigoPrograma=32008015013P0>> e cf. site da instituição, Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática <http://www.pucminas.br/pos/ensino/index-link.php?arquivo=apresentacao&pagina=4140>

- i Neste trabalho a menção feita (Ensino/Educação Matemática) aos Programas de Pós-graduação em Educação Matemática abrangem também aqueles referentes ao Ensino de Matemática.
- ii Disponível: <http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/> e [www.fe.unicamp.br/zetetike](http://www.fe.unicamp.br/zetetike)
- iii Cabe esclarecer que um PPG pode ser composto por um, dois ou três cursos em funcionamento, sendo estes distintos de mestrado e doutorado, a exemplo da PUC-SP que possui um Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática e, três cursos, sendo dois deles acadêmicos (o Doutorado Acadêmico e o Mestrado Acadêmico em Educação Matemática) e um curso profissionalizante (o Mestrado Profissional em Ensino de Matemática).
- iv O Fórum Nacional dos Mestrados Profissionais (instituído no dia 5 de maio de 2006) possui um canal permanente de discussão entre os coordenadores dos mestrados profissionais do país e os representantes da CAPES, cf. <http://www.foprof.org.br/>.
- v Os PPG Matemática Aplicada e Computacional e, Matemática Universitária não apresentaram linhas de pesquisa em seus sites.
- vi Esta classificação baseou-se apenas nos títulos das produções o que indica ser possível que atenda os dois aspectos mencionados.