



## EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS: BALANÇO DAS TESES E DISSERTAÇÕES EM ÂMBITO NACIONAL NO PERÍODO DE 1985-2000

BAÚ, Fernanda Silva<sup>1</sup>

RIBEIRO, Emerson da Silva<sup>2</sup>

LEITE, Eliana Alves Pereira<sup>3</sup>

SILVA, Moab Marques da<sup>4</sup>

### Educação Matemática e Inclusão

**Resumo:** Este trabalho apresenta resultados de um estudo que teve por objetivo identificar, documentar e sistematizar as teses e dissertações que relacionam/articulam as áreas de Educação Matemática e EJA como objeto de estudo, produzidas/defendidas no Brasil de 1985 a 2000, mapeando e analisando seus aspectos indicadores. O referido estudo está inserido na pesquisa intitulada “Estado da Arte da Pesquisa em Educação Matemática de Jovens e Adultos: um estudo das teses e dissertações produzidas no Brasil entre 1985 e 2015”, que se encontra em desenvolvimento, vinculada ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e com fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Rondônia (FAPERO). Com suporte teórico em autores que tratam sobre Educação Matemática, EJA e Educação Matemática de Jovens e Adultos, o estudo se caracteriza metodologicamente como uma pesquisa do tipo estado da arte, de abordagem qualitativa e de caráter exploratório e bibliográfico, tendo como material de análise teses e dissertações que relacionam/articulam Educação Matemática e EJA como objeto de estudo. Em termos de resultados do estudo, foi possível construir um balanço a partir do levantamento, mapeamento e análise dessas teses e dissertações quanto a: autoria da pesquisa, ano de defesa, titulação acadêmica, instituição, orientador, distribuição temporal e geográfica. Além disso, tais resultados possibilitaram reflexões acerca do que vem sendo produzido em âmbito nacional sobre a pesquisa em Educação Matemática de Jovens e Adultos.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Educação de Jovens e Adultos (EJA). Teses e Dissertações.

### 1. Considerações Iniciais

Este trabalho se enquadra na temática sobre Educação Matemática de Jovens e Adultos (EMJA), decorrente da interface entre as áreas de Educação Matemática e Educação de Jovens e Adultos (EJA), tendo como pressuposto a compreensão do processo de ensino-aprendizagem da Matemática para jovens e adultos de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada, e conseqüentemente marcados pela exclusão social e cultural, envolvendo todas as práticas capazes de

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática da UNIR/Campus de Ji-Paraná. Bolsista PIBIC/CNPq. fer.silva.bau@gmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Docente do curso de Licenciatura em Matemática da UNIR/Campus de Ji-Paraná. emerson@unir.br.

<sup>3</sup> Doutora em Educação. Docente do curso de Licenciatura em Matemática da UNIR/Campus de Ji-Paraná. eliana.leite@unir.com.

<sup>4</sup> Acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática da UNIR/Campus de Ji-Paraná. Bolsista FAPERO/CAPES. moab.academicounir@gmail.com.

contribuir para com as atividades educativas e a atuação profissional e de formação junto à modalidade EJA, principalmente no estabelecimento da tríade educando-professor-conhecimento matemático (RIBEIRO, 2014).

Consequente da relação entre duas áreas de relevância socioeducacional como são a Educação Matemática e a EJA, e adotando ainda outras nomenclaturas como Educação Matemática na EJA e Educação Matemática de Pessoas Jovens e Adultas, a EMJA é assumida como uma linha emergente de trabalho da área de Educação Matemática no atendimento, segundo Fonseca (2005), às características peculiares dos educandos jovens e adultos da EJA, não apenas por um corte etário, mas por suas especificidades socioculturais.

Com foco de estudo nas relações que se estabelece no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, incluindo outros aspectos de ordem sociocultural que influenciam a interdependência aluno-professor-conhecimento matemático, a Educação Matemática se consolida no cenário acadêmico-científico como uma área cujo objeto de estudo “é a compreensão, interpretação e descrição de fenômenos referentes ao ensino e à aprendizagem da Matemática, nos diversos níveis de escolaridade, quer seja em sua dimensão teórica ou prática” (PAIS, 2008, p. 10).

