

## A PESQUISA E OS CONTEXTOS DA PRODUÇÃO: A EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA NOS PROGRAMAS BRASILEIROS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Rodrigo Medeiros dos Santos  
Universidade Federal do Oeste do Pará  
rodrigomedeiros182@hotmail.com

Dario Fiorentini  
Universidade Estadual de Campinas  
dariofiore@terra.com.br

### Resumo:

O objetivo deste artigo foi investigar o processo histórico de constituição da pesquisa em Educação Estatística em programas brasileiros de pós-graduação, estabelecendo conexões explicativas dessa produção com a afluência dos acontecimentos no contexto histórico e político no qual ela foi engendrada. A pesquisa, caracterizada metodologicamente como exploratória e histórico-bibliográfica, baseou-se no catálogo de teses e dissertações produzidas em programas brasileiros de pós-graduação no campo da Educação Estatística até o ano de 2012. Os principais resultados evidenciam que o movimento da pesquisa na área não se deu inicialmente de forma articulada e organizada, manifestando-se em produções esparsas apenas em alguns estados brasileiros. Alguns fatores contribuíram sobremaneira para a intensificação da produção ao longo dos anos, como, por exemplo, a intensificação da política de expansão universitária no país a partir dos anos 1990; a criação da área 46 na Capes; a publicação dos PCN; e a criação do GT-12 na SBEM.

**Palavras-chave:** Educação Estatística; História da pesquisa; Contextos da produção.

### 1. Introdução

A presente pesquisa deriva do estudo realizado por Santos (2015), que desenvolveu uma pesquisa na modalidade do estado da arte, arrolando teses e dissertações produzidas no campo da Educação Estatística em programas brasileiros de pós-graduação até o ano de 2012 (inclusive). Neste levantamento, foram encontradas 258 pesquisas – 31 teses de doutorado e 227 dissertações de mestrado –, produzidas em 56 universidades brasileiras.

O critério adotado para compor o inventário foi: *reunir teses e dissertações produzidas em programas de pós-graduação stricto sensu brasileiros até o ano de 2012 (inclusive), e que investigaram problemáticas do campo da Educação Estatística nas diversas áreas em que o ensino das disciplinas de Estatística, Probabilidade e Combinatória se manifestam. A*

composição do inventário também levou em conta a definição de Educação Estatística enquanto área multidimensional, cuja região de inquérito ultrapassa o campo didático-metodológico, incluindo também as dimensões epistemológica, cognitiva, filosófica, histórica, psicológica, teleológica-axiológica, sociológica, política e cultural.

Este artigo discute a configuração da produção brasileira em Educação Estatística em programas brasileiros de pós-graduação, tecendo nexos explicativos com o contexto histórico e político mais amplo. As teses e dissertações, alvo primeiro de nossa análise, nos servem aqui como meio para balizar uma discussão sobre a pesquisa na área e sua história, tomada dentro do cômputo da história da própria Educação Estatística como campo de investigação e produção de conhecimento.

## 2. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se metodologicamente como exploratória, quanto aos seus objetivos, e histórico-bibliográfica, segundo o seu processo de coleta e análise de dados. A decisão metodológica de tomar como base um catálogo de teses e dissertações para a constituição dessa análise está ancorada em três argumentos principais. Em primeiro lugar, a maior consistência teórico-metodológica dos trabalhos produzidos no âmbito dos cursos de pós-graduação *stricto-sensu*, uma vez que são geralmente constituídos a partir de rigorosa orientação e suporte de grupo de pesquisa, tendo sido posteriormente julgados e aprovados por uma banca examinadora; em segundo lugar, pesquisas fora do âmbito de pós-graduação, além de possuírem relatos mais sintéticos e objetivos que aqueles expressos em dissertações ou teses acadêmicas, raramente explicitam o processo de investigação, dificultando a análise de inquérito das mesmas; e, por último, o fato de que, devido a sua maior abrangência, consistência e profundidade teóricas, teses e dissertações geralmente conseguem revisar a produção científica dispersa em múltiplos meios de divulgação (periódicos, livros, anais etc.).

