

# Métodos de Pesquisa

Tatiana Engel Gerhardt

Denise Tolfo Silveira

Organizadoras

**EAD** SÉRIE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



© dos Autores  
1ª edição: 2009  
Direitos reservados desta edição:  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Capa e projeto gráfico: Carla M. Luzzatto  
Revisão: Ignacio Antonio Neis, Sabrina Pereira de Abreu e Rosany Schwarz Rodrigues  
Editoração eletrônica: Luciane Delani

**Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS**

Coordenador: Luis Alberto Segovia Gonzalez

**Curso de Graduação Tecnológica Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural**

Coordenação Acadêmica: Lovois de Andrade Miguel

Coordenação Operacional: Eliane Sanguiné

---

M939 Métodos de pesquisa/ [organizado por] Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfó Silveira ;  
coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de  
Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural  
da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

120 p. : il. ; 17,5x25cm

(Série Educação a Distância)

Inclui figuras, quadros e anexos.

Inclui referências.

1. Metodologia da pesquisa científica. 2. Métodos de pesquisa. 3. Pesquisa científica – Elaboração. 4. Projeto de pesquisa – Estruturação. 5. Tecnologia da informação e comunicação – Pesquisa. 6. Ética – Plágio. I. Gerhardt, Tatiana Engel. II. Silveira, Denise Tolfó. III. Universidade Aberta do Brasil. IV. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Secretaria de Educação a Distância. Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural.

CDU 001.891

---

CIP-Brasil. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.  
(Jaqueline Trombin – Bibliotecária responsável CRB10/979)

ISBN 978-85-386-0071-8

Assim sendo, a realidade científica é uma **realidade construída** e que tem significado à medida que oferece características objetivas, quantitativamente mensuráveis e/ou qualitativamente observáveis e controladas. Concluindo, é possível destacar que:

- O conhecimento científico surgiu a partir das preocupações humanas cotidianas e esse procedimento é consequente do bom senso organizado e sistemático.
- O conhecimento científico, considerado como um conhecimento superior exige a utilização de métodos, processos, técnicas especiais para análise, compreensão e intervenção na realidade.
- A abstração e a prática terão que ser dominadas por quem pretende trabalhar cientificamente.

São inegáveis as contribuições que a Ciência tem em nossas vidas, e é difícil imaginar como seria nossa vida hoje sem os inúmeros avanços que a pesquisa científica nos proporcionou. Entretanto, toda aplicação prática, por meio de tecnologias, tem um impacto nem sempre positivo, como a clonagem e a manipulação genética, que levantam inúmeras questões éticas importantes e que merecem reflexão.

#### 1.2.4.1 MÉTODO CIENTÍFICO

Considerando o que já foi estudado até aqui, reforça-se a concepção de que a Ciência é um procedimento metódico cujo objetivo é conhecer, interpretar e intervir na realidade, tendo como diretriz problemas formulados que sustentam regras e ações adequadas à constituição do conhecimento. Tartuce (2006, p. 12) apresenta alguns conceitos importantes para melhor compreendermos a natureza do método científico:

Os métodos científicos são as formas mais seguras inventadas pelos homens para controlar o movimento das coisas que cerceiam um fato e montar formas de compreensão adequada dos fenômenos.

**Fatos** – acontecem na realidade, independentemente de haver ou não quem os conheça.

**Fenômeno** – é a percepção que o observador tem do fato.

Pessoas diversas podem observar no mesmo fato **fenômenos diferentes**, dependendo de seu paradigma.

**Paradigmas** – constituem-se em referenciais teóricos que servirão de orientação para a opção metodológica de investigação.

Mesmo que os paradigmas sejam constituídos por construções teóricas, não há cisão entre a teoria e a prática, ou entre a teoria e a lei científica. Portanto, um e outro coexistem gerando o que se pode denominar **praxiologia**.

