



AS PESQUISAS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS NA EDUCAÇÃO

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE RESEARCH IN EDUCATION

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA EN EDUCACIÓN

Tatiane Daby de Fatima Faria Rodrigues, Guilherme Saramago de Oliveira, Josely Alves dos Santos

Palavras-chave
Modalidades de Pesquisa.
Pesquisas Qualitativas e Quantitativas.
Produção do Conhecimento Científico.

Resumo: Este artigo realiza importantes reflexões sobre as principais ideias que norteiam as pesquisas de natureza qualitativa e quantitativa. Apresenta, descreve e analisa os conceitos, as definições, os instrumentos de pesquisa e os processos de desenvolvimento de cada uma delas. Debate também, algumas questões teóricas vinculadas as pesquisas denominadas de Quali-Quantitativas.

Keywords
Search Modalities.
Qualitative and Quantitative Research.
Production of Scientific Knowledge.

Abstract: This article carries out important reflections on the main ideas that guide qualitative and quantitative research. It presents, describes and analyzes the concepts, definitions, research instruments and development processes of each one of them. Debate also, some theoretical issues linked to research called Quali-Quantitative.

Palabras clave
Modalidades de búsqueda.
Investigación y cualitativa y cuantitativa.
Producción de conocimiento científico.

Resumen: Este artículo realiza importantes reflexiones sobre las principales ideas que orientan la investigación cualitativa y cuantitativa. Presenta, describe y analiza los conceptos, definiciones, instrumentos de investigación y procesos de desarrollo de cada uno de ellos. También se debaten algunas cuestiones teóricas vinculadas a la investigación denominada Cuali-Cuantitativa.

* Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia

Recebido em: 21-02-2021
Aprovado em: 04-07-2021
Publicado em: 27-12-2021

Ideias iniciais

O conhecimento é elemento constitutivo de qualquer sociedade. Esta perpassa sempre por transformações o que leva o conhecimento a uma constante renovação e, em função disso, a busca por informações e novos saberes faz-se primordial. Minayo (2009) discorre que o ser humano está em incessante busca para explicar as lógicas do inconsciente coletivo e do comportamento humano, onde a ciência e a incompletude do conhecimento são fomentadores desse processo.

Especificamente na educação, o conhecimento está nas vivências cotidianas, nas trocas entre os pares, na diversidade e pluralidade do ser humano. A sociedade, assim, está constituída pelo grande avanço das tecnologias onde as informações são transitáveis e velozmente modificadas, exigindo cada vez mais o desenvolvimento de pesquisas que analisem o contexto social, educativo e filosófico e o conhecimento produzido nas instituições educacionais.

Diante do exposto, a pesquisa se configura num processo metodológico que possui múltiplas possibilidades de movimento dialético na busca por recursos que podem ser constantemente revistos e confrontados por ideias divergentes numa interlocução crítica com os aparatos bibliográficos, tendo em vista a validade epistemológica capaz de compreender melhor o homem, a história, a filosofia e a própria ciência.

Creswell (2014) analisa os conceitos e definições metodológicas referentes à pesquisa como um norte e à macro interpretação científica mediante um universo investigativo auferido pelo levantamento de dados e experimentos que incidirão numa concepção fundamentalista do objeto pesquisado. Minayo (2009, p. 23), em complemento às ideias de Creswell (2014), acrescenta que a pesquisa enquanto metodologia leva o pesquisador a ter "[...] uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente".

Para Neto e Castro (2017, p. 82-83) “[...] o que nos motiva pesquisar algo advém das experiências de vida, sejam pessoais e/ou profissionais, do contexto sociopolítico e econômico vivenciado e das lacunas existentes nas investigações científicas”. Desse modo, faz-se necessário ressaltar a profunda necessidade do ato de pesquisar, seja pela constante mutabilidade do conhecimento ou pela necessidade de compreender o homem, suas relações com o meio e com a educação.

Conforme Gil (1999, p. 42) salienta, a pesquisa científica pode ser definida “[...] como o processo formal e sistêmico de desenvolvimento do método científico, que tem como

objetivo descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Nessa perspectiva, a pesquisa provoca a busca pelo conhecimento, essencial para compreensão das particularidades das ciências sociais e a realidade no entorno das relações interpessoais históricas e culturais.

Minayo (2009) e Gil (1999), nesse contexto, observam que a pesquisa se torna um manancial inesgotável que permite uma célere movimentação entre teoria e dados em um processo intrinsecamente inacabado e permanente.

Em consonância com o exposto por Minayo (2009) e Gil (1999), Cervo e Bervian (2004) apresentam a pesquisa como um estágio que busca resolver problemas plurais fazendo uso de procedimentos técnicos e metodológicos a fim de obter respostas para questões e/ou indagações hipoteticamente levantadas no aparecimento de uma suspeita ou de um problema.

Demo (2000), nesta acepção, reflete que a pesquisa consiste na instrumentação teórico-metodológica com adoção do conhecimento científico e anseia, essencialmente, pela produção de um conhecimento novo, de importância social e emergencial. A pesquisa, assim, assegura um processo de investigação e viabiliza a construção de novas técnicas, saberes e realidades referentes a um determinado fenômeno que se modifica ao longo do tempo e da história.

Na sociedade, assim como na educação, a pesquisa apresenta como resultado a realidade de determinado local. Segundo Minayo (2009),

Entendemos por pesquisa a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula o pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática (MINAYO, 2009 p. 17).

De acordo com o exposto, a pesquisa enfatiza a importância da interação entre a cultura recorrente e a sociedade vigente. Os modelos investigativos abarcam o sistema de relações os quais constroem os conhecimentos científicos. Ainda conforme a autora, a pesquisa científica conecta dualidades entre a oposição e complementariedade entre o natural e o social, a dialética e a compreensão das relações cotidianas de forma integral. Tal fato está presente também no campo educacional.

