

## O (DES)USO DA PESQUISA QUANTITATIVA EM EDUCAÇÃO: uma revisão de teses ProPEd (UERJ) 2017-2020

*Marcos Adriano Barbosa de Novaes  
Marlla Rúbya Ferreira Paiva  
Ruth Maria de Paula Gonçalves*

### Resumo

Este estudo tem como contexto a análise em torno da pesquisa quantitativa em educação, delimitando sua aplicabilidade e relevância a partir de pesquisas desenvolvidas nesse campo. Por isso, objetiva-se discutir o uso da pesquisa quantitativa a partir do levantamento das teses de doutorado na pesquisa em Educação, no período de 2017 a 2020, referente ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - ProPEd. A escolha pelo programa se deu por sua classificação com nota máxima (nota 7). Desse modo, para se alcançar o objetivo proposto, utiliza-se como metodologia a abordagem qualitativa e o método documental. Assim, nos resultados da investigação foram detectadas 130 teses, das quais 90 estavam disponíveis e 40 não disponíveis. Diante disso, as teses disponíveis foram acessadas; entretanto, constatou-se que não houve trabalhos de conclusão de doutorado em que a pesquisa fosse feita através da abordagem quantitativa. Dessarte, uma vez que não foram encontrados trabalhos com a perspectiva de pesquisa com a abordagem quantitativa, foi possível discutir e abrir debate de investigação pelas referências teóricas que apontariam interpretações sobre o uso e desuso desse enfoque dentro de estudos em educação. Para tanto, foi utilizado como respaldo teórico GATTI (2001), SAMPIERI, COLLADO, LUCIO (2013), MINAYO (2016), dentre outros, para embasar este estudo acerca da relevância da pesquisa quantitativa em educação.

**Palavras-chave:** Pesquisa em educação; Abordagem quantitativa; Análise de teses; Educação.

## THE (DIS)USE OF QUANTITATIVE RESEARCH IN EDUCATION: a review of thesis - ProPEd (UERJ) 2017-2020

### Abstract

This study aims to analyze quantitative research in education, delimiting its applicability and relevance from research carried out in this field and to discuss the use of quantitative research from the survey of doctoral theses in Education research, from 2017 to 2020, in reference to the Graduate Program in Education, from the Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - ProPEd. The program was chosen because of its classification with the highest score (grade 7). Thus, to achieve the proposed objective, the qualitative approach and the documentary method are used as methodology. 130 theses were detected in the investigation results, of which 90 were available and 40 were not available. Therefore, the available theses were accessed; however, it was found that there were no PhD studies in which the research was carried out using a quantitative approach. Thus, no studies were found with a research perspective with a quantitative approach, it was possible to discuss and open a research debate through theoretical references that would point to interpretations about the use and disuse of this approach within studies in education. For the theoretical support and argumentation of this study, about the relevance of quantitative research in education, GATTI (2001), SAMPIERI, COLLADO, LUCIO (2013), MINAYO (2016), among others, were used.

**Keywords:** Education research; Quantitative approach; Thesis analysis; Education.

## EL (DES)USO DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN EDUCACIÓN: una revisión de tesis - ProPEd (UERJ) 2017-2020

### Resumen

Este estudio tiene como contexto el análisis en torno a la investigación cuantitativa en educación, delimitando su aplicabilidad y relevancia a partir de las investigaciones realizadas en este campo. Por tanto, el objetivo es discutir el uso de la investigación cuantitativa de la encuesta de tesis doctorales en investigación en Educación, de 2017 a 2020, referida al Programa de Posgrado en Educación, de la Facultad de Educación de la Universidad Estatal de Rio de Janeiro - ProPEd. El programa fue elegido por su clasificación con la puntuación más alta (nota 7). Así, para lograr el objetivo propuesto se utiliza como metodología el enfoque cualitativo y el método documental. Así, los resultados de la investigación detectaron 130 tesis, de las cuales 90 estaban disponibles y 40 no disponibles. Por tanto, se utilizaron las tesis disponibles; sin embargo, se constató que no existían estudios de doctorado en los que la investigación se realizara con un enfoque cuantitativo. Así, dado que no se encontraron trabajos con una perspectiva de investigación con un enfoque cuantitativo, fue posible discutir y abrir un debate de investigación a través de las referencias teóricas que apunten a interpretaciones sobre el uso y desuso de este enfoque dentro de los estudios en educación. Por tanto, fueron utilizados como soporte teórico GATTI (2001), SAMPIERI, COLLADO, LUCIO (2013), MINAYO (2016), entre otros, para sustentar este estudio sobre la relevancia de la investigación cuantitativa en educación.

**Palabras clave:** Investigación en educación; Enfoque cuantitativo; Análisis de tesis; Educación.

## INTRODUÇÃO

Há dois tipos de abordagens de pesquisa, o enfoque qualitativo e quantitativo, que podem ser adotadas pelo pesquisador. No entanto, sabe-se que muitos estudiosos têm suas preferências de pesquisas em detrimento de outras.

Diante dessa perspectiva, neste artigo, objetiva-se discutir a utilização da abordagem quantitativa nas teses de doutorado, de 2017 a 2020, do Programa de Pós-Graduação em Educação - ProPEd na Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, criada em 1979.

O referido programa tem nota 7<sup>1</sup>, isto é, nota máxima para cursos com doutorado. Vale ressaltar que o ProPEd, criado em 2002, é realizado em dois cursos de *stricto sensu*: Mestrado e Doutorado, ambos de ingresso com periodicidade anual.