**Método Científico** – é a expressão lógica do raciocínio associada à formulação de argumentos convincentes. Esses argumentos, uma vez apresentados, têm por finalidade informar, descrever ou persuadir um fato. Para isso o estudioso vai utilizar-se de:

**Termos** – são palavras, declarações, significações convencionais que se referem a um objeto.

**Conceito** — é a representação, expressão e interiorização daquilo que a coisa é (compreensão da coisa). É a idealização do objeto.

O conceito é uma atividade mental que conduz um conhecimento, tornando não apenas compreensível essa pessoa ou essa coisa, mas todas as pessoas e coisas da mesma época.

**Definição** — é a manifestação e apreensão dos elementos contidos no conceito, tratando de decidir em torno do que se duvida ou do que é ambivalente.

Saber utilizar adequadamente termos, conceitos e definições significa **metodologicamente** expressar na Ciência aquilo que o indivíduo **sabe e quer transmitir**

## Método Dedutivo

René Descartes (1596-1650) apresenta o Método Dedutivo a partir da matemática e de suas regras de evidência, análise, síntese e enumeração. Esse método parte do geral e, a seguir, desce para o particular.

O protótipo do raciocínio dedutivo é o silogismo, que, a partir de duas proposições chamadas premissas, retira uma terceira chamada conclusão.

Exemplo:

Todo mamífero tem um coração.

Ora, todos os cães são mamíferos.

Logo, todos os cães têm um coração.

No exemplo apresentado, as duas premissas são verdadeiras, portanto a conclusão é verdadeira.

Parte-se de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis, possibilitando chegar a conclusões de maneira puramente formal, em virtude de sua lógica. Este método tem larga aplicação na Matemática e na Física, cujos princípios podem ser enunciados por leis. Já nas Ciências Sociais seu uso é mais restrito, em virtude da dificuldade de se obterem argumentos gerais cuja veracidade não possa ser colocada em dúvida (Gil, 1999).

## Método Indutivo

Para Francis Bacon (1561-1626), o conhecimento científico é o único caminho seguro para a verdade dos fatos. Como Galileu, critica Aristóteles (filósofo grego) por considerar que o silogismo e o processo de abstração não propiciam um conhecimento completo do universo. O conhecimento é fundamentado exclusivamente na experiência, sem levar em consideração princípios preestabelecidos. O conhecimento científico, para Bacon, tem por finalidade servir o homem e dar-lhe poder sobre a natureza.

Bacon, um dos fundadores do Método Indutivo, considera:

- ▶ as circunstâncias e a frequência com que ocorre determinado fenômeno;
- ▶ os casos em que o fenômeno não se verifica;
- ▶ os casos em que o fenômeno apresenta intensidade diferente.

Exemplo:

Antônio é mortal.

Benedito é mortal.

Carlos é mortal.

Zózimo é mortal.

Ora, Antônio, Benedito, Carlos, ... e Zózimo são homens.

Logo, (todos) os homens são mortais.

A partir da **observação**, é possível formular uma **hipótese** explicativa da causa do fenômeno. Portanto, por meio da indução chega-se a conclusões que são apenas prováveis.

### Método Hipotético-Dedutivo

Este método foi definido por Karl Popper, a partir de suas críticas ao método indutivo. Para ele, o método indutivo não se justifica, pois o salto indutivo de “alguns” para “todos” exigiria que a observação de fatos isolados fosse infinita.

O método hipotético-dedutivo pode ser explicado a partir do seguinte esquema:

PROBLEMA – HIPÓTESES – DEDUÇÃO DE CONSEQUÊNCIAS OBSERVADAS – TENTATIVA DE FALSEAMENTO – CORROBORAÇÃO
---

Quando os conhecimentos disponíveis sobre um determinado assunto são insuficientes para explicar um fenômeno, surge o problema. Para tentar explicar o problema, são formuladas hipóteses; destas deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tentar tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo se procuram evidências empíricas para derrubá-la.