A pesquisa, então, defronta-se com as interfaces disciplinares, com atividades intencionais e a produção do conhecimento que evidenciam a melhoria da vida social, com vistas à relevância social e científica.

Em razão da forma como o problema é abordado nas pesquisas científicas estas podem ser classificadas em pesquisas qualitativas e quantitativas. Tal classificação será retratada neste artigo de maneira a apresentar os conceitos e delimitar sua intenção investigativa, as etapas de execução e os instrumentos de coleta de dados bem como tratar do emprego destas duas pesquisas unidas que se apresenta como pesquisa mista ou quali-quantitativa (quali-quanti).

Perspectivas da pesquisa qualitativa em educação

A pesquisa qualitativa, para Merriam (1998), envolve a obtenção de dados descritivos na perspectiva da investigação crítica ou interpretativa e estuda as relações humanas nos mais diversos ambientes, assim como a complexidade de um determinado fenômeno, a fim de decodificar e traduzir o sentido dos fatos e acontecimentos.

Nas palavras de Brandão (2001),

A pesquisa qualitativa (...) está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo. Tenta, portanto, interpretar os fenômenos sociais (interações, comportamentos, etc.), em termos de sentidos que as pessoas lhes dão; em função disso, é comumente referida como pesquisa interpretativa (BRANDÃO, 2001, p.13).

Nesse contexto, a pesquisa qualitativa se configura num formato em que os conceitos levantados devem ser contemplados sob uma ótica advinda da prática social. Para Oliveira *et al.* (2020, p. 02), “[...] uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas”.

Em se tratando de dados prioritariamente qualitativos, Minayo (2009) afirma que a objetivação não é viável uma vez que é impossível descrever a realidade com exata fidedignidade. Diante dessas prerrogativas, as pesquisas qualitativas aspiram a captação do fenômeno a partir do entorno social, perante as perspectivas e envolvimento das pessoas nesse meio, pois a construção da pesquisa é produzida por meio das percepções dos sujeitos que dela participam.

Nesta perspectiva, Gil (1999) menciona que a pesquisa qualitativa é subjetiva ao objeto de estudo, ergue-se sobre a dinâmica e abordagem do problema pesquisado e visa descrever e decodificar de forma interpretativa os componentes de um sistema complexo de

significados, sem se preocupar com a mensuração dos fenômenos, pois permeia a compreensão do contexto no qual ocorre o fenômeno.

Pesquisar qualitativamente é analisar, observar, descrever e realizar práticas interpretativas de um fenômeno a fim de compreender seu significado. Mayring (2002) delinea a pesquisa qualitativa como um processo adaptado, não padronizado ao objeto de estudo, que possui caráter comunicativo e está inserida no contexto de métodos e técnicas que respaldam um caráter processual e reflexivo.

Conforme Creswell (2007), a investigação qualitativa apresenta perspectivas reivindicatórias, participatórias e autorreflexivas. No quadro 1 estão listadas as características básicas deste tipo de pesquisa:

Quadro 1 - Características das pesquisas qualitativas.

PESQUISA QUALITATIVA	Ocorre num cenário natural, o pesquisador está in loco e altamente envolvido nas experiências reais dos pesquisados
	Usa de métodos múltiplos e interativos para a coleta de dados, envolvendo a participação ativa dos pesquisados com a pesquisa
	Emergente e flexível, as questões da pesquisa podem ser (re) organizadas mediante a interpretação da realidade
	Interpretativa, há a interpretação dos dados por parte do pesquisador que está inserido no momento sociopolítico e histórico
	Fenômenos sociais devem ser analisados holisticamente
	Descritiva, com apoio fenomenológico se atêm a descrever fenômenos e significados
	Os resultados são apresentados em descrições, narrativas , rejeitando toda expressão quantitativa, numérica e de medida

Fonte: Autoria própria.

Como se pode constatar pelas características acima ressaltadas, a pesquisa qualitativa está enraizada nas Ciências Sociais uma vez que alcança significados articulados à realidade do objeto pesquisado como crenças, valores e atitudes. Minayo (2009) cita que:

[...] a pesquisa qualitativa responde a questões referentes a um conjunto de fenômenos humanos entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes (MINAYO, 2009, p. 21).

Knechtel (2014) corrobora com as ideias de Minayo (2009) e argumenta que a pesquisa qualitativa tem como principais características ressaltar a natureza socialmente construída a partir da realidade, a relação entre o pesquisador e o objeto de estudo bem como as qualidades e os processos da experiência social que se cria e adquire significado.