A composição do corpus de análise do presente estudo levou em conta não adotar um limite inferior para o intervalo de tempo em que as pesquisas (teses e dissertações) foram defendidas, o que visou, em primeira instância, a busca da gênese do campo de pesquisa em Educação Estatística; e, em segunda instância, a busca de um maior quantitativo de pesquisas para compor o inventário (SANTOS, 2015).

Para a realização da análise desse corpus, dois critérios são pré-estabelecidos na dimensão historiográfica: *i*) a visão da pesquisa constituída na forma de teses e dissertações

em programas de pós-graduação como uma das diversas manifestações, em suas particularidades, do momento político, ideológico, social e cultural vivido, e que assim deve ser explicada historicamente; *ii*) se há pesquisa, é porque existe uma questão a ser respondida; e se há questão, é porque existe um problema; e o problema emerge do contexto. A produção da pesquisa é aqui tratada, portanto, como uma das múltiplas determinações deste contexto e buscaremos, sempre que possível, estabelecer relações e nexos entre ambos (pesquisa e contexto).

### 3. A Pesquisa: Produção e Contextos

Em meados da década de 1970, o Brasil passou a experimentar um processo de expansionismo universitário. A política militar de formação de mão-de-obra qualificada para o mercado de trabalho desencadeou uma ampliação do sistema educacional brasileiro, com a criação de diversos cursos de licenciatura e de pós-graduação, especialmente nas áreas da Matemática, da Psicologia e da Educação. A pesquisa nacional passaria a realizar-se preponderantemente nas Universidades, notadamente junto aos programas de pós-graduação *stricto sensu* (FIORENTINI, 1994). Um dos desdobramentos desses programas foi a constituição de coletivos de pesquisa em território nacional, o que, de acordo com Lombardi (2003), foi fruto de um movimento que resultava da consolidação de associações científicas em diversas áreas.

A década de 1980 trouxe consigo o fim da ditadura militar que governou o Brasil durante 21 anos. Neste mesmo período, a Educação Matemática atravessava sua 3ª fase (FIORENTINI, 1994), marcada pelo surgimento de uma comunidade de educadores matemáticos e a ampliação da região de inquérito da pesquisa. Em alguns programas de pós-graduação passou a observar-se um interesse crescente pela pesquisa em Educação Matemática, com destaque, por exemplo, para o mestrado em Psicologia Cognitiva da UFPE, o mestrado/doutorado da Faculdade de Educação da UNICAMP, o mestrado em Educação da Faculdade de Educação da UFPR e o mestrado em Educação Matemática da UNESP.

Esses mesmos programas também seriam responsáveis pela produção de uma boa parte da produção de teses e dissertações na área da Educação Estatística. Embora a pesquisa nessa área não tenha se iniciado exclusivamente em programas de pós-graduação em Educação Matemática, Educação (onde a Educação Matemática é uma linha de pesquisa) e programas afins, foi nesses programas que a pesquisa ganhou força, e neles foi produzido

mais de 85% do total de teses e dissertações da Educação Estatística no Brasil até o ano de 2012 (SANTOS, 2015).

A primeira dissertação da Educação Estatística brasileira foi defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em 1984, produzida por Nelva Maria Zibetti Sganzerla, com o título “*Contribuições dos Bacharéis em Estatística, egressos da Universidade Federal do Paraná, ao Aprimoramento do Currículo do Curso*” (SGANZERLA, 1984), e orientada por Zélia Pavão.

Em janeiro de 1988, a Educação Matemática e a Educação Estatística ganharam um importante incremento. Por ocasião da realização do II Encontro Nacional de Educação Matemática-ENEM, em Maringá-PR, foi criada oficialmente a Sociedade Brasileira de Educação Matemática-SBEM, concebida como uma sociedade civil, de caráter científico e cultural, sem fins lucrativos, que passaria a congregar pesquisadores da área da Educação Matemática e de áreas afins.