Quando não se consegue derrubar a hipótese, tem-se sua corroboração; segundo Popper, a hipótese se mostra válida, pois superou todos os testes, porém ela não é definitivamente confirmada, pois a qualquer momento poderá surgir um fato que a invalide.

Neste módulo introdutório, não se pretende fazer uma revisão de correntes filosóficas (em cursos mais extensos, como os de Mestrado e Doutorado, essas correntes são normalmente apresentadas em disciplinas específicas sobre metodologia científica, que abordam a filosofia e epistemologia da ciência<sup>1</sup>).

Entendemos que o aluno que pretende desenvolver um projeto de pesquisa, uma monografia ou artigo científico terá que buscar muitos subsídios para essa tarefa. Essa preparação envolve leitura tanto sobre o tema a ser investigado quanto sobre a metodologia de pesquisa a ser utilizada. Para uma leitura mais aprofundada em métodos de pesquisa, consulte a bibliografia que se encontra ao final deste módulo e alguns sites na Internet apresentados a seguir.

---

<sup>1</sup> Veja no **Glossário** alguns termos utilizados na produção do conhecimento científico, como, por exemplo, epistemologia.

**ANOTE**

Fontes para leitura sobre Métodos de pesquisa em desenvolvimento rural:

< <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/asp-2-01.htm> >

< <http://gipaf.cnptia.embrapa.br/bibliografia/selecao-por-temas/metodologia/> >

< <http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU5/AU5.html> >

< <http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesICA/SergioBuarque.pdf> >

< <http://www.iica.org.br/Docs/Publicacoes/PublicacoesICA/INPA.zip> >

< <http://www6.ufrgs.br/pgdr/textos/10ousodometodo.pdf> >

**LEMBRE-SE**

Ao longo dos módulos, o aluno pode ir organizando suas ideias sobre possíveis temas de interesse de pesquisa para um trabalho final do curso, relatório de pesquisa ou produção de um artigo. A Internet é um recurso incrível para explorar as ideias. Torna-se pesquisador quem começa a investigar e registrar essas ideias. Torna-se cientista quem sistematiza sua investigação e comunica seus resultados no formato padronizado da Ciência.

**IMPORTANTE**

Após a leitura desta Unidade, reflita sobre a questão levantada por Minayo (2007, p. 35):

O que a Ciência possui de diferente em relação às outras modalidades de saber?

**Exercício de fixação do que foi estudado<sup>2</sup>**

1) O conhecimento científico foi se desenvolvendo aos poucos, apropriando-se da realidade da natureza. Você crê que ele já atingiu a verdade em alguma área do universo real? Por quê?

2) O que é mais verdadeiro: o objeto real ou o conhecimento que temos dele?

3) Por que motivo o conhecimento científico depende de investigação metódica?

4) Por que o conhecimento científico se esforça para ser exato e claro? Isso tem a ver com a busca da verdade?

5) O método científico é infalível? Por quê?

6) O que aconteceria se a Ciência aceitasse a concepção de verdade eterna para o conhecimento que ela tem da realidade?

<sup>2</sup> Adaptado de: TARTUCE, 2006.

### 1.3 REFERÊNCIAS

- FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- \_\_\_\_\_. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MINAYO, M. C. S.; MINAYO-GOMÉZ, C. Difíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: GOLDBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (Orgs.). *O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p.117-42.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento*. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2007.
- TARTUCE, T. J. A. *Métodos de pesquisa*. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006. Apostila.

*Denise Tolfo Silveira e Fernanda Peixoto Córdova*

## INTRODUÇÃO

A pesquisa é a atividade nuclear da Ciência. Ela possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar. A pesquisa é um processo permanentemente inacabado. Processa-se por meio de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo-nos subsídios para uma intervenção no real.

A pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos. Lehfeld (1991) refere-se à pesquisa como sendo a inquisição, o procedimento sistemático e intensivo, que tem por objetivo descobrir e interpretar os fatos que estão inseridos em uma determinada realidade.

## OBJETIVOS

Os objetivos desta Unidade são:

- (1) identificar os diferentes tipos de pesquisa quanto à sua abordagem, sua natureza, seus objetivos e seus procedimentos;
- (2) selecionar a modalidade de pesquisa adequada ao objeto de pesquisa.

## 2.1 TIPOS DE PESQUISA

### 2.1.1 Quanto à abordagem

#### 2.1.1.1 PESQUISA QUALITATIVA

A **pesquisa qualitativa** não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da



vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens.

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58).

A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem alargado seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador (MINAYO, 2001, p. 14).

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de *descrever*, *compreender*, *explicar*, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.

Entretanto, o pesquisador deve estar atento para alguns limites e riscos da pesquisa qualitativa, tais como: excessiva confiança no investigador como instrumento de coleta de dados; risco de que a reflexão exaustiva acerca das notas de campo possa representar uma tentativa de dar conta da totalidade do objeto estudado, além de controlar a influência do observador sobre o objeto de estudo; falta de detalhes sobre os processos através dos quais as conclusões foram alcançadas; falta de observância de aspectos diferentes sob enfoques diferentes; certeza do próprio pesquisador com relação a seus dados; sensação de dominar profundamente seu objeto de estudo; envolvimento do pesquisador na situação pesquisada, ou com os sujeitos pesquisados.

## 2.1.1.2 PESQUISA QUANTITATIVA

Esclarece Fonseca (2002, p. 20):

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

O quadro 1, abaixo, compara os principais aspectos da pesquisa qualitativa e da pesquisa quantitativa.

Quadro 1  
Comparação dos aspectos da pesquisa qualitativa  
com os da pesquisa quantitativa

Aspecto	Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Enfoque na interpretação do objeto	menor	maior
Importância do contexto do objeto pesquisado	menor	maior
Proximidade do pesquisador em relação aos fenômenos estudados	menor	maior
Alcance do estudo no tempo	instantâneo	intervalo maior
Quantidade de fontes de dados	uma	várias
Ponto de vista do pesquisador	externo à organização	interno à organização
Quadro teórico e hipóteses	definidas rigorosamente	menos estruturadas

Fonte: FONSECA, 2002.

A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana. Por outro lado, a pesquisa qualitativa tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno (POLIT, BECKER E HUNGLER, 2004, p. 201). O quadro 2 apresenta uma comparação entre o método quantitativo e o método qualitativo.

Quadro 2  
Comparação entre o método quantitativo e o método qualitativo

Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Focaliza uma quantidade pequena de conceitos	Tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar conceitos específicos
Inicia com ideias preconcebidas do modo pelo qual os conceitos estão relacionados	Possui poucas ideias preconcebidas e salienta a importância das interpretações dos eventos mais do que a interpretação do pesquisador
Utiliza procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados	Coleta dados sem instrumentos formais e estruturados
Coleta os dados mediante condições de controle	Não tenta controlar o contexto da pesquisa, e, sim, captar o contexto na totalidade
Enfatiza a objetividade, na coleta e análise dos dados	Enfatiza o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências
Analisa os dados numéricos através de procedimentos estatísticos	Analisa as informações narradas de uma forma organizada, mas intuitiva

Elaborado a partir de: POLIT et al., 2004.

Assim, como visto até aqui, tanto a pesquisa quantitativa quanto a pesquisa qualitativa apresentam diferenças com pontos fracos e fortes. Contudo, os elementos fortes de um complementam as fraquezas do outro, fundamentais ao maior desenvolvimento da Ciência.

#### INFORMAÇÃO

Ver capítulo 7: O planejamento de pesquisas qualitativas, em ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER (1998, p. 147-78).