Desta definição, segundo Ribeiro (2014), tem-se a importância da investigação em EMJA baseada na concepção de Educação Matemática como uma área de investigação acadêmica, porém com foco nos problemas que acometem o ensino e a aprendizagem da Matemática no universo específico da modalidade EJA. E, por consequência, a compreensão da EMJA não como:

[...] o ensino da Matemática para o estudante universitário ou da pós-graduação, nem de cursos de Matemática que integram os currículos de programas de formação especializada para profissionais qualificados, ou de sessões de resolução de problemas matemáticos com finalidade terapêutica ou diagnóstica, [...] [mas como] uma ação educativa dirigida a um sujeito de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada e que ocorre aos bancos escolares na idade adulta ou na juventude. A interrupção ou o impedimento de sua trajetória escolar não lhe ocorre, porém, apenas como um episódio isolado de não-aceso a um serviço, mas num contexto mais amplo de exclusão social e cultural, e que em grande medida, condicionará também as possibilidades de re-inclusão que se forjarão nessa nova (ou primeira) oportunidade de escolarização (FONSECA, 2005, p. 14).

Nesta perspectiva, ressalta-se a necessidade de estudar e compreender a evolução histórica da produção acadêmica em EMJA, bem como suas perspectivas, convergências e distanciamentos em relação à pesquisa acadêmica no âmbito educacional, suscitando respostas a diversos questionamentos sobre o processo de

ensino-aprendizagem da Matemática na EJA, aproximando-se da proposição de Jóia (1997, p. 31) ao defender “que a EMJA está à espera de adquirir corpo próprio, constituindo um campo de preocupações e problemas específicos”.

Diante deste contexto, e em reconhecimento à iminência da EMJA como uma temática capaz de congrega e articular as áreas de Educação Matemática e EJA, este estudo se apresenta com o objetivo de identificar, documentar e sistematizar as teses e dissertações que relacionam/articulam as áreas de Educação Matemática e EJA como objeto de estudo (mapeando e analisando seus aspectos indicadores), produzidas/defendidas no Brasil de 1985 a 2000, período constituído, conforme Fiorentini e Lorenzato (2006), de emergência de uma comunidade de educadores matemáticos e de uma comunidade científica da área de Educação Matemática.

## **2. Metodologia de Pesquisa**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa do tipo estado da arte, de abordagem qualitativa, e de caráter exploratório e bibliográfico.

A definição de pesquisa qualitativa adotada neste estudo encontra respaldo em Bogdan e Biklen (1994) quando elucidam que esta abordagem metodológica tem o pesquisador como o principal instrumento, os dados coletados são predominantemente descritivos, a preocupação com o processo é maior do que com o produto, e a análise dos dados tende a ser indutiva.

Em relação à definição dos estudos do tipo estado da arte, tem-se que:

[...] parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações, teses, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. Também são reconhecidas por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam como tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado (FERREIRA, 2002, p. 258).

Em consideração às peculiaridades da investigação do tipo estado da arte, tem-se como período de delimitação deste estudo o intervalo temporal de 1985 a 2000, sendo o ano de 1985 o marco inicial da pesquisa por compreender o período de emergência de uma comunidade de educadores matemáticos no Brasil, e o ano de 2000, pelo final dos anos 1990 marcar a consolidação da Educação Matemática como área de investigação e de atividade da comunidade científica brasileira.

A respeito da seleção dos materiais de análise, este estudo analisou teses e dissertações relativas à EMJA, tendo como principal fonte de acesso a essas pesquisas o Banco de Teses da CAPES, e posteriormente os portais da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Domínio Público e Centro de Referência em Educação de Jovens e Adultos (CEREJA), as bibliotecas digitais de acesso a teses e dissertações de programas brasileiros de pós-graduação stricto sensu, as relações de teses e dissertações em Educação Matemática publicadas nas edições da Revista Zetetiké, e a tese de Fiorentini (1994).

As palavras-chaves que nortearam a busca das teses e dissertações foram: *“Educação Matemática de Jovens e Adultos”*; *“Matemática e Educação de Jovens e Adultos”*; e *“Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos”*.

Quanto aos demais procedimentos de coleta e produção de dados, este estudo se baseou nas etapas descritas por Romanowski e Ens (2006), envolvendo: localização e acesso das versões digitais e/ou impressas das teses e dissertações levantadas a partir dos seus resumos; complementação/correção das informações constantes nos resumos disponíveis a partir das informações presentes nas teses e dissertações localizadas; leitura e releitura dos textos das teses e dissertações na íntegra, com a elaboração de fichamento desses materiais e organização dos seus elementos descritivos através de programa de banco de dados; e análise quantitativa das teses e dissertações com o objetivo de elucidar o panorama dessas pesquisas (autoria da pesquisa, ano de defesa, titulação acadêmica, instituição, orientador, e distribuição geográfica e temporal).