Enquanto o Mestrado tem duração de 24 a 30 meses, o Doutorado tem duração de 48 meses, ambos destinados a licenciados ou graduados em áreas vinculadas ao campo educacional, com interesse em formação como pesquisadores. Todavia, para o Doutorado, há necessidade de se ter cursado o Mestrado Acadêmico. Ademais, o programa conta com cinco linhas de pesquisa, sendo elas: Linha 1 - Currículo: Sujeitos, Conhecimento e Cultura; Linha 2 - Instituições, Práticas Educativas e História; Linha 3 - Infância, Juventude e Educação; Linha 4 - Educação Inclusiva e Processos Educacionais; Linha 5 - Cotidianos, Redes Educativas e Processos Culturais.

Em consonância com os objetivos desta pesquisa, utilizou-se a abordagem qualitativa e análise documental (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) (GIL, 2008, p. 147) por meio da plataforma da ProPEd da UERJ e do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Para tanto,

---

<sup>1</sup> Além do ProPEd, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) no Rio Grande do Sul e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) possuem doutorado com nota 7.

acessou-se todas as teses disponíveis nas plataformas, dentro do período de 2017 a 2020. Em seguida, realizou-se as leituras dos resumos e das teses e, quando houve dúvidas quanto ao método escolhido, analisou-se os achados das pesquisas a partir de autores que discutiam o uso da pesquisa quantitativa, mais precisamente da abordagem quantitativa no contexto da educação.

Dessa maneira, apresenta-se, neste estudo, um breve histórico abordando a pesquisa científica, a natureza do conhecimento científico e a pesquisa quantitativa. Em seguida, discute-se os estudos em educação contemplando seu histórico e identificando autores que discorrem sobre esse campo de investigação. Posteriormente, descreve-se os procedimentos metodológicos e apresenta-se os resultados e discussões do levantamento das teses a partir das reflexões necessárias sobre o uso e desuso da pesquisa quantitativa nas teses em educação, destacando sua relevância e características de aplicabilidade. Por fim, fez-se a síntese do texto, apontando as principais reflexões a partir da proposta de investigação realizada.

## **PESQUISA CIENTÍFICA: A NATUREZA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO E A PESQUISA QUANTITATIVA**

Partindo da definição de pesquisa científica como “um conjunto de processos sistemáticos, críticos e empíricos aplicados no estudo de um fenômeno” (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013, p. 30), o conhecimento científico apresenta características que lhe fornecem confiabilidade e validade diante da comunidade de pesquisadores. Nesse sentido, além de especificar a classificação do estudo a partir do ponto de vista de sua natureza, objetivos e procedimentos técnicos, faz-se importante também explicitar sob qual forma o problema foi investigado, isto é, sob a abordagem qualitativo, quantitativo ou misto.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), a abordagem quantitativa nas ciências sociais surge a partir dos estudos de Auguste Comte<sup>2</sup> (1798-1857) e Émile Durkheim (1858-1917), com forte influência de Francis Bacon (1561-1626), John Locke (1632-1704) e Immanuel Kant (1724-1804). De modo geral, esta abordagem tem sua gênese na corrente do pensamento positivista, marcada pela publicação, em 1849, do Discurso sobre o espírito positivo<sup>3</sup>, de Auguste Comte.

---

<sup>2</sup> Triviños (1987) comenta que, apesar de Comte ter fundado o positivismo, é possível encontrar seus traços iniciais no empirismo, no período da antiguidade. No entanto, as bases concretas e sistematizadas desta tendência estão nos séculos XVI, XVII e XVIII com estudiosos como Bacon, Hobbes e Hume.

<sup>3</sup> A publicação da obra de Comte dar-se no decorrer do século XIX e é fortemente influenciado pelo “[...] racionalismo iluminou a atividade científica, a revolução iniciada por Isaac Newton estava em plena consolidação, principalmente devido aos avanços científicos e tecnológicos alcançados na época [...]” (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013, p. 01-02).

De acordo com Triviños (1987), o positivismo de Comte tinha como pensamento três questões fundamentais: a primeira a concepção de uma filosofia da história em que marca as etapas da evolução do pensamento humano; a segunda, a busca de uma fundamentação e classificação das ciências, sendo elas a matemática, astronomia, física, química, fisiologia e sociologia; e a última questão se referia à criação de uma disciplina destinada a estudar os fatos sociais, ou seja, a sociologia em etapa inicial, sendo denominada de física social. Assim, o paradigma positivista é compreendido como uma forma de conceber o mundo a partir de um conjunto de crenças e premissas sobre a sua natureza.

[...] Esta visión proclama, entre otras cuestiones, que la realidad es sola y es necesario descubrirla y conocerla. Asimismo, el sentido de la percepción resulta la única base admisible del conocimiento humano y del pensamiento preciso. Las ideas esenciales del positivismo provienen de las denominadas una ciências “exactas”, como la Física, la Química y la Biología; por tal motivo, los positivistas se fundamentaron en científicos como Galileo Galilei (1564-1642), Isaac Newton (1642-1727), Nicolás Copérnico (1473-1543), Thomas Robert Malthus (1766-1834) y Charles Darwin (1809-1882). (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013, p. 02).

Assim sendo, o paradigma positivista percebe o mundo social em semelhança ao mundo natural. Essa visão é pautada na objetividade que permite ao pesquisador observar, medir e manipular variáveis, desprezando o fenômeno que não pode ser medido ou observado com rigor: “para os positivistas, a análise social é objetiva quando é realizada sobre uma realidade concreta ou pela utilização de métodos ou modelos matemáticos (altamente abstratos) e instrumentos padronizados e pretensamente reconhecidos como ‘neutros’[...]” (MINAYO, 2016, p. 22-23). Nesse sentido, este paradigma dá importância principalmente aos dados empíricos, isto é, o conhecimento que vem da prática que deve ser verificável mediante a experiência e a observação. Portanto, a averiguação é condição precípua para qualquer ciência. Somado a isso, no modelo positivista se busca determinar generalizações, recusando os valores do pesquisador, o contexto, o tempo e as ligações causais, postulando que a experimentação é a principal forma de gerar teoria. “Não faz parte da teoria a consideração de que a construção de técnicas passa pela subjetividade dos pesquisadores e que as proposições e construções que as constituem introjetam interesses humanos e sociais dos mais diferentes matizes [...]” (MINAYO, 2016, p. 23).