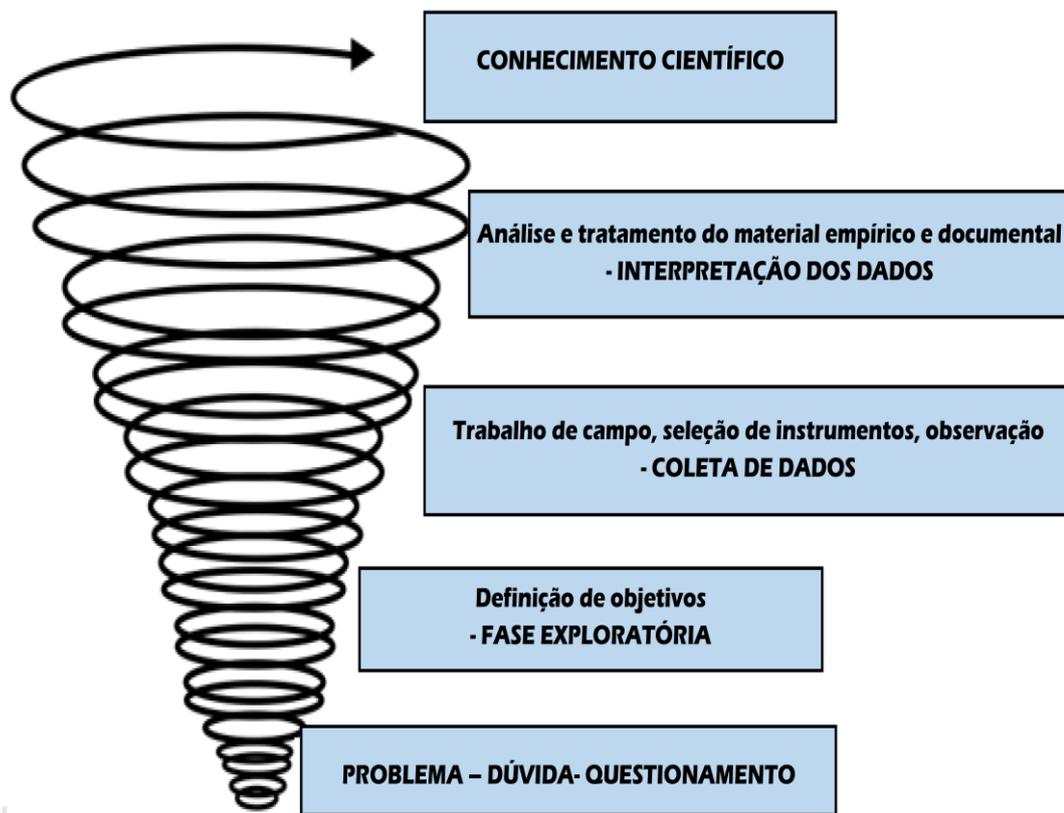
Isto posto, constata-se que a pesquisa qualitativa tem como característica a assertividade descritiva, ou seja, enfatiza a essência. Como afirma Flick (2004), a pesquisa qualitativa é complexa, dialoga com a diversidade e a flexibilidade e está arraigada a tendências fundamentadas em raízes filosóficas.

Diante disso, pressupõe o emprego de entrevistas e observação detalhada (métodos interpretativos); a análise de casos específicos; a valorização das descrições particularizadas e o uso de narrativas históricas, materiais biográficos e autobiográficos. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa vai além da informação dada e/ou coletada, ou seja, procura aprofundar o conhecimento do objeto de estudo.

Embora a pesquisa qualitativa esteja emaranhada na subjetividade do pesquisador que será o intérprete da problemática na qual está imerso, é preciso ressaltar que o valor científico deste tipo de pesquisa depende fundamentalmente da descrição do que ele observa. O fato de o pesquisador vivenciar a pesquisa dá a ele a oportunidade de explicar significativamente e com propriedade os fenômenos.

Especificamente quanto ao método qualitativo, pode-se observar que seus conceitos são flexíveis. A forma ou significado de determinados indivíduos ou grupos frente a uma temática resultarão numa questão social ou singular investigativa que será analisada por meio de acervos interpretativos que caracterizam o construtivismo científico que sustenta a concepção de realidade do estudo. Minayo (2009) apresenta, para melhor compreensão, a pesquisa qualitativa como uma espiral processual. A figura 1 representa as etapas deste tipo de pesquisa:

Figura 1 - Etapas da pesquisa qualitativa – espiral processual.



Fonte: Autoria própria.

A espiral da pesquisa qualitativa mostra que a pesquisa surge sempre de um questionamento, um problema. A partir disso, é necessário definir objetivos a serem alcançados com o desenvolvimento do estudo bem como estabelecer quais serão os instrumentos de coleta dos dados necessários. Essas informações devem ser analisadas e compreendidas por meio de métodos específicos com base em um arcabouço teórico consistente. Desse modo, fica evidente que a busca do conhecimento científico torna-se uma constante visto que toda investigação traz novas perguntas, novas lacunas no conhecimento e assim subsidia novas investigações e pesquisas.

Para o desenvolvimento e o alcance dos objetivos almejados com a pesquisa qualitativa, o pesquisador configura-se como personagem essencial. Será ele, mediante o levantamento de um problema e permeado por hipóteses sobre este problema, que vai à campo para encontro com o meio, os objetos e os sujeitos a serem pesquisados em busca de respostas e de construir conhecimento.

Neste contexto, Tozoni-Reis (2007) assevera que na pesquisa qualitativa, o pesquisador é o principal instrumento. Sendo assim, ele é o próprio protagonista e ao mesmo tempo parte essencial de suas pesquisas.

Triviños (1987, p.121) pondera, quanto ao papel do pesquisador, que sua função mais do que estudar as pessoas é compreendê-las, descrever sua cultura, vivenciar os significados válidos para sua investigação exigindo “[...] uma ação disciplinada, orientada por princípios gerais”. Ou seja, por mais que o investigador esteja envolvido na própria investigação junto a seus objetos, cabe a ele pautar seu trabalho numa prática íntegra, legítima e cientificamente planejada.

Neste sentido, o pesquisador que pretende realizar uma pesquisa qualitativa precisa apresentar características essenciais o que possibilitará que sejam diferenciadas suas impressões pessoais da investigação científica, tal como apresenta a figura 2.

Figura 2 - Características do pesquisador qualitativo.



Fonte: Autoria própria.