A respeito da sistematização e análise dos dados obtidos através das teses e dissertações levantadas, totalizando quinze pesquisas, destaca-se que este estudo assumiu o caráter interpretativo e se apropriou de técnicas da análise de conteúdo.

### **3. Análise e Discussão dos Dados**

No levantamento realizado decorrente deste estudo, considerando-se a possibilidade de haver outras pesquisas não encontradas em decorrência dos limites e dificuldades impostos às investigações do tipo estado da arte, foram localizadas quinze pesquisas brasileiras relativas à EMJA no período delimitado de 1985 a 2000, sendo três teses e doze dissertações.

**Quadro 1 – Relação de Teses e Dissertações sobre EMJA de 1985 a 2000**

Ano	Autor(a)	Nível	IES	Orientador(a)	Título
1987	Lígia Maria C. Leite	Mest.	FGV	Carlos M. Gomes	A magia dos invencíveis
	Newton Duarte	Mest.	UFSCar	Betty A. de Oliveira	A relação entre o lógico e o histórico no ensino da Matemática elementar
1988	Ângela Maria C. Souza	Mest.	UFES	Armando S. de Oliveira	Educação matemática na educação de adultos e adolescentes segundo a proposta pedagógica de Paulo Freire
	Arlete Tiengo	Mest.	UFES	Janete Carvalho	O estudo supletivo através do ensino individualizado por módulos é uma solução adequada? – um estudo avaliativo com módulos de Matemática
1990	João B. Gasparini	Mest.	UFSCar	Betty A. de Oliveira	A lei dialética da negação na busca de superação da dicotomia entre o conhecimento prévio do aluno e o saber escolar. (Da análise dessa dicotomia no projeto noturno a uma experiência de ensino de porcentagem no curso supletivo de 2º grau)
	Mônica R. de Castro	Mest.	FGV	Circe N. Vital Brazil	O avesso da lógica: aspectos da relação ensino-aprendizagem na escola Tia Ciata
	Verônica P. de Magalhães	Mest.	UFPE	Analúcia Schliemann	A resolução de problemas e proporções e sua transferência entre diferentes conteúdos
1992	Alexandrina Monteiro	Mest.	UNESP	Rodney C. Bassanezi	O ensino de Matemática para adultos através do método modelagem matemática
1995	Dione Lucchesi de Carvalho	Dout.	UNICAMP	Marcia Regina F. de Brito	A interação entre o conhecimento matemático da prática e o escolar
	Gelsa Knijnik	Dout.	UFRGS	Tomaz T. da Silva	Cultura, Educação e Matemática na luta pela terra
1996	Ivete M. Baraldi	Mest.	UNESP	Maristela Bernardo	A Matemática aprendida nos 1º e 2º graus: uma experiência com jovens de 18 a 22 anos
1998	Alexandrina Monteiro	Dout.	UNICAMP	Eduardo Sebastiani Ferreira	Etnomatemática: as possibilidades pedagógicas num curso de alfabetização para trabalhadores rurais assentados
	Ana Cristina Ferreira	Mest.	UNICAMP	Maria Ângela Miorim	O desafio de ensinar-aprender Matemática no noturno: um estudo das crenças de estudantes de uma escola pública de Belo Horizonte
	Maria Elena R. de Oliveira Toledo	Mest.	USP	Manoel Oriosvaldo de Moura	A construção do conhecimento matemático pelos alunos adultos pouco escolarizados: das construções cotidianas ao registro formal
1999	Dulce Maria Britto Abreu	Mest.	UNICAMP	Anna Regina L. de Moura	O conhecimento numérico de jovens e adultos alfabetizando na (re)criação do conceito de número

**Fonte:** Elaborado pelos autores deste texto com base em: FIORENTINI (1994); RIBEIRO (2014); Portais da CAPES, BDTD, e CEREA; Revistas Zetetiké; e sites das IES.