Em meados do século XIX, surge o pós-positivismo, baseado nos princípios do paradigma antecedente; no entanto, com características flexíveis. Essa nova corrente de pensamento se consolida somente no século XX, tendo como principal representante Karl Popper (1902-1994) e seus adeptos: Wilhelm Dilthey (1833-1911) e William James (1842-1910).

O pós-positivismo postula que a realidade existente só pode ser conhecida de forma imperfeita, e com certo grau de probabilidade. Ademais, diferentemente do positivismo anterior, nessa nova filosofia, considera-se o pesquisador inserido no contexto do fenômeno. Sendo assim, ele influencia o objeto de estudo com seus valores pela teoria ou hipótese em que esses são suportados, ou seja, o pesquisador não se encontra externo aos fenômenos observando-os de forma isolada.

Em suma, o conhecimento na perspectiva do paradigma pós-positivista é entendido como um reflexo das coisas reais. Nesse sentido, o conhecimento é uma cópia da realidade existente, visto como consequência de uma relação, permeado por uma dialética entre o conhecedor e o objeto conhecido.

Sampieri, Collado e Lucio (2013) afirmam que o positivismo é a corrente de pensamento que funda a abordagem quantitativa e apresentam três elementos principais que o caracterizam:

[...] 1. Recolectar datos en la forma de puntuaciones (que se origina en las matemáticas). Es decir, los atributos de fenómenos, objetos, animales, personas, organizaciones y colectividades mayores son medidos y ubicados numéricamente. 2. Analizar tales datos numéricos en términos de su variación. 3. La esencia del análisis implica comparar grupos o relacionar factores sobre tales atributos mediante técnicas estadísticas (en el caso de las ciencias del comportamiento, mediante experimentos y estudios causales o correlacionales) (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013, p. 04).

A utilização dos conceitos matemáticos pelo positivismo serve para determinar características e qualidades do objeto e para explicar a realidade a ser investigada. Dito isso, essa corrente filosófica dá grande importância para os fatos desde que seja passível de observação. Portanto, o fato é o único objeto da ciência, de modo que se busca saber a relação (como) entre as coisas e não as causas (o porquê).

Destarte, para o positivismo existem apenas dois conhecimentos originais: o empírico, oriundo das ciências naturais; e o lógico, permeado pela lógica e matemática. Para isso:

[...] criaram instrumentos, elaboraram-se determinadas estratégias (questionários, escalas de atitudes, escalas de opinião, tipos de amostragem etc.) e se privilegiou a estatística e, através dela, o conhecimento deixou de ser subjetivo, alcançando a busca adequada da 'objetividade científica' (TRIVIÑOS, 1987, p. 36).

A criação desses instrumentos somados às técnicas de amostragem, figuradas pelos tratamentos estatísticos e os estudos experimentais, fundamentaram a abordagem quantitativa nas pesquisas, tornando o estudo empírico, isto é, com respaldo prático, potencializando essa abordagem.

No quadro 1, é possível historicizar brevemente o processo de consolidação da pesquisa quantitativa.

### Quadro 1- Periodização das pesquisas quantitativas

<b>1801</b> - William Playfair desenvolve gráficos estatísticos como um meio melhor de representar os resultados;
<b>1816</b> - Carl Friedrich Gauss propõe o desvio médio, e nessa época ele gerou a análise da distribuição normal e propôs a técnica dos mínimos quadrados que, posteriormente, levaria à análise de variância (Scott e Rice, 2005).
<b>1817</b> - O francês Marc Antoine Jullien realiza uma pesquisa sobre vários sistemas educacionais no mundo
<b>1880</b> - Criação da análise de correlação na Inglaterra. Karl Pearson apresentou na última década do século XIX: a moda (medida de tendência central), uma fórmula produto da correlação de momento, procedimento para calcular o tamanho amostral adequado para representar uma população, regressão linear e múltipla (com a identificação da capacidade de prever escores por meio de informações sobre a correlação entre as variáveis), bem como o coeficiente de contingência e o qui-quadrado ( $\chi^2$ ) (Creswell, 2005), (Aldrich, 2005) e (Aliaga, 2000).
<b>1901<sup>4</sup></b> - Pearson juntamente, com Frank Raphael Weldon e Francis Galton, fundaram <i>Biometrika</i> , uma revista dedicada ao desenvolvimento de análises estatísticas no campo da Biologia (Norton, 1978)
<b>1904</b> - Charles Spearman apresentou seu coeficiente rho. Além disso, nesses anos, aplica-se o procedimento de redução de variáveis denominado análise fatorial e teste t (Creswell, 2005).
<b>1910</b> - O Exército do EUA começou a usar testes psicológicos padronizados, principalmente durante a Primeira Guerra Mundial (Creswell, 2005).
<b>1916</b> - William Anderson McCall concebeu a randomização em experimentos.
<b>1917<sup>5</sup></b> - F. Stuart Chapin publicou sobre experimentação nas ciências sociais (Downey, 2006).
<b>1924-1932</b> - Elton Mayo realizou seus experimentos na fábrica de Hawthorne da empresa Western Electric, que deu início a esses tipos de estudos nas organizações.
<b>1935</b> - Sir Ronald Fisher consolidou em seu livro <i>The Design of Experiments</i> a análise de variância e os testes de significância em geral, além dos experimentos modernos.
<b>1938</b> - Sir Ronald Fisher, juntamente com Frank Yates, publicaram tabelas estatísticas para pesquisas em Agricultura, Biologia e Medicina. Além disso, a Progressive Education Association nos Estados Unidos inicia estudos longitudinais.
<b>1960</b> - Donald T. Campbell e Julian Stanley (1966) geraram uma tipologia de estudos experimentais que prevalece até hoje (mesmo no presente trabalho) e uma análise das fontes que podem comprometer a clareza de seus resultados.
<b>1970</b> - Vários modelos causais multivariados foram identificados (por exemplo, a modelagem de equações estruturais), meta-análise (uma técnica para analisar dados de diferentes estudos com medidas semelhantes) foi desenvolvida e autores como Thomas Dixon Cook e Donald