No mesmo ano da criação da SBEM, foi concluída e defendida, no Programa de pós-graduação em Matemática da PUC-SP, a segunda dissertação da área de Educação Estatística, de autoria de Antônia Elisa Calô Lopes e intitulada “*A Estatística e sua História: Uma Contribuição para o Ensino da Estatística Aplicada à Educação*” (LOPES, 1988).

As dissertações de Nelva Maria Zibetti Sganzerla e Antônia Elisa Calô Lopes foram as únicas produzidas na década de 1980. Na primeira metade da década seguinte, mais precisamente em 1994, foi apresentada no Programa de pós-graduação em Comunicação da USP a primeira tese de doutorado da área, de autoria de Sérgio Francisco Costa e intitulada “*Recursos para Reduzir a Predisposição Negativa à Estatística em cursos da Área de Ciências Humanas*” (COSTA, 1994). Neste mesmo ano, Cileda de Queiroz e Souza Coutinho concluiu e defendeu, no Programa de pós-graduação em Matemática da PUC-SP, a dissertação intitulada “*Introdução ao conceito de Probabilidade por uma visão frequentista: estudo epistemológico e didático*” (COUTINHO, 1994). E, em 1996, foi defendida no programa de pós-graduação da UNICAMP a tese intitulada “*Estatística e ensino: um estudo sobre representações de professores de 3º grau*” (WADA, 1996), de Ronaldo Seichi Wada.

Na busca de caracterizar esta produção inicial de pesquisas em Educação Estatística no âmbito da pós-graduação brasileira, destacamos os seguintes pontos:

- O movimento da pesquisa em Educação Estatística não se iniciou no Brasil de forma centralizada e sob o protagonismo de um único grupo de pesquisa, programa de pós-graduação ou instituição de ensino superior. Tampouco se manifestou de forma articulada ou organizada. Em primeiro lugar, este movimento foi inicialmente fruto de iniciativas esparsas e isoladas; e, em segundo lugar, tratava-se de uma reação ligeiramente tardia a um movimento de nível internacional que, de acordo com Batanero (2001), já se manifestava desde a década de 1970 e já representava a base daquilo que hoje se denomina Educação Estatística;
- As primeiras teses e dissertações da Educação Estatística deram ênfase ao Ensino Superior, movimento contrário ao observado na área da Educação Matemática, na qual, de acordo com Fiorentini (1994), as primeiras dissertações enfocaram os anos iniciais de escolarização;
- Até o ano de 1998, todas as pesquisas na área (seis ao todo) foram produzidas exclusivamente nas regiões Sul e Sudeste;
- Até o ano de 1999, todas as pesquisas na área (10, ao todo) enfocavam o ensino dos conteúdos de Estatística e/ou Probabilidade;
- As primeiras teses e dissertações traziam como focos temáticos: *Currículo no ensino de Estatística, Probabilidade e Combinatória* (SGANZERLA, 1984; LOPES, 1998); *História, Filosofia, Epistemologia e Revisão da Literatura* (LOPES, 1988); e *Concepções, Competências, Percepções e Representações* (COUTINHO, 1994; WADA, 1996)<sup>1</sup>.

A primeira pesquisa a trazer a temática do ensino de Estatística no nível básico foi produzida por Mercedes Puga Las Casas, no programa de pós-graduação em Educação Matemática da Universidade de Guarulhos, e trazia o título “*O Ensino da Estatística no Primeiro Grau*” (CASAS, 1997). Esta pesquisa foi defendida em 1997, ano em que seriam publicados os Parâmetros curriculares nacionais (PCN).