#### ANOTE

A visão de que o conhecimento produzido na área das ciências naturais tem mais validade do que o conhecimento produzido na área das ciências sociais e humanas ainda persiste, embora muito se tenha avançado. A ideia de Galileu, segundo a qual conhecer significa quantificar, por muito tempo esteve presente na produção do conhecimento; por isso, a pesquisa quantitativa, mesmo nas Ciências Sociais, era utilizada como único meio até as discussões se iniciarem, na década de 1980, no Brasil, em torno da abordagem qualitativa de pesquisa para a análise e apreensão dos fenômenos humanos (PIETROBON, 2006, p. 78).

#### SUGESTÃO

Assista ao filme *O ponto de mutação* ou leia o livro com o mesmo título, de Fritjof Capra, físico austríaco, que retrata a história do pensamento científico para apoiar a ideia de que é preciso quebrar as bases da ciência moderna, pautada no sistema matemático cartesiano, que vê o mundo como uma máquina perfeita a serviço do homem, para entender o quanto, ao longo de séculos, ela convergiu do modo como a natureza, incluindo nós humanos, se organiza e mantém a vida.

## 2.1.2 Quanto à natureza

### 2.1.2.1 PESQUISA BÁSICA

Objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais.

### 2.1.2.2 PESQUISA APLICADA

Objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

### 2.1.3 Quanto aos objetivos

Para Gil (2007), com base nos objetivos, é possível classificar as pesquisas em três grupos:

#### 2.1.3.1 PESQUISA EXPLORATÓRIA

Este tipo de pesquisa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007).

Essas pesquisas podem ser classificadas como: pesquisa bibliográfica e estudo de caso (GIL, 2007).

#### 2.1.3.2 PESQUISA DESCRITIVA

A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

São exemplos de pesquisa descritiva: estudos de caso, análise documental, pesquisa ex-post-facto.

Para Triviños (1987, p. 112), os estudos descritivos podem ser criticados porque pode existir uma descrição exata dos fenômenos e dos fatos. Estes fogem da possibilidade de verificação através da observação. Ainda para o autor, às vezes não existe por parte do investigador um exame crítico das informações, e os resultados podem ser equivocados; e as técnicas de coleta de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas, apenas quantificáveis, gerando imprecisão.

#### 2.1.3.3 PESQUISA EXPLICATIVA

Este tipo de pesquisa preocupa-se em identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2007). Ou seja, este tipo de pesquisa explica o porquê das coisas através dos resultados oferecidos. Segundo Gil (2007, p. 43), uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva, posto que a identificação de fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado.

Pesquisas desse tipo podem ser classificadas como experimentais e ex-post-facto (GIL, 2007).

## 2.1.4 Quanto aos procedimentos

De acordo com Fonseca (2002), a pesquisa possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar, como um processo permanentemente inacabado. Ela se processa através de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo subsídios para uma intervenção no real.

Segundo este autor, a pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos. Investiga-se uma pessoa ou grupo capacitado (sujeito da investigação), abordando um aspecto da realidade (objeto da investigação), no sentido de comprovar experimentalmente hipóteses (investigação experimental), ou para descrevê-la (investigação descritiva), ou para explorá-la (investigação exploratória).

Para se desenvolver uma pesquisa, é indispensável selecionar o método de pesquisa a utilizar. De acordo com as características da pesquisa, poderão ser escolhidas diferentes modalidades de pesquisa, sendo possível aliar o qualitativo ao quantitativo.

### 2.1.4.1 PESQUISA EXPERIMENTAL

O estudo experimental segue um planejamento rigoroso. As etapas de pesquisa iniciam pela formulação exata do problema e das hipóteses, que delimitam as variáveis precisas e controladas que atuam no fenômeno estudado (TRIVIÑOS, 1987).