<sup>4</sup> Neste mesmo ano Edward Lee Thorndike e Robert S. Woodworth discutiram a necessidade e o valor do grupo de controle em experimentos. Ainda, na década de 1890 a 1900, foram realizados os primeiros testes mentais sob responsabilidade dos pesquisadores Francis Galton, James McKeen Cattell e Alfred Binet.

<sup>5</sup> McCall publicou em meados dessa década sua famosa obra: *How to experiment in Education*.

T Campbell sugerem os tipos de validade que são concebidos mais recentemente como tipos de evidências sobre a validade (Shadish & Cook, 1998).

**1977** - John W. Tukey começa um estudo com análise exploratória de dados.

**1980** - As abordagens clássicas foram desafiadas com testes estatísticos, ou seja, examinando a magnitude da relação entre as variáveis, por meio da estimativa do tamanho do efeito (Creswell, 2005). O conceito de sensibilidade experimental é apresentado.

Fonte: Sampieri, Collado e Lucio (2013, CD-ROM, tradução nossa).

Dessa maneira, a abordagem quantitativa recorre a coletas de dados para testagem de hipóteses, fundamentado na medição numérica e no uso da estatística com vista a firmar padrões para comprovação de teorias, mediado por um conjunto de processos sequenciais e comprobatórios.

Ademais, na pesquisa quantitativa o problema é determinado no início da pesquisa e as hipóteses são definidas na etapa anterior à coleta e análise dos dados, que são baseadas na medição e na utilização da investigação estatística no intuito de generalizar os resultados obtidos em um grupo menor para um maior. Decerto, este tipo de pesquisa deve ser objetiva e se esquivar da influência do pesquisador e de outros sujeitos. Nos estudos quantitativos, busca-se a elaboração e demonstração de uma teoria na explicação dos fenômenos; para isso, segue uma ordem, um padrão calculável e estruturado.

A abordagem quantitativa é utilizada principalmente pelas ciências exatas ou naturais, que fundamentam seus estudos ancorados em números. No entanto, “[...] as ciências sociais, sobretudo as ciências sociais aplicadas, às vezes os utilizam, como na sociometria e na econometria” (LEITE, 2008, p. 99).

A fim de exemplificar as etapas da abordagem quantitativa de pesquisa, segue abaixo a sequência elaborada por Sampieri, Collado e Lúcio (2013):

- Fase 1: Ideia
- Fase 2: Formulação do problema
- Fase 3: Revisão da literatura e desenvolvimento do marco teórico
- Fase 4: Visualização do alcance do estudo
- Fase 5: Elaboração de hipóteses e definição de variáveis
- Fase 6: Desenvolvimento do desenho da pesquisa
- Fase 7: Definição e seleção da mostra
- Fase 8: Coleta de Dados
- Fase 9: Análise dos dados
- Fase 10: Elaboração do relatório e resultados

Observa-se que, apresentado o histórico e a caracterização da pesquisa quantitativa, é necessário regredir e fazer um levantamento sobre a pesquisa em educação para posteriormente se relacionar a utilização da pesquisa quantitativa nesse campo de investigação. Em Gatti (2001), a pesquisa educacional no Brasil tem sua gênese com a criação do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais - INEP, no final dos anos 1930, e sua expansão para outros locais, sob o formato de Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, como nos Centros Regionais do Rio Grande do Sul, São Paulo, Bahia e Minas Gerais. Somado a isso, surgiram a implantação de programas sistemáticos de pós-graduação (mestrados e doutorados) na década de 1960.

No percurso de desenvolvimento da pesquisa em educação no Brasil, nos seus diferentes períodos, diversos foram os enfoques recebidos. Na transição da década de 80 e início da década de 90, teve-se como traço marcante a formação de quadros no exterior, que trouxeram contribuições que começaram a influenciar a diversificação de trabalhos e pesquisas em educação (em relação a temáticas e formas de abordagens). Ainda neste período, constata-se a consolidação de grupos de pesquisas e a criação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação - ANPEd, em 1978.

Ademais, a década de 1980 foi marcada tanto pelos debates, quanto pelas tendências metodológicas das pesquisas em educação. Nesse sentido, Gatti (2001) apresenta a discussão gerada pelos estudos de Luna<sup>6</sup> (1988), que defende a ideia de um falso conflito entre tendências metodológicas, e Franco<sup>7</sup> (1988), que aponta indícios para confirmar o conflito citado anteriormente.

Em relação aos requisitos para se realizar uma pesquisa, Luna (1988) menciona três elementos fundamentais para toda e qualquer estudo durante o processo de (re)construção do conhecimento para a compreensão dos fenômenos da realidade, são eles: “[...] 1. A existência de uma pergunta que se deseja responder; 2. A elaboração (e de sua descrição) de um conjunto de passos que permitam obter informação necessária para respondê-la; 3. A indicação do grau de confiabilidade na resposta obtida [...]” (LUNA, 1988, p. 72). Ademais, Luna (1988) atenta para o fato de que a definição do problema é anterior a definição da técnica/procedimento, exceto no caso em que o procedimento seja o objeto de pesquisa.