Antes da promulgação dos PCN, a Estatística já figurava no currículo da escola básica no Brasil em alguns estados. A LDB de 1971, que generalizava disposições básicas sobre o

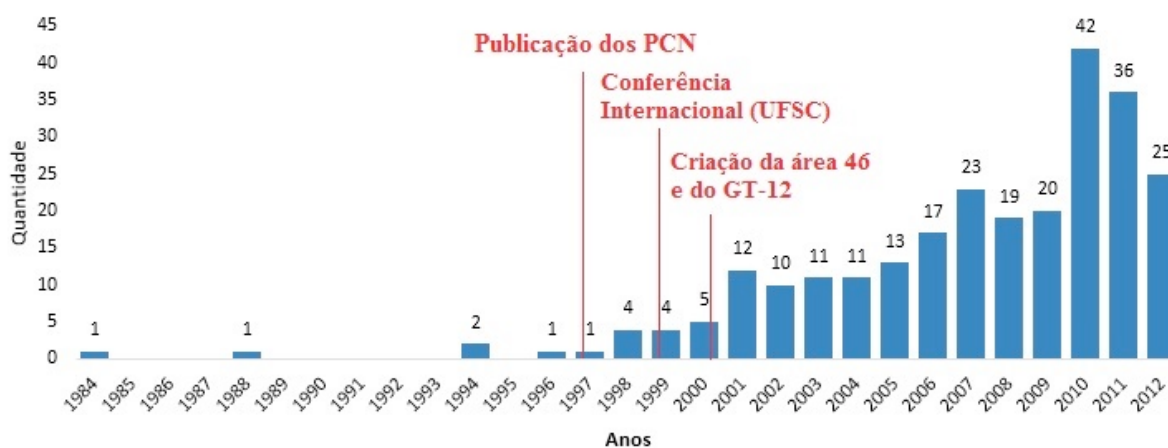
---

<sup>1</sup> Em Santos (2015), foram elencadas 9 categorias temáticas da pesquisa em Educação Estatística, a saber: *Metodologia/Didática do ensino de Estatística/Probabilidade/Combinatória; Utilização de TIC, materiais e outros recursos didáticos no ensino-aprendizagem de Estatística/Probabilidade/Combinatória; Cognição e Psicologia na Educação Estatística; Atuação/Formação de professores que ensinam Estatística/Probabilidade/Combinatória; Concepções, competências, percepções e representações; Análise de desempenho, avaliação e instrumentos avaliativos; Currículo no ensino de Estatística/Probabilidade/Combinatória; Práticas mobilizadas e constituídas por estudantes em sala de aula e/ou em atividades educacionais; História, Filosofia, Epistemologia e revisão da literatura.*

currículo (cabendo aos estados a especificação de suas propostas curriculares), fez com que se manifestassem em alguns estados as primeiras abordagens da Estatística no ensino básico. Antes disso, a Estatística figurava no Brasil como disciplina exclusiva dos cursos superiores e, de forma mais restrita, nos cursos normais. Mas foi com os PCN que foram estabelecidas nacionalmente as diretrizes para o ensino deste conteúdo nos ensinos Fundamental e Médio, o que parece ter contribuído para atrair a atenção dos pesquisadores para as problemáticas referentes ao ensino-aprendizado de Estatística no ensino básico a partir de então.

Com as novas demandas de discussão sobre a perspectiva do ensino de Estatística no ensino básico, foi realizada, em 1999, na Universidade Federal de Santa Catarina–UFSC, em Florianópolis-SC, a I Conferência Internacional “Experiências e Expectativas do Ensino de Estatística: desafios para o século XXI”, primeiro evento internacional de grande escala realizado no Brasil e que congregou pesquisadores nacionais e internacionais interessados na investigação dos processos relativos ao ensino e à aprendizagem de Estatística.

No final do século 20, já era possível observar um aumento no interesse por parte dos pesquisadores na área. A Figura 1 apresenta o quantitativo da produção de teses e dissertações da Educação Estatística em programas de pós-graduação brasileiros até o ano de 2012.