Conforme pode ser vislumbrado na figura anterior, é fundamental na pesquisa qualitativa o envolvimento do pesquisador com a realidade observada. Mediante uma postura disciplinada e a seleção de estratégias e princípios é possível atingir os objetivos científicos da pesquisa e validar todo o conhecimento construído. Ao participar e envolver-se com o meio e os sujeitos pesquisados, o pesquisador passa a ser um etnógrafo visto que está envolvido em diferentes contextos do seu objeto de maneira social e cultural.

Creswell (2007) discorre que o pesquisador, na pesquisa qualitativa, é o instrumento primário na coleta de dados uma vez que ele vivencia a pesquisa, os fenômenos e os

significados produzidos e observados pela investigação. Nesse contexto, a interação pesquisador-pesquisados torna-se útil e positiva.

Neste paradigma, o que validará cientificamente a pesquisa qualitativa é a credibilidade da investigação baseada em coerência, percepção e na descrição dos fenômenos de maneira impessoal. Tais quesitos trarão como resultado não um produto final, mas o arcabouço que fundamenta todo o processo de pesquisa por meio da interpretação da realidade e dos sujeitos sem generalizações. Todavia, apenas o pesquisador por meio da sua interação com os pesquisados dará sentido a esse trabalho intelectual.

É importante enfatizar que a pesquisa qualitativa deriva de uma investigação, de uma situação-problema social e histórica, de uma coleta e análise de dados reais e concretos não estabelecidos em uma pesquisa rígida. Isto porque a condução do processo traz sempre novos elementos problematizadores que podem modificar as interpretações iniciais. Desse modo, o pesquisador, apoiado numa fundamentação geral e inicial, faz constantes revisões e aprofundamentos com o apoio de literaturas anteriores e a partir daí oportuniza o surgimento de novas teorias, sempre pautado pela investigação, indagação e dúvidas.

Creswell (2007) sustenta que é preciso estabelecer fronteiras para a coleta de dados nas pesquisas qualitativas. As informações podem advir de entrevistas semiestruturadas ou livres, documentos, materiais visuais, entre outros, com o suporte de protocolos de registro.

As técnicas de coleta de dados devem ser definidas em razão do problema de pesquisa e dos objetivos da mesma e pressupõem um planejamento minucioso por parte do pesquisador para que se evite um excesso de dados e conseqüentemente um gasto de tempo excessivo para analisá-los.

Conforme Creswell (2007) indica, há quatro tipos de procedimentos de coleta de dados, apresentados na figura 3, que embasarão a análise dos resultados na pesquisa qualitativa.

Figura 3 - Procedimentos de coleta de dados na pesquisa qualitativa.



Fonte: Autoria própria com fundamento em Creswell (2007).

Para a coleta de dados é muito importante considerar a amostragem. Na pesquisa qualitativa não se faz necessário quantificar uma amostra uma vez que a pesquisa tem característica fenomenológica. Porém, não se trata de uma escolha aleatória. Creswell (2007, p. 190) ressalta que “[...] não se sugere dessa forma, necessariamente, amostragem aleatória ou seleção de um grande número de participantes e locais”, sendo preciso, pois, identificar ambientes e pessoas que possam contribuir para que o pesquisador melhor compreenda o problema.

Triviños (1987, p.133) explica que o pesquisador deve decidir a amostragem com intencionalidade de maneira a considerar, dentre outras condições, “[...] sujeitos que sejam

essenciais para esclarecimento do assunto; facilidade de encontrar as pessoas; tempo dos indivíduos”.

Neste contexto, Neto e Castro (2017) afirmam que o objetivo da amostra é produzir informações aprofundadas e ilustrativas. Seja ela pequena ou grande, importa que a mesma seja capaz de gerar novas informações. Portanto, a preocupação é com os aspectos da realidade contextual, tendo como enfoque a concepção e a compreensão das relações sociais e culturais de modo a estabelecer critérios e características fundamentais como: onde a pesquisa irá acontecer (delimitar o cenário/ local); quem serão os observados e entrevistados (sujeitos pesquisados); o que será observado (eventos) e a evolução dos eventos vividos pelos sujeitos pesquisados no local onde se dá a pesquisa (processo).

De posse dos dados coletados, o pesquisador se vê diante de um emaranhado de observações, entrevistas e análises documentais associadas às suas vivências e experiências com os pesquisados e com o meio em que a pesquisa está inserida. O pesquisador tem para a análise, diferentes representações e signos que se apresentam como um conjunto de informações que a partir dali precisa ser interpretado e articulado com a literatura já existente para ampliar o conhecimento atual e transformá-lo em novos códigos sociais, sendo essa a construção fundamental do pesquisador.

Especificamente quanto à pesquisa qualitativa em educação, Triviños (1987) assegura que esta não precisa apoiar-se a resultados estatísticos para ter valor científico, uma vez que mediante forte aporte teórico a mesma é capaz de solucionar questões problematizadoras e construir conhecimentos científicos relevantes.

No entendimento do autor,

[...] o pesquisador, orientado pelo enfoque qualitativo, tem ampla liberdade teórico-metodológica para realizar seu estudo. Os limites de sua iniciativa particular estão exclusivamente fixados pelas condições da exigência de um trabalho científico. Este, repetimos, deve ter uma estrutura coerente, consistente, originalidade e nível de objetivação capazes de merecer a aprovação dos cientistas num processo intersubjetivo de apreciação (TRIVIÑOS, 1987, p. 133).

Neste panorama, a pesquisa qualitativa não precisa ater-se à apresentação de dados que sejam comprovados estatisticamente para ser validada enquanto pesquisa e conhecimento científico. Entretanto, deve-se primar pelo rigor científico que pode ser vislumbrado através das ações investigativas mediadas pelo planejamento, pela substancial coleta de dados e informações, assim como pelo registro preciso dessas coletas o que oportunizará a elaboração descritiva das informações com o devido aporte teórico de conhecimentos anteriores. Desse

modo, será fomentado um novo conhecimento historicamente situado proveniente de uma realidade social que se apresenta como cena dinâmica da vida individual e coletiva.