Em análise à distribuição temporal das pesquisas elencadas no Quadro 1 no período de 1985 a 2000, verifica-se que oscilaram de nenhuma para até três investigações no ano, sendo que nos anos de 1985, 1986, 1989, 1991, 1993, 1994,

1997 e 2000 não foram identificados estudos. Contudo, percebe-se que os anos de maiores recorrências em pesquisas sobre EMJA, estão 1990 com três pesquisas, sendo todas dissertações; e 1998 também com três pesquisas, sendo uma tese e duas dissertações. Em relação aos quinze anos de pesquisas do período de 1985 a 2000, vale destacar a possibilidade de haver mais estudos, uma vez que o Banco de Teses da CAPES não estava disponibilizando as teses e dissertações desse período quando da realização do levantamento dos dados deste estudo em junho de 2016.

Dentre os motivos de haver poucas pesquisas de 1985 a 2000 sobre EMJA, pode-se mencionar o fato de que na década de 1980 a Educação Matemática ainda se encontrava em vias de implantação, caminhando para sua consolidação enquanto campo de pesquisa, como destaca Fiorentini e Lorenzato (2006), ao tratar das quatro fases da Educação Matemática no Brasil, especificamente no que diz respeito às fases de *Emergência de uma comunidade de educadores matemáticos*, ocorrida durante a década de 1980 e tendo como característica a ampliação da concepção de Educação Matemática e de sua região de inquérito; e a *Emergência de uma comunidade científica*, incidindo nos anos de 1990, com o “grande movimento nacional de formação de grupos de pesquisa, de consolidação de linhas de investigação e de surgimento de cursos de mestrado/doutorado em Educação Matemática” (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 36).

Destaca-se também que apesar da Constituição Brasileira de 1988 estabelecer como fundamental o direito à educação básica de jovens e adultos; e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 reservar uma seção dedicada à educação básica de jovens e adultos, de acordo com Ribeiro (2014), somente a partir do ano de 2000 é que a EJA se consagrará como uma modalidade da Educação Básica, sendo regulamentada suas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) por meio do Parecer CNE/CEB 11/2000, aprovado em 10.05.2000, e da Resolução CNE/CEB 01/2000, de 05.07.2000.

Deste modo, compreende-se que estes elementos possibilitaram o aumento de pesquisas sobre EMJA somente a partir do século XXI, como evidencia a pesquisa de Baú, Silva, Ribeiro e Leite (2016), correspondente ao panorama das teses e dissertações defendidas no Brasil sobre EMJA no período de 1985 a 2015, na qual agregava um total de 211 pesquisas, sendo 196 estudos referentes ao intervalo temporal de 2001 a 2015.

No que tange à distribuição geográfica das pesquisas do Quadro 1, salienta-

se a incidência das mesmas em três regiões brasileiras, sendo a maior ocorrência na região Sudeste, com treze estudos, representando aproximadamente 86% do total de pesquisas; seguida pelas regiões Sul e Nordeste, cada qual com um estudo, correspondendo juntas a 14% da totalidade de pesquisas. Por sua vez, observa-se que nas regiões Norte e Centro-Oeste não há incidência de pesquisas em EMJA.

Diante desses dados, pode-se concluir hipoteticamente a existência de um número maior de linhas de pesquisas de pós-graduação *stricto sensu* nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste do que nas demais regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, o que culminaria na maior produção e publicação de estudos sobre EMJA no eixo Sul-Sudeste e Nordeste do país.

No que se refere às Instituições de Ensino Superior em que foram defendidas as pesquisas levantadas neste estudo, tem-se um total de oito instituições distintas, com destaque para: UNICAMP com quatro pesquisas; FGV, UFSCar, UFES e UNESP, todas respectivamente com duas pesquisas cada; e as demais instituições UFPE, UFRGS e USP apresentando cada qual uma pesquisa. Dentre essas instituições, um aspecto distinto é a presença da FGV, entendida como uma instituição econômica com um viés político, não sendo uma instituição educacional.

Diante desses dados, observa-se que três das instituições mais recorrentes também são evidenciadas por Fiorentini e Lorenzato (2006), especialmente na terceira fase da Educação Matemática brasileira enquanto campo profissional e área de investigação, destacando que as primeiras instituições a receber linhas de pesquisa de programas de pós-graduação voltados para essa área foram a UNESP; UFPE; UNICAMP; UFPR; e a UFSCar. O que justifica o fato da UNICAMP, UFSCar e UNESP apresentarem, segundo o presente estudo, um número significativo de pesquisas quando comparado ao total de quinze pesquisas localizadas.