**Figura 1:** *Quantitativo da produção de teses e dissertações da Educação Estatística em programas de pós-graduação brasileiros ao longo do tempo, com data limite em 2012.*

Fonte: Santos (2015)

Na Figura 1, é possível observar um “pico” na produção em 2010. Neste ano, foram evidenciadas 13 universidades nas quais foram defendidas pesquisas no campo da Educação Estatística. Entretanto, contribuíram substancialmente para o incremento observado as pesquisas defendidas na PUC-SP (15) e na UFPE (seis). Nestas duas instituições, notabilizam-



se os grupos de pesquisa atuantes na área da Educação Estatística. Na PUC-SP, o Grupo de Processo de Ensino-aprendizagem da Matemática no ensino básico - PEA-MAT. Na UFPE, o Núcleo de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática – NUPPEM, o Grupo de Pesquisa em Educação Matemática e Estatística – GPEME e o Grupo de Estudos em Educação Estatística no Ensino Fundamental – GrEF.

Na Figura 1, ainda é possível observar que, após o “pico” de 2010, a produção apresenta dois anos consecutivos de queda, em 2011 e 2012. Não é possível afirmar, entretanto, que se trata do início de uma tendência de queda do número de produções ao longo dos anos, e muito menos que se acentuará nos anos seguintes. Este diagnóstico só seria possível com a análise efetiva dessa produção nos anos subseqüentes ou a partir de previsões baseadas na alteração das condições e do contexto da produção (como o fechamento de programas, por exemplo, o que, na prática, não tem se verificado). Entendemos as quedas de 2011 e 2012 como produto da oscilação natural inerente a processos como este, que dependem de fatores de ordem prática diversos. E, garantidas a existência dos atuais programas de pós-graduação e grupos de pesquisa, bem como considerando a possibilidade de criação de novos programas e, com eles novos grupos, a perspectiva é que continuemos observando nos anos seguintes a continuidade da tendência geral ascendente da produção na área.

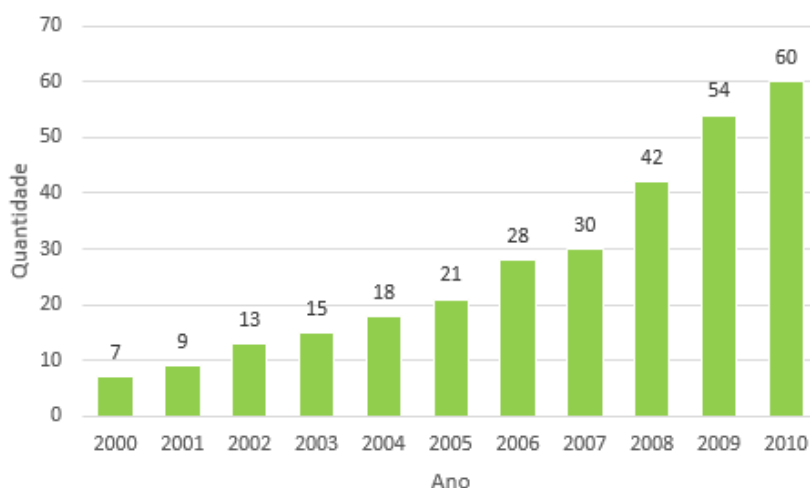
Em novembro de 2000, por ocasião da realização do I Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática-SIPEM, em Serra Negra-SP, foi criado, na SBEM, o Grupo de trabalho “Ensino de Probabilidade e Estatística”, o GT-12. A pesquisa de Cazorla, Kataoka e Silva (2010) aborda a trajetória, a atuação e a produção desse grupo, elencando um total de 43 pesquisadores<sup>2</sup> brasileiros atuantes na área da Educação Estatística, cuja produção (anais, artigos, livros e capítulos) ultrapassa a marca de 480 trabalhos publicados.

A partir da criação do GT-12, a Educação Estatística brasileira passou a contar com um grupo mais articulado de pesquisadores. E esta articulação logo passou a se traduzir na organização de eventos e na produção de livros na área, contribuindo para o amadurecimento do cenário brasileiro neste campo de pesquisa. A criação deste grupo de trabalho foi um dos fatores que ajudou a multiplicar e dar corpo e identidade a uma pesquisa que, como já mencionamos anteriormente, teve início de forma desarticulada.