Perspectivas da pesquisa quantitativa em educação

Knechtel (2014) assevera que, tanto a pesquisa qualitativa quanto a quantitativa têm como foco principal o ponto de vista do indivíduo. Enquanto a pesquisa qualitativa considera a proximidade com o sujeito, na pesquisa quantitativa são usados materiais e métodos precisos.

Minayo (2009), ao tratar das abordagens qualitativas e quantitativas de pesquisas científicas, esclarece que

Enquanto os cientistas sociais que trabalham com estatística visam criar modelos, descrever e explicar fenômenos que produzem regularidades, a abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados. Entre elas há uma oposição complementar que, quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informações (MINAYO, 2009, p. 22).

Atendo-se neste momento a refletir sobre a pesquisa quantitativa, Knechtel (2014) reverbera que esta é um modo específico de pesquisa que opera a respeito de um problema de âmbito humano ou social. Baseia-se na avaliação de uma teoria, miscigenada por variáveis e dados quantificados e registrados em números apresentados de forma estatística para determinar se as generalizações previstas na teoria se sustentam ou não. A pesquisa quantitativa, desse modo, pode ser empregada para quantificar perfis populacionais, indicadores socioeconômicos, preferências, comportamentos dos indivíduos, entre outros.

A pesquisa quantitativa traz uma abordagem de quantificação, ou seja, faz referência com dimensões de intensidade. Nesse sentido, o interesse do pesquisador se orienta por dimensionar, analisar e avaliar a aplicabilidade de recursos ou técnicas ou até mesmo introduzir uma variável na coleta de dados para um registro quantitativo. Cabe ressaltar que, nesse tipo de pesquisa, o pesquisador precisa assumir uma postura de distanciamento do contexto, isto é, deve haver uma separação entre pesquisador e objeto de pesquisa.

Visto que está diretamente vinculada à quantificação das informações coletadas e na experimentação, na mensuração e no controle austero e rigoroso dos fatos analisados, a pesquisa quantitativa, conforme ressalta Knechtel (2014), foi alicerce do pensamento

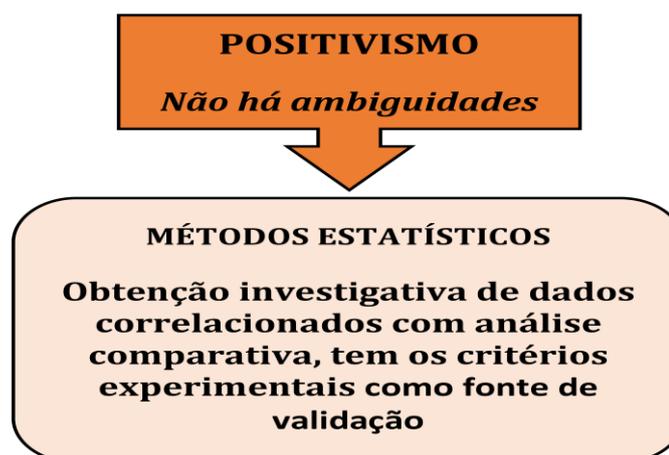
científico até a metade do século XX, sendo caracterizada pela neutralidade do pesquisador ante a investigação de uma realidade.

A autora afirma ainda que, alicerçada na coleta e na quantificação dos dados durante uma investigação, a pesquisa quantitativa tem como objetivo medir opiniões e informações fazendo uso dos recursos da estatística e seus elementos de demonstração de porcentagem, a média e o desvio-padrão. Tais dados serão apresentados em forma de tabelas, gráficos ou textos.

O método quantitativo baseado no positivismo, por muito tempo assegurou que a análise de resultados mensuráveis daria maior sustentabilidade às pesquisas, uma vez que se refutava resultados ambíguos, dando maior credibilidade às informações. Como afirma Creswell (2007, p. 89), “[...] em um projeto quantitativo, o problema é melhor trabalhado ao entender quais os fatores ou variáveis influenciam um resultado”.

Minayo (2009, p.22) cita que de fato há a influência do positivismo nas pesquisas sociais uma vez que pressupõe a utilização de conceitos matemáticos para explicar a realidade. A autora afirma ainda que “[...] sua consequência é a apropriação da linguagem de variáveis para especificar atributos e qualidades do objeto de investigação”. Nesta perspectiva, apresenta-se a figura 4 que enfatiza a intenção da pesquisa quantitativa sob a ótica do positivismo.

Figura 4 - Influência do positivismo na pesquisa quantitativa.



Fonte: Autoria própria.

Tal como aponta o ilustrado anteriormente, as raízes da pesquisa quantitativa estão alicerçadas no pensamento positivista o qual pressupõe o raciocínio dedutivo, a adoção de regras da lógica e o uso de atributos quantificáveis. À vista disso, é possível atribuir as principais características da pesquisa quantitativa, quais sejam: foco em uma quantidade

menor de conceitos; presença de ideias preconcebidas do modo como os conceitos estão relacionados (hipóteses); uso de procedimentos estruturados e instrumentos precisos e controlados de coleta de dados; ênfase na objetividade; e análise de dados por meio de procedimentos estatísticos.

Para Silva e Simon (2005), a concepção de pesquisa quantitativa só terá significado mediante um problema com definições claras e objetivas e com informações teóricas e práticas tendo o objeto do conhecimento como o foco da pesquisa ou do estudo a ser dirigido. Portanto, só se faz pesquisa de natureza quantitativa quando se conhece as qualidades e se tem controle do que será pesquisado.