No que se refere aos três elementos fundamentais para todo e qualquer estudo, aqui apresentado com base em Luna (1988), Franco (1988) tece algumas considerações a respeito,

---

<sup>6</sup> LUNA, Sérgio. O falso conflito entre tendências metodológicas. **Cadernos de Pesquisa**, n. 66, p.70-04, ago. 1988.

<sup>7</sup> FRANCO, Maria Laura P.B. Porque o conflito entre tendências metodológicas não é falso. **Cadernos de Pesquisa**, n. 66, p.75-80, ago. 1988.

afirmando que a determinação desses elementos não é capaz de informar tendências metodológicas e muito menos apresentar a abordagem teórica.

A partir desta compreensão quanto ao histórico e caracterização da pesquisa quantitativa e da pesquisa em educação, faz-se necessário se voltar ao desenvolvimento desta pesquisa, que tem como propósito averiguar a utilização dessa abordagem nas teses de doutorado defendidas no programa de pós-graduação em Educação ProPEd-UERJ; construindo uma aproximação entre esta abordagem e sua relevância para o avanço das pesquisas em educação.

## PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa em educação no Brasil, apesar de ser recente (GATTI, 2001), necessita, assim como em outras áreas, da mesma rigorosidade científica. Portanto, essa precisa contar com a necessária preparação, seleção, definição e delimitação do problema a ser investigado; devendo ser sistemática, metódica e crítica quanto a sistematização, classificação e interpretação, além de documentar, com rigor, os dados fornecidos.

No que tange à abordagem metodológica dessa pesquisa, optou-se pelo método qualitativo, tendo em vista que essa abordagem traz à tona observações “[...] decorrentes de pesquisa teóricas, pesquisas exploratórias, documentais e outras que possuam caráter de investigação lógica ou histórica” (LETTE, 2008, p. 100). Ademais, utilizou-se como base a análise documental de fontes primárias, que consistem em informações que ainda não foram tratadas científica ou analiticamente, podendo, assim, serem reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa:

[...] fontes documentais são capazes de proporcionar ao pesquisador dados em quantidade e qualidade suficiente para evitar a perda de tempo e o constrangimento que caracterizam muitas das pesquisas em que os dados são obtidos diretamente das pessoas. Sem contar que, em muitos casos, só se torna possível realizar uma investigação social por meio de documentos (GIL, 2008, p. 147).

Dessa maneira, a escolha do ProPEd se justifica por ser um dos programas que tem conceito 7 diante da avaliação da CAPES no curso de doutorado, sendo, portanto, um programa de referência no desenvolvimento da pesquisa em educação no país. Assim, realizou-se o processo de levantamento e análise da seguinte forma: levantamento das teses de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (ProPEd) e no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, com recorte temporal compreendido entre os anos de 2017 a 2020.

A saber, o levantamento dos dados ocorreu em três etapas: através do 1) acesso a todas as teses de doutorado disponíveis nas plataformas no período selecionado, isso é, de 2017 a 2020; posteriormente fez-se a 2) identificação das teses com a abordagem quantitativa (de início, realizou-se a leitura dos resumos das teses e, quando ainda havia dúvidas quanto ao método aplicado para o desenvolvimento da pesquisa, seguiu-se para a leitura da introdução, fundamentação teórica e capítulos da metodologia das teses, garantido a identificação da abordagem destinada às produções); e, por fim, 3) analisou-se o resultado dos achados quanto as teses que apresentassem uma pesquisa a partir do uso de metodologia quantitativa.

Nesse momento, observou-se o registro de 130 produções, algumas disponíveis no próprio site do programa e outras na plataforma CAPES. Entretanto, destas apenas 90 estavam disponíveis para acesso e realização da investigação proposta; em outras palavras, 40 dessas produções não foram encontradas nas plataformas supracitadas.

Na tabela abaixo, é possível visualizar a quantidade de teses de doutorado defendidas no período de 2017 a 2020, e observar o número correspondente as que estavam disponibilizadas para a realização da pesquisa proposta.

**TABELA 2 -** Quantitativo de teses ProPEd/UERJ, 2017- 2020.

Ano	Teses registradas	Teses disponíveis
2017	29	21
2018	44	35
2019	31	27
2020	26	7
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>90</b>

Fonte: Fonte: Elaboração dos autores.

A partir desses três momentos de levantamento dos dados da pesquisa, foi possível desenvolver o decorrer da investigação, fazendo a apresentação dos resultados e discussões a partir destes, estabelecendo o diálogo da pesquisa em educação e da abordagem quantitativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após investigações realizadas nas plataformas e o levantamento das teses doutorais da ProPEd, da leitura dos resumos e, em algumas, a leitura dos capítulos, introdução e/ou percurso metodológico, detectou-se que nenhuma das pesquisas teve como estratégia metodológica o uso da abordagem quantitativa. O que acabou provocando a busca pela compreensão desse resultado, a partir dos referenciais teóricos que delinham sobre a pesquisa quantitativa na educação.

Desse modo, observou-se o uso de abordagem majoritariamente qualitativa, correspondendo a 94,4% do total. Nas demais pesquisas, identificou-se o uso do método misto, ou seja, uma pesquisa que utiliza tanto estratégias quantitativas quanto qualitativas de investigação, perfazendo o percentual de 5,5%.

Diante desse percentual, verifica-se como resultado da pesquisa a ausência de teses com metodologia investigativa quantitativa na área da educação, de modo que a ausência apresentada no resultado permite levantar questionamentos e reflexões, a partir dos referenciais teóricos que discutem a relação da pesquisa quantitativa e da educação.