Quanto aos pesquisadores que orientaram as quinze pesquisas em EMJA de 1985 a 2000, constata-se o total de quatorze orientadores. Sendo que a orientadora mais recorrente foi Betty A. de Oliveira (UFSCar), com duas dissertações; e os demais orientadores tiveram uma orientação, sendo dissertação ou tese.

Pode-se observar ainda que, em relação aos orientadores há uma heterogeneidade, pois do total das quinze pesquisas foram identificados quatorze orientadores, levando à conclusão, a princípio, de não existia a formação de grupos de pesquisa voltados ao estudo específico da EMJA no Brasil de 1985 a 2000.

#### **4. Considerações Finais**

Diante dos estudos que investigam sobre EMJA, Fonseca (2005) ressalta que ainda é relativamente incipiente a produção de pesquisas se comparada a outros temas no âmbito da Educação Matemática.

Deste modo, em decorrência deste estudo, foi possível constatar a observação de Fonseca (2005), tendo em vista a localização de quinze pesquisas, sendo três teses e doze dissertações sobre EMJA no período de 1985 a 2000 em âmbito nacional.

Por outro lado, ainda que seja reduzida a produção de pesquisas em EMJA, principalmente quanto à relevância das áreas da Educação Matemática e da EJA para o contexto educacional, torna-se indiscutível que se compreenda o movimento da pesquisa nesta temática, necessitando intensificar uma análise do que já foi produzido com o propósito de melhor atender às demandas e especificidades da EJA em relação ao ensino e à aprendizagem de Matemática nessa modalidade.

Assim, quanto à análise do que foi pesquisado sobre EMJA no período de 1985 a 2000, pode-se destacar a ausência de estudos em oito anos dentro desse período (1985, 1986, 1989, 1991, 1993, 1994, 1997 e 2000), e a ocorrência de até três investigações no ano, com destaque para os anos de 1990 e 1998.

Também é possível inferir sobre a ocorrência de pesquisas em EMJA em três regiões do Brasil: Sul, Sudeste e Nordeste, envolvendo oito instituições (FGV, UNESP, UNICAMP, UFES, UFPE, UFRGS, UFSCar, e USP); enquanto que as regiões Norte e Centro-Oeste não tiveram estudos nessa temática durante o período de 1985 a 2000.

Além disso, pode-se elencar a constatação de quatorze professores-pesquisadores na qualidade de orientadores das quinze pesquisas em EMJA localizadas no período de 1985 a 2000, evidenciando certa heterogeneidade de orientações.

Por fim, consoante a construção de um balanço a partir do levantamento, mapeamento e análise das teses e dissertações elencadas neste estudo, sobretudo, quanto à autoria, ano de defesa, titulação acadêmica, instituição, orientador, distribuição temporal e geográfica dessas pesquisas, espera-se que os resultados do presente estudo possibilitem a divulgação e o conhecimento das investigações brasileiras em EMJA, principalmente pela compreensão de que para o desenvolvimento de estudos futuros é imprescindível o conhecimento da produção



acadêmica referente ao tema que se pretende investigar, possibilitando não apenas aumentar o número de pesquisas, mas também, avançar qualitativamente com vistas a ampliar e aprofundar os temas abordados nessas pesquisas.

## 5. Referências

BAÚ, F. S.; SILVA, M. M.; RIBEIRO, E. S.; LEITE, E. A. P. Panorama da pesquisa brasileira em Educação Matemática de Jovens e Adultos (1985-2015). In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12, 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UNICSul, 2016. p. 1-12.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, CEDES, ano XXIII, 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. (301+113)f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.

FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

JÓIA, O. Cuatro preguntas sobre la educación matemática de jóvenes y adultos. In: UNESCO-SANTIAGO. **Conocimiento matemático en la educación de jóvenes y adultos**. Santiago/Chile: UNESCO/OREALC, 1997, p. 27-34.

PAIS, L. C. **Didática da Matemática**: uma análise da influência francesa. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

RIBEIRO, E. S. **Estado da arte da pesquisa em Educação Matemática de Jovens e Adultos**: um estudo das teses e dissertações defendidas no Brasil na primeira década do século XXI. 2014. 330f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, PUC/PR, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.