Assim sendo, ao propor uma pesquisa quantitativa, o pesquisador deve apresentar a razão do estudo com ênfase na identificação do objetivo do mesmo e na delimitação, com grande clareza, do quadro teórico, das hipóteses e do tipo de procedimento para coleta de dados.

A pesquisa quantitativa possibilita ao pesquisador obter valores descritivos dos dados coletados que são alcançados por meio de análises e cálculos. Vale ressaltar que este tipo de pesquisa demanda um conhecimento aprofundado tanto de cálculo como do contexto em que os dados foram extraídos. A esse respeito Gatti (2004, p. 68), afirma que a pesquisa quantitativa “[...] pressupõe um conhecimento amplo e aprofundado da área em que os problemas estudados se situam. Pressupõe o domínio de teorizações e o conhecimento de seus contornos epistêmicos”.

Neste contexto, a autora ainda reverbera que tabela, indicadores ou testes de significância terão pouco valor científico se o pesquisador não apresentar esses resultados com amplo aprofundamento teórico. Esses constructos de Gatti (2004) levam à reflexão de que dados quantitativos, mesmos que precisos, demandam interpretação e capacidade argumentativa para que tenham significado.

Na perspectiva da pesquisa quantitativa o pesquisador deve retirar do meio e dos sujeitos pesquisados dados que irão fundamentar suas observações. Para a coleta desses dados é importante o uso de técnicas fidedignas e que oportunizem informações precisas e sem duplicidade, sendo que os mais comuns são os questionários e a consulta de dados numéricos em documentos, além da realização de experimentos controlados.

Conforme Knechtel (2014), os dados coletados e registrados de modo quantitativo são valores oriundos da observância de alguns ou de muitos elementos variáveis de um determinado contexto, grupo social ou comunidade. Esse tipo de pesquisa tem sua

aplicabilidade na realização de pesquisas de cunho social, econômico, político, mercadológico, administrativo e de comunicação. Portanto, é uma pesquisa de investigação empírico-descritiva, com a finalidade de descobrir e classificar a analogia entre as variáveis e as relações de causa e efeito, entre os diferentes fenômenos.

Especificamente no campo da educação e das ciências sociais, de posse dos resultados obtidos, cabe ao pesquisador fazer a triangulação desses resultados por meio do uso de métodos estatísticos voltados para análise, comparação e frequência.

Há no meio acadêmico, uma abordagem que sugere que pesquisas qualitativas e pesquisas quantitativas são incompatíveis, portanto, faz-se necessário considerar uma oposição entre ambas as abordagens. Contudo, é importante salientar que quando bem aplicadas, tanto a pesquisa quantitativa quanto a qualitativa podem produzir resultados complementares aliando teoria e estatística com alta fidedignidade interpretativa e profundo conhecimento científico.

Importa observar que para o processo de investigação científica, o pesquisador, enquanto consumidor ou mesmo protagonista da pesquisa, não pode se restringir a interpretar resultados obtidos de forma inflexível, mas fazer uso adequado das abordagens qualitativas e quantitativas tendo em vista o que melhor se adequa ao objeto de estudo.

Pesquisa qualitativa-quantitativa (quali-quantí) em educação: uma metodologia significativa

Usar nas pesquisas científicas a combinação de dados advindos de abordagens qualitativas e quantitativas pode ser muito importante para compreender eventos, fatos e processos o que exige uma profunda análise e reflexão por parte do pesquisador. Este, além de seu papel de observador, vê-se instigado a buscar procedimentos de coleta de dados que possam correlacionar as suas experiências à teoria que embasará suas observações atendo-se à forma de apresentar os dados obtidos. Por conseguinte, verifica-se a possibilidade de correlação entre as duas abordagens. Esse viés metodológico de pesquisa denomina-se método misto ou quali-quantí.

A abordagem de pesquisa quali-quantitativa conforme apresenta Knechtel (2014, p. 106), “[...] interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)”.

Gatti (2004) aponta que pesquisas qualitativas e quantitativas não são postas e antagônicas, ao contrário, são complementares e oportunizam compreender melhor os fenômenos investigados.

Sobre esse contexto, Gatti (2004, p.21) ainda assevera que “[...] o universo da produção humana que pode ser resumido no mundo das relações, das representações e da intencionalidade e é objeto da pesquisa qualitativa dificilmente pode ser traduzido em números e indicadores quantitativos”. Diante disto, é importante compreender que todo dado quantitativo vem atrelado a uma descrição e ilustração do mesmo ao ponto que, nas pesquisas qualitativas, oportunizam analisar a frequência dos fenômenos observados categorizando-os.

Nessa perspectiva, constata-se que a diferença entre as duas abordagens é de essência e não de hierarquia conforme declara Minayo (2009). De acordo com a autora, abordagem quantitativa trabalha com estatística de modo a criar modelos abstratos ou descrever fenômenos que são regulares, recorrentes e externos ao sujeito. A abordagem qualitativa, por sua vez, dedica-se aos significados, aspirações, crenças, valores e atitudes. Assim, o objeto da pesquisa qualitativa dificilmente poderá ser quantificado. Isso não quer dizer, entretanto, que a abordagem quantitativa é hierarquicamente superior à qualitativa por oferecer dados “objetivos e científicos”.

Isto posto, Minayo (2009) assegura que há uma relação fértil e frutuosa entre abordagens quantitativas e qualitativas e que devem ser vistas em oposição complementar. Em educação especificamente, a pesquisa quali-quantitativa possibilita descrever os fenômenos observados pelo pesquisador assim como fundamentar essas visões por meio de evidências.