<sup>2</sup> As pesquisadoras tomaram como critério elencar apenas os pesquisadores brasileiros do GT-12 que apresentaram pelo menos um trabalho nas três edições (II, III e IV) do SIPEM realizadas até então.

Mas, paralelamente à criação do GT-12, outro fato ocorrido no ano 2000 contribuiu substancialmente para a ampliação do quantitativo de pesquisas neste campo nos anos seguintes, a criação da *Área de Ensino de Ciências e Matemática* (área 46)<sup>3</sup>, na CAPES/MEC. Cada área da CAPES é composta por comitês, formados por consultores acadêmicos. Estes comitês são responsáveis pela apreciação e avaliação de propostas de criação de cursos de pós-graduação na área, pelo estabelecimento dos critérios e diretrizes para essa avaliação, pela qualificação de periódicos, anais, jornais e revistas (QUALIS) e pela avaliação trienal a que cada curso é submetido após a aprovação.

Apenas um ano após a sua criação, a área já havia aprovado 16 cursos, entre mestrados e doutorados. Nos anos subseqüentes, observou-se um aumento do número de programas de pós-graduação criados e a *Área de Ensino de Ciências e Matemática* expandiu sua atuação no país. No relatório de avaliação trienal (2007-2009) da Área 46, publicado pela CAPES em 2010 (BRASIL, 2010), consta o seguinte gráfico:



**Figura 2:** Expansão do número de programas de pós-graduação da área de ensino de ciências e matemática no período de 2000 a 2010.

Fonte: DAV/CAPES

A Figura 2 destaca o processo de expansão dos programas de pós-graduação na *Área de ensino de Ciências e Matemática* no Brasil no período que vai de 2000 a 2010. Este cenário está inserido no contexto político mais amplo de medidas embaladas pela reforma universitária desencadeada a partir do governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2003) e continuada nos governos Luís Inácio Lula da Silva (2003-2011) e Dilma Rousseff (2011-

<sup>3</sup> Atualmente, Área de Ensino.



atual), que incluía a política de priorização de formação de pesquisadores no Brasil e ampliação do quadro de programas nacionais de pós-graduação *stricto sensu*.

O cenário de expansão do número de programas de pós-graduação da área de ensino de Ciências e Matemática, observado na Figura 2, ajuda a justificar a tendência geral ascendente da produção em Educação Estatística no mesmo período (ver Figura 1), evidenciando a influência que a criação desses programas exerceu no panorama da produção acadêmica de pesquisas brasileiras na área. De fato, o quantitativo da produção de teses e dissertações observado a partir de 2000 equivale a aproximadamente 93% do total de pesquisas arroladas (SANTOS, 2015), tendo contribuído substancialmente para a composição deste quantitativo os cursos criados a partir da atuação da *Área de ensino de Ciências e Matemática* da CAPES, notadamente o mestrado acadêmico em Educação Matemática da PUC-SP (33 dissertações), o mestrado profissional em Ensino de Matemática da PUC-SP (34 dissertações), o mestrado acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA/Canoas (oito dissertações), o mestrado acadêmico em Ensino de Ciências da UFRPE (três dissertações), o mestrado profissional em Ensino de Ciências e Matemática do CEFET-RJ (duas dissertações), o mestrado acadêmico em Educação Científica e Tecnológica da UFSC (duas dissertações), dentre outros.

Diversos grupos de pesquisa têm demonstrado interesse na Educação Estatística dentro do cenário brasileiro. Campos, Wodewotzki e Jacobini (2011) destacam, por exemplo, o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Estatística-GEPEE, da UNICSUL-SP; o Grupo de Pesquisa em Educação Estatística-GPEE, da UNESP-Rio Claro; o Grupo de Prática Pedagógica em Matemática-PRAPEM e o Grupo de Psicologia e Educação Matemática-PSIEM, ambos da UNICAMP; o Grupo de Processo de Ensino-aprendizagem da Matemática no ensino básico - PEA-Mat, da PUC-SP; e o Grupo de Pesquisa em Educação Matemática, Estatística e Ciências-GPEMEC, da UESC-BA.