Alguns dos questionamentos pertinentes para compreender o porquê de tal ausência foram: 1. Há relação com a objetividade a abordagem quantitativa que nasce no seio do positivismo? 2. Será por que os pesquisadores em educação não dominam abordagem quantitativa? 3. Qual a importância de se conhecer e quais as contribuições desta abordagem para as pesquisas em educação?

A predileção pelo procedimento qualitativo em detrimento da quantitativo, apresentado nos dados da investigação, faz com que se evidencie a necessidade de compreender mais e melhor a abordagem quantitativa descrevendo possíveis contribuições e ao mesmo tempo os limites desta para com o objeto das pesquisas em educação.

Para compreender o resultado deste estudo de investigação, a partir do questionamento de como o uso da pesquisa quantitativa na educação tem sido observada pelos pesquisadores, faz-se significativo verificar o estudo de Luna (1988) que, ao tratar do falso conflito entre tendências metodológicas, afirma que as pesquisas têm se preocupado com a determinação de termos que poucos possuem domínio, como no caso do positivismo. O autor afirma que se rotula a corrente epistemológica positivista, reduzindo-a apenas a Comte, desconsiderando as várias ramificações e conhecimentos aprofundados desta corrente filosófica. Além disso, o sentido da palavra metodologia tem se reduzido apenas ao uso de técnicas estatísticas, intercalando o campo da filosofia e da sociologia da ciência.

O falso conflito entre as tendências metodológicas, expressas por Luna (1988), não existiria a partir do momento da construção do estudo se fosse elaborado um problema com clareza, que na escolha do procedimento metodológico fosse escolhido aquele que mais possibilitaria o maior número de informações para responder o problema inicial e apresentasse o maior grau de confiabilidade nas respostas colhidas; somado a isso, a utilização das diferentes técnicas de coleta de informações resulta do problema formulado.

Portanto, os conflitos que surgissem seriam oriundos da questão teoria-problema. Sobre essa questão, Luna (1988) afirma que a “[...] realidade empírica é complexa, mas objetiva. Não traz

nela mesma ambiguidades [...]” (LUNA, 1988, p. 73). Nesse sentido, o sujeito é considerado subjetivo, pois não tem a capacidade de distinguir o objeto de sua representação; assim, a teoria cumpre a função de recortar os fenômenos da realidade.

De modo geral, Franco (1988 *apud* GATTI, 2001, p. 73) critica a ideia da separação entre pesquisador e objeto, pois o ser humano não consegue se despir da sua subjetividade para elaborar o conhecimento científico, tendo em vista que o “[...] pensamento humano mantém uma relação dialética na construção das teorias vinculadas à prática social de seus construtores e dos que as utilizam. Não cabe, pois, dicotomizar sujeito e objeto nem teoria e prática [...]”.

Na contramão de Luna, Franco (1988) afirma que o conflito entre tendências metodológicas não é falso e ao longo do texto vai debatendo as afirmações de Luna (1988). Primeiramente, a autora debate o conceito de metodologia, considerando que ela está para além das variações no tempo ou reduzido aos aspectos técnicos e terminológicas deixando de lado a existência da relação da conceituação e as discussões importantes sobre ela. Diz a autora:

[...] em meu entender, essas discussões existem justamente porque têm havido constantes revisões acerca do seu significado. Neste sentido, faz uma grande diferença quando associada à Estatística ou à Filosofia da Ciência. Quando associada historicamente à Filosofia e intimamente relacionada à Sociologia do Conhecimento, já traz a marca de sua conceituação. Neste caso tem status próprio e o processo de investigação científica constitui-se em seu objeto de estudo (FRANCO, 1988, p. 76).

Em outras palavras, para a autora, a metodologia no campo da Filosofia da Ciência busca no seu processo de análise o processo da investigação científica, entendida como movimento do pensamento humano do empírico ao teórico mutuamente. Além disso, recorre à perspectiva da problemática gnosiológica na tentativa de demonstrar a estreita relação entre sujeito que conhece e o objeto a ser conhecido. Nesse movimento surge a construção do conhecimento “[...] conseqüentemente, neste caso a Metodologia inscreve-se nos contornos da Teoria do Conhecimento, afastando-se, assim, de uma concepção que procura associá-la à Estatística” (FRANCO, 1988, p. 76).

Por outro lado, a metodologia associada à Estatística ou confundida com os procedimentos ou com as técnicas empregadas para a apreensão do empírico, concebe a construção do conhecimento humano como dado, neutro e linear; ou seja, assume-se a função de descrever as sistematizações requeridas para coleta, análise e interpretação de um determinado objeto a ser estudado. De acordo com Franco (1988), essa distinção é importante, pois é nos diferentes momentos que a palavra metodologia está situada e o sentido de sua conceituação que surgem os conflitos entre as tendências metodológicas.

Por fim, Franco (1988) critica também a definição de teoria apresentada por Luna (1988) sob a função integradora. A autora, afirma que essa visão incorre na dicotomia que separa teoria e prática. Em suas palavras a “[...] teoria passa a ser vista como um conjunto de ideias, de conceitos, de leis e princípios que parecem resultar do puro esforço intelectual, sem qualquer laço de dependência com as condições sociais e históricas [...]” (FRANCO, 1988, p. 78).

Outrossim, a visão de Luna (1988) caminha na perspectiva da construção do conhecimento científico, a partir da observação neutra e objetiva, na tentativa de explicar a realidade. No entanto, Franco (1988) afirma que a realidade é que possibilita a compreensão das ideias e teorias formuladas; dito de outro modo, a teoria está imbricada de prática social do sujeito.