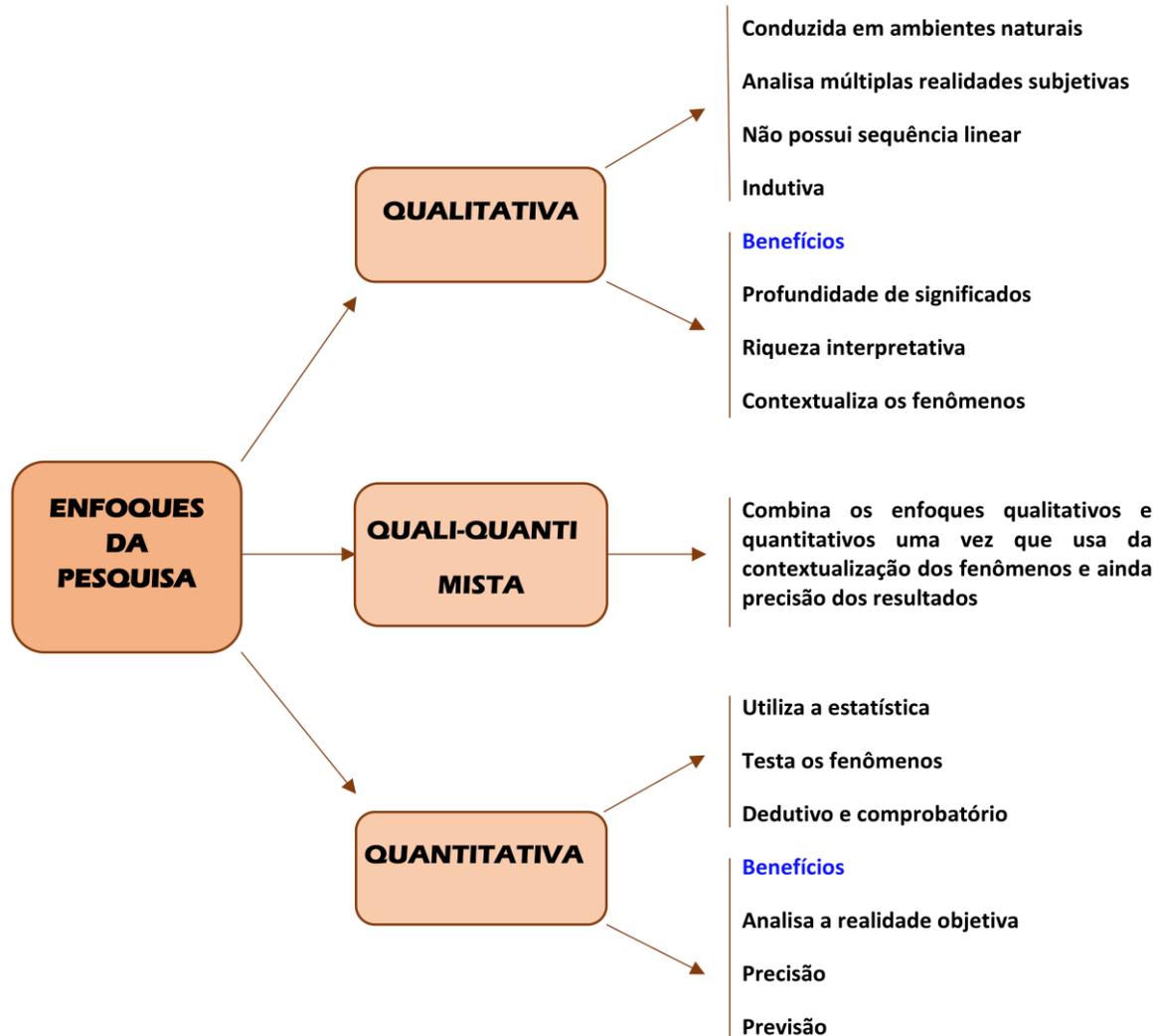
Creswell (2007, p.4) reitera que “[...] um estudo tende a ser mais qualitativo do que quantitativo ou vice e versa. A pesquisa de métodos mistos se encontra no meio deste continuum porque incorpora elementos de ambas abordagens qualitativa e quantitativa”.

É importante salientar que embora metodologicamente diferentes, as pesquisas qualitativas e quantitativas têm a mesma validação científica. Flick (2004) salienta que as convergências destas abordagens, oportunizam credibilidade aos resultados, uma vez que além de vasto embasamento teórico descritivo, os dados estatísticos irão validar as observações, ao mesmo tempo em que fundamentará as informações adquiridas.

Assim sendo, é preciso desconsiderar o caráter opositor das pesquisas qualitativas e quantitativas e sim, agregar e associá-las na construção do conhecimento científico e na

ampliação da informação com vistas à integração e cooperação metodológica, como apresenta a figura 5 abaixo:

Figura 5 - Integração e cooperação da pesquisa mista.



Fonte: Autoria própria.

Essa integração pode ser observada na adoção dos instrumentos de coletas de dados que, tanto nas pesquisas qualitativas quanto nas quantitativas, são paralelos (observação, entrevistas, questionários, análise documental) e o que os modifica é o tratamento e a análise do material coletado.

Neste sentido, Marconi e Lakatos (2003) reverberam que o papel estatístico será a descrição quantitativa da sociedade especificando suas características. A importância dos atributos quantificáveis, nesse contexto, é contribuir para o melhor entendimento e análise de uma realidade.

Gatti (2004) sustenta que o uso das pesquisas quanti-qualitativas demanda reflexão quanto à viabilidade e os objetivos que se pretende alcançar com essa escolha metodológica. O que de fato torna-se fundamental no uso desta abordagem é buscar a articulação e cooperação, superando limites em busca da construção do conhecimento científico.