Em 2004, foi publicada na área da Educação Estatística brasileira a primeira dissertação de mestrado na modalidade profissional, a de Francisco Luiz Vilas Boas, com o título “*Desenvolvimento de um sistema computacional para o ensino de Estatística à distância*” (VILAS BOAS, 2004), produzida na Universidade Federal de Lavras.

A modalidade de mestrado profissional foi criada no Brasil em 1999, ano em que o país contava com apenas quatro cursos. A partir de 2007, esta oferta sofreu um substancial

incremento com a criação de 184 novos cursos e, apenas quatro anos depois, mais 338 novos cursos passaram a ser ofertados. Atualmente, o Brasil conta com 589 opções de cursos de mestrado profissional distribuídos em diversas regiões (BRASIL, 2015). Em Santos (2015), foram identificados cursos de mestrado na modalidade profissional que têm produzido pesquisas em Educação Estatística nas seguintes instituições de Ensino Superior: PUC-SP, PUC-MG, UNIFRA, UFOP, UFLA, UNIGRANRIO, CEFET-RJ, UFRS e FURB.

Naturalmente, o campo da Educação Estatística não pode ser tomado isoladamente e desvinculado do contexto da grande área da Educação, contexto este que integra e com o qual contribui em alguma medida. Desta forma, seria oportuno acrescentar que a produção de teses e dissertações em Educação Estatística parece acompanhar uma tendência de escala maior da produção em programas de pós-graduação na grande área da Educação. Lombardi (2003), referindo-se ao contexto da pesquisa em Educação, afirma que: “apesar de os programas de pós-graduação terem iniciado no final da década de 1960, foi a partir dos anos da década de 1990 que a produção, materializada em dissertações e teses efetivamente concluídas e defendidas, sofreu significativo incremento” (LOMBARDI, 2003, p. 16). Portanto, a conclusão é de que a produção no campo da Educação Estatística também integra e acompanha esta tendência de escala maior em nível nacional.

De acordo com a última avaliação trienal da CAPES (2010-2012), todos os anos, cerca de 20 a 30 novas propostas de programas de pós-graduação na área de Ensino vêm sendo submetidas no Brasil (BRASIL, 2013) e “a perspectiva é, evidentemente, de franca expansão” (ibidem). O campo da Educação Estatística se insere neste contexto e naturalmente deve se expandir também.

#### **4. Algumas conclusões e Considerações Finais**

Embora neste estudo tenhamos descrito, ainda que sinteticamente, a constituição da pesquisa em Educação Estatística, situada no contexto histórico e político brasileiro, sabemos que se trata de uma leitura particular. A análise aqui levada a cabo naturalmente pode sofrer releituras à medida em que outras pessoas se debruçarem sobre a mesma questão.

A nós, por exemplo, pareceu prematura a ideia de propor uma configuração baseada na proposição de fases históricas que caracterizassem a produção no campo da Educação Estatística brasileira. Este tipo de categorização exige a definição clara de descritores que permitam identificar características específicas dessa produção em determinados períodos, o

que, a nosso ver, ainda é pouco viável, uma vez que esse campo de pesquisa é relativamente recente e o quantitativo da produção só passou a ganhar corpo nos últimos 15 anos.

Em relação à gênese da pesquisa de Educação Estatística em programas brasileiros de pós-graduação, evidenciamos, neste estudo, que a produção constituída de teses e dissertações não se originou no cenário nacional de forma articulada e centralizada em um único grupo de pesquisa, programa de pós-graduação ou instituição de ensino superior. Em verdade, a pesquisa na área se constituiu a partir de iniciativas esparsas e isoladas e como produto de uma reação a um movimento que já se manifestava desde a década de 1970 no cenário internacional e que já representava a base daquilo que hoje se denomina Educação Estatística.