Com Luna e Franco é possível observar que as discussões quanto a metodologia e visão de construção do conhecimento científico ainda carregam perspectivas que se contrapõem. De maneira que é possível criar hipóteses sobre a possibilidade de como debates, com ideias tão dicotômicas, poderiam impactar em uma possível predileção por um método em detrimento de outro. A forma com que a pesquisa quantitativa ou como o positivismo é interpretado pelos pesquisadores também provoca outra possibilidade de interpretação diante do resultado deste estudo.

Nesse sentido, faz-se imprescindível demonstrar, brevemente, as contribuições da abordagem quantitativa na compreensão dos fenômenos educacionais. Para isso, precisou-se recorrer aos estudos de Gatti (2004), que trata das pesquisas quantitativas em educação no Brasil, fazendo o recorte temporal das produções científicas dos últimos 30 anos.

As contribuições de Gatti (2004) podem ser, especialmente, importantes para a apreciação deste estudo e para a discussão acerca da ausência de teses que utilizam a abordagem quantitativa no campo da educação, tendo em vista que a autora afirma que muitas das problemáticas do campo da educação carecem de serem quantificados através de dados quantitativos.

No entanto, observa-se que a base de dados particularmente voltados para a área da educação apresenta quantidade ínfima devido à falta de domínio por parte dos educadores, estudiosos e pesquisadores em utilizarem dados demográficos e lidarem com medidas. Além disso, estudos que recorrem à mensuração estão no mesmo patamar da base de dados comentada anteriormente. Desse modo, essa situação apresenta riscos para a pesquisa educacional, pois a ausência de uso de dados numéricos nos estudos poderá impossibilitar uma análise crítica e consciente dos demais trabalhos que os utilizam.

De acordo com Gatti (2004),

No emprego dos métodos quantitativos precisamos considerar dois aspectos, como ponto de partida: primeiro, que os números, freqüências, medidas, têm algumas propriedades que delimitam as operações que se podem fazer com eles, e que deixam claro seu alcance; segundo, que as boas análises dependem de boas

perguntas que o pesquisador venha a fazer, ou seja, da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema, as quais guiam as análises e as interpretações [...] (GATTI, 2004, p. 13).

Dito de outro modo, a ausência dos aspectos citados acima pode levar o pesquisador a utilizar alguns dos procedimentos estatísticos de forma errônea, além de não realizarem um estudo interpretativo<sup>8</sup> qualitativamente à luz das análises numéricas, ademais, “[...] em si, tabelas, indicadores, testes de significância, etc., nada dizem. O significado dos resultados é dado pelo pesquisador em função de seu estofo teórico [...]” (GATTI, 2004, p. 13).

Gatti (2004) ainda afirma que a utilização dos dados quantitativos nas pesquisas educacionais no Brasil não encontrou espaço suficiente para sua concretização ou não foram utilizadas de forma mais extensiva. Isso tem dificultado o emprego dos instrumentais analíticos de forma mais firme, além de ter obstruído um olhar mais fundamentado e crítico, considerando os limites e as possibilidades que podem contribuir na solução dos problemas educacionais.

Outro aspecto fundamental a ser considerado para a leitura do resultado deste estudo também é descrito por Gatti (2004), que entende que, para o êxito nas pesquisas educacionais que optem pela abordagem quantitativa, é necessário que se tenha conhecimento aprofundado da área a ser estudada, exaustivo domínio do arcabouço teórico e a compreensão de seus delineamentos epistêmicos de cada técnica desta abordagem. Além disso, deve-se considerar o contexto que os dados surgiram, bem como sua forma de medida e de coleta. Assim, o pesquisador, considerando esses aspectos no processo de realização do estudo quantitativo, certamente não fará uso mecânico das técnicas de análise quantitativa; ao contrário, terá condições de identificar usos equivocados e deturpações das análises.

Como contribuição deste trabalho de investigação, pode-se caracterizar a perspectiva quantitativa que, de acordo com Gatti (2004), existem três formas de conseguir as quantificações, considerando a natureza do objeto, os objetivos e os instrumentos de coleta, são eles: categóricos, ordenados e métricos. Cabe ressaltar que cada um apresenta possibilidades de tratamentos diferenciados.

A forma de dados categóricos diz respeito à classificação e verificação da sua frequência nas classes, por exemplo “[...] a contagem de pessoas conforme seu sexo nas categorias masculino e feminino [...]” (GATTI, 2004, p.14). Nesse sentido, o processo de categorização possibilita ao

---

<sup>8</sup> Gatti (004) atenta para o fato de alguns dos estudos quantitativos em educação não são realizados por educadores, mas tem sido um campo de estudo ocupado por profissionais de outras áreas como economista, físicos, estatísticos, sociólogos, psicólogos e outros. Essa situação tem impossibilitado a realização de estudos com interpretações e teorizações para a reflexão dos fenômenos educacionais.

pesquisador organizar as características, diferenciando-as dos demais grupos. Além disso, contribui para o entrelaçamento das categorias, resultando na ampla singularidade da informação.

Ademais, através das ponderações de Minayo (2016), pode-se acrescentar nesta análise outras hipóteses a serem consideradas quanto ao resultado encontrado nesta investigação, tendo em vista que a autora defende que o objeto das ciências sociais é essencialmente qualitativo, sendo a realidade social permeada de significados que seriam mais ricos que qualquer teoria, pensamento ou discurso elaborados sobre ela. Assim, os recortes de pesquisa são incapazes de conter a totalidade da vida social. Ao mesmo tempo, é possível conhecê-la a partir de aproximações mesmo que incompletas, imperfeitas e insatisfatórias. Então, a autora estabelece que “a diferença entre a abordagem quantitativa e qualitativa da realidade social é de natureza e não de escala hierárquica”. (MINAYO, 2016, p. 22).