Nesta perspectiva, fica evidente no que tange à pesquisa em ciências sociais e em especial na educação, que se trata de uma nova concepção metodológica, o que não implica em incluir ou excluir determinada abordagem, mas sim utilizar ambas como premissa para conquistar um conhecimento cientificamente embasado na descrição e quantificação dos fenômenos investigados.

Considerações finais

Compreender a importância das pesquisas para a construção do conhecimento científico sobre diferentes cenários é saber que a informação pode ser vivenciada nos mais diferentes segmentos da sociedade e como tal, advém inicialmente de uma problemática que precisa, por parte do pesquisador, ser observada, vivenciada, embasada e refletida para assim tornar-se referencial teórico.

Primeiramente, vale ressaltar que há diversas fontes ou métodos norteadores para o embasamento de um trabalho científico. À vista disso, é possível empregar abordagens como a quantitativa, qualitativa ou quali-quantitativa. Sendo assim, ciente destes meios, o pesquisador adotará aquele ou aqueles métodos que alicerçarão seus fundamentos e argumentos descritos e defendidos de acordo com o problema, os objetivos e os procedimentos de pesquisa.

Nesse sentido, o pesquisador na anuência metodológica norteadora do trabalho de pesquisa, buscará conteúdos e dados por via dos artifícios que a fonte o proporcionará, podendo abranger numa macro interpretação a pluralidade destes métodos supramencionados. O trabalho científico, assim, poderá engajar escopos quantitativos, qualitativos ou quali-quantitativos com descrições exploratórias e de caráter explicativo tendo como argumento as teorias já existentes oriundas de assertivas científicas a determinado campo de pesquisa.

Numa análise sucinta, a pesquisa qualitativa é uma metodologia de caráter exploratório e seu foco está no caráter subjetivo do objeto analisado e dá por meio do estudo das particularidades e experiências individuais ou em grupo do pesquisador e seus pesquisados. Os resultados não contabilizados em números exatos e a coleta de dados se dão

de diferentes maneiras como investigação grupal, entrevistas individuais, reivindicações sociais e educacionais, etc.

A pesquisa quantitativa, como o próprio nome sugere, trata-se de uma vertente objetiva e/ou experimentalista, visto que apresenta dados analisados por técnicas estatísticas trazendo-os a uma estrutura rígida e fixa na elaboração de uma pesquisa, validando o conhecimento científico por meio de resultados alcançados através de métodos e da teoria que irão embasar futuras discussões sobre o tema.

No presente trabalho, refletiu-se também sobre o uso das pesquisas qualitativas e quantitativas de modo integrado como as denominadas pesquisas mistas ou quali-quantitativas. Esta abordagem deve estar ancorada a objetivos bem definidos, com princípios pragmáticos e reflexivos onde a investigação valoriza os procedimentos de ambas em uma relação lógica para a definição de critérios precisos.

Ao se pensar na pesquisa em educação, a abordagem qualitativa tem sido mais utilizada devido à sua natureza e características específicas. Isso porque ao analisar o processo educativo, por exemplo, o pesquisador se vale do ambiente natural como fonte de dados, sendo ele próprio um instrumento chave na pesquisa. Assim, ele não está limitado aos resultados da pesquisa, mas participa do processo como um todo, de forma a analisar os dados e buscar o significado que os sujeitos dão para suas vivências. Isso não quer dizer, entretanto, que a abordagem quantitativa não possa ser utilizada na pesquisa social. Apesar de ser mais complexo traduzir em números o objeto da pesquisa em educação, a abordagem quantitativa pode oferecer dados complementares que possibilitarão aprofundar e enriquecer o estudo.

Por fim, cabe enfatizar que a pesquisa científica não se resume na escolha de uma ou outra abordagem de maneira absoluta ou excludente, sendo necessário compreender que pesquisas qualitativas e quantitativas embora com características e finalidades opostas, favorecem e ampliam o conhecimento científico com fidedignidade e aplicabilidade em qualquer campo, especialmente na educação. Há que se ter em mente, que, em muitos casos, a totalidade não será possível de ser atingida apenas por um tipo de pesquisa, mas que cada uma ou as duas em integração podem oportunizar a reflexão do pesquisador e o avanço do conhecimento científico.

Referências

BRANDÃO, Z. **A dialética macro/micro na sociologia da educação**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo, SP, n. 113, p. 153-165, jul. 2001.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. **Metodologia científica**. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

FLICK, U. **Uma introdução a pesquisa qualitativa**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

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

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP: Atlas. 1999.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação**: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MAYRING, Ph. **Einführung in die qualitative Sozialforschung [Introdução à pesquisa social qualitativa]**. Weinheim, DE: Beltz, 2002.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. São Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998.

MINAYO, M. C. O desafio da pesquisa social. In: Minayo, M. C. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009.

NETO, J. H. C; CASTRO, A. E. Pesquisa em educação: discussões iniciais para a construção de uma investigação científica. **Cadernos da Fucamp**. Monte Carmelo, MG, v. 16, n. 27, p. 80-88, 2017.

OLIVEIRA, G. S.; CUNHA, A. M. O.; CORDEIRO, E. M.; SAAD, N. S. Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? In: **Cadernos da Fucamp**, UNIFUCAMP, v.19, n.41, p.1-13, Monte Carmelo, MG, 2020.

SILVA, D.; SIMON, F. O. Abordagem quantitativa de análise de dados de pesquisa: construção e validação de escala de atitude. **Cadernos da CERU**. São Paulo, SP, v. 16, n. 2, p. 11-26, 2005.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia da pesquisa científica**. Curitiba, PR: IESDE, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. In: TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo, SP: Atlas, 1987. p. 30-79.



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)