Enumeramos algumas características dessa produção inicial: as primeiras teses e dissertações davam ênfase ao ensino superior; até o ano de 1998, todas as pesquisas na área foram produzidas exclusivamente nas regiões Sul e Sudeste; até o ano de 1999, todas as pesquisas na área enfocavam o ensino dos conteúdos de Estatística e/ou Probabilidade; as primeiras teses e dissertações traziam como focos temáticos: *Currículo no ensino de Estatística, Probabilidade e Combinatória; História, Filosofia, Epistemologia e Revisão da Literatura e Concepções, Competências, Percepções e Representações*.

Por fim, esperamos que a análise desenvolvida neste artigo possa auxiliar na compreensão da configuração histórica da pesquisa no campo da Educação Estatística, bem como do próprio campo em si, e de suas relações com o contexto no qual essa pesquisa surgiu e ganhou corpo dentro do âmbito da pós-graduação brasileira.

## 5. Referências

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Relatório de avaliação trienal (2010-2012) – Área de Ensino, 2013. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/component/content/article?id=4670:ensino>>. Acesso em: 05 out. 2015.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Programas de mestrado profissional ofertados pela Capes, 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/educacao/2015/04/conheca-programas-de-mestrado-profissional-recomendados-pela-capes>>. Acesso em: 01 out. 2015.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. Relatório de avaliação trienal (2007-2009) – Área 46, 2010. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/component/content/article?id=4670:ensino>>. Acesso em: 05 out. 2015.

CASAS, M. P. L. *O ensino de estatística no primeiro grau*. 1997. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Programa de pós-graduação em Matemática, Universidade Guarulhos, Guarulhos.

CAZORLA, I. M.; KATAOKA, V. Y.; SILVA, C. B. Trajetória e Perspectivas da Educação Estatística no Brasil: um olhar a partir do GT-12. In: LOPES, C. E. A.; COUTINHO, C. Q.S.; ALMOULOUD, S. A. (Org.). *Estudos e Reflexões em Educação Estatística*. Campinas: Mercado das Letras, 2010, p. 19-44.

COSTA, S. F. *Recursos para reduzir a predisposição negativa à estatística em cursos da área de ciências humanas*. 1994. Tese (Doutorado em Comunicação) – Programa de pós-graduação em Comunicação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

COUTINHO, C. Q. S. *Introdução ao conceito de probabilidade por uma visão frequentista: estudo epistemológico e Didático*. 1994. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de pós-graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

FIORENTINI, D. *Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de pós-graduação*. 1994. 425 f. Tese (doutorado em educação: educação matemática). Faculdade de educação, Universidade estadual de Campinas, Campinas.

LOMBARDI, J. C. História e Historiografia da Educação no Brasil. In: COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO, 3., 2003, Vitória da Conquista. Anais... Vitória da Conquista: UESB, 2003.

LOPES, A. E. C. O. *A Estatística e sua história: uma contribuição para o ensino da estatística*. 1988. 198 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, R. M. *Estado da arte e história da pesquisa em Educação Estatística em programas brasileiros de pós-graduação*. 2015. 348 f. Tese (doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

SGANZERLA, N. M. Z. *Contribuição dos bacharéis em estatística, egressos da universidade federal do paraná, ao aprimoramento do currículo do curso*. 1984. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

VILAS BOAS, F. L. *Desenvolvimento de um sistema computacional para o ensino de Estatística   distância*. 2004. Dissertação (Mestrado em Estatística e experimenta o agrária) – Programa de pós-graduação em Estatística e experimenta o agrária, Universidade Federal de Lavras, Lavras.

WADA, R. S. (1996). *Estatística e Ensino: um estudo sobre representa es de professores de 3  grau*. 1996. 211 f. Tese (Doutorado em Educa o) – Faculdade de Educa o, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