Minayo (2016) frisa ser possível ponderar que a discrepância entre a prevalência da escolha qualitativa e a ausência da abordagem quantitativa se deve a essa perspectiva de compressão da realidade pelos pesquisadores da educação. Ademais, a autora acrescenta que as abordagens quantitativas e qualitativas e os dados advindos delas não são incompatíveis. Para ela, “entre eles há uma oposição complementar que, quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informações, aprofundamento e maior fidedignidade interpretativa.” (MINAYO, 2016, p. 22). Porém, a autora é cuidadosa em ressaltar que essa é uma construção teórica defendida por ela e que reconhece haver controvérsias e diferentes interpretações feitas por teóricos e pesquisadores. Isso ficou claro nas diferentes perspectivas teóricas defendidas pelos autores na busca da elucidação da interpretação dos dados apanhados com a realização desta pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, este estudo realizou uma investigação sobre a utilização da pesquisa quantitativa no contexto da pesquisa em educação no Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - ProPEd, mediante uma abordagem qualitativa e documental. Realizou-se o levantamento das teses doutorais e a leitura prévia dos trabalhos resultando na constatação da ausência de estudos que tenham utilizado a abordagem quantitativa; por outro lado, identificou-se a prevalência de trabalhos com abordagem qualitativa.

O resultado da ausência dos trabalhos de teses permitiu estender esta pesquisa para as discussões sobre a relevância desse método para a investigação em educação, bem como as possíveis justificativas e vantagens da escolha desse método, além dos porquês da relativa escassez da utilização da abordagem quantitativa nas pesquisas em educação.

Através das conjecturas de Gatti (2004), foi possível fazer alguns apontamentos para elucidar a compreensão e os resultados deste estudo, pois a autora destaca a existência das discussões quanto a metodologia e visão de construção do conhecimento científico. Não obstante, também atribuiu esse cenário à falta de domínio por parte dos educadores em utilizar dados demográficos e lidar com medidas. Entrementes, constata-se que há pouco espaço no Brasil para a utilização dos dados quantitativos nas pesquisas educacionais e que a não utilização mais expressiva dificultou o emprego dos instrumentos analíticos para o acesso das reais contribuições e soluções dos problemas educacionais.

Outro aspecto a ser considerado é de como evitar erros no uso dos métodos quantitativos na pesquisa em educação. Para isso, ressalta-se a importância da atenção para a aplicação e o rigor atribuído à abordagem quantitativa, além do zelo para o conhecimento da realidade a ser estudada, bem como exaustivo conhecimento teórico, entre outros aspectos a serem considerados para que essa prática não se resuma à aplicação mecânica das técnicas; pelo contrário, que se faça a utilização correta, de modo que essa abordagem possibilite ao pesquisador identificar os usos equivocados e deturpações nas análises.

A ausência de pesquisas com o viés quantitativo na educação também pode ser compreendida através das conjecturas de Minayo (2016), que explicita que, em sua compreensão, o objeto das ciências sociais seria essencialmente qualitativo, sendo a relação da abordagem quantitativa e qualitativa uma distinção não de hierarquia, mas como uma oposição complementar.

Nesse ínterim, é possível fazer apontamentos para outras pesquisas que possam ser realizadas neste sentido: de conhecer a utilização abordagem quantitativa na pesquisa em educação; sendo uma possibilidade a busca em outros programas de doutorado além do ProPEd e/ou estabelecer um maior recorte temporal além de 2017 a 2020. Portanto, o intuito deste estudo não é encerrar a discussão sobre o assunto; pelo contrário, a intencionalidade é abrir um leque de possibilidades para se entender e se propor novos debates, em futuros estudos, sobre os motivos do (des)usos da pesquisa quantitativa em educação.

## REFERÊNCIAS

FRANCO, M. L. P. B. Porque o conflito entre tendências metodológicas não é falso. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 66, p.75-80, ago. 1988. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/1208/1214>>. Acesso em: 23 maio 2021.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan./abr. 2004. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ep/a/XBpXkMkBSsbBCrCLWjzyWyB/?lang=pt&format=pdf>>.  
Acesso em: 23 maio 2021.

GATTI, B. A. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 65-81 jul. 2001. Disponível em:  
<<https://www.scielo.br/j/cp/a/VVXgbRbzwwsLTZvmYSL6M9b/?format=pdf&lang=pt>>.  
Acesso em: 23 maio 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

LEITE, F. T. **Metodologia Científica: métodos e técnicas de pesquisa** (monografias, dissertações, teses e livros). Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2008.

LUNA, S. V. de. O falso conflito entre tendências metodológicas. **Cadernos de Pesquisa**, n. 66, p.70-74, ago. 1988. Disponível em:  
<<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/1207/1213>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

MEMÓRIA, J. M. P. **Breve história da estatística**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

MINAYO, M. C. S. *et al.* **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 25. ed. rev. atual. Petrópolis: Vozes, 2016.

SAMPIERI, R. H; CALLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodologia da pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

*Submetido em fevereiro de 2022*

*Aprovado em julho de 2022*

#### **Informações do(a)(s) autor(a)(es)**

Marcos Adriano Barbosa de Novaes

E-mail: [marcos.adriano@aluno.uece.br](mailto:marcos.adriano@aluno.uece.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5003-5418>

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1961834033258119>

Marlla Rúbya Ferreira Paiva

Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE)

E-mail: [marlla.rubya1@gmail.com](mailto:marlla.rubya1@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5234-5498>

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4943144734540303>

Ruth Maria de Paula Gonçalves

Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE)

E-mail: [depaularuth@gmail.com](mailto:depaularuth@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0070-4123>