Para Gil (2007), a pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Já segundo Fonseca (2002, p. 38):

A pesquisa experimental seleciona grupos de assuntos coincidentes, submete-os a tratamentos diferentes, verificando as variáveis estranhas e checando se as diferenças observadas nas respostas são estatisticamente significantes. [...] Os efeitos observados são relacionados com as variações nos estímulos, pois o propósito da pesquisa experimental é apreender as relações de causa e efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas realizadas.

Sendo assim, a elaboração de instrumentos para a coleta de dados deve ser submetida a testes para assegurar sua eficácia em medir aquilo que a pesquisa se propõe a medir.

A pesquisa experimental pode ser desenvolvida em laboratório (onde o meio ambiente criado é artificial) ou no campo (onde são criadas as condições de manipulação dos sujeitos nas próprias organizações, comunidades ou grupos).

Para Fonseca (2002), as duas modalidades de pesquisa mais comuns são:

- ▶ pesquisas experimentais apenas com dois grupos homogêneos, denominados experimental e de controle. Aplicado um estímulo ao grupo experimental, no final comparam-se os dois grupos para avaliar as alterações.
- ▶ pesquisas experimentais antes-depois com um único grupo, definido previamente em função de suas características e geralmente reduzido.

#### 2.1.4.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Para Gil (2007, p. 44), os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são sobre investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema.

#### 2.1.4.3 PESQUISA DOCUMENTAL

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (FONSECA, 2002, p. 32).

#### 2.1.4.4 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa *ex-post-facto*, pesquisa-ação, pesquisa participante, etc.) (FONSECA, 2002).

#### 2.1.4.5 PESQUISA *EX-POST-FACTO*

A pesquisa *ex-post-facto* tem por objetivo investigar possíveis relações de causa e efeito entre um determinado fato identificado pelo pesquisador e um fenômeno que ocorre posteriormente. A principal característica deste tipo de pesquisa é o fato de os dados serem coletados após a ocorrência dos eventos.

A pesquisa *ex-post-facto* é utilizada quando há impossibilidade de aplicação da pesquisa experimental, pelo fato de nem sempre ser possível manipular as variáveis necessárias para o estudo da causa e do seu efeito (FONSECA, 2002, p. 32).

Como exemplo desse tipo de pesquisa, pode-se citar um estudo sobre a evasão escolar, quando se tenta analisar suas causas. Num estudo experimental, seria o inverso, tomando-se primeiramente um grupo de alunos a quem seria dado um determinado tratamento, e observando-se depois o índice de evasão.

#### 2.1.4.6 PESQUISA DE LEVANTAMENTO

Fonseca (2002) aponta que este tipo de pesquisa é utilizado em estudos exploratórios e descritivos, o levantamento pode ser de dois tipos: levantamento de uma amostra ou levantamento de uma população (também designado censo).

Esclarece o autor (2002, p. 33):

O Censo populacional constituía única fonte de informação sobre a situação de vida da população nos municípios e localidades. Os censos produzem informações imprescindíveis para a definição de políticas públicas estaduais e municipais e para a tomada de decisões de investimentos, sejam eles provenientes da iniciativa privada ou de qualquer nível de governo. Foram recenseados todos os moradores em domicílios particulares (permanentes e improvisados) e coletivos, na data de referência. Através de pesquisas mensais do comércio, da indústria e da agricultura, é possível recolher informações sobre o seu desempenho. A coleta de dados realiza-se em ambos os casos através de questionários ou entrevistas.

Entre as vantagens dos levantamentos, temos o conhecimento direto da realidade, economia e rapidez, e obtenção de dados agrupados em tabelas que possibilitam uma riqueza na análise estatística.

Os estudos descritivos são os que mais se adéquam aos levantamentos. Exemplos são os estudos de opiniões e atitudes (GIL, 2007, p. 52).

#### 2.1.4.7 PESQUISA COM *SURVEY*

É a pesquisa que busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter. Trata-se de um procedimento útil, especialmente em pesquisas exploratórias e descritivas (SANTOS, 1999).

A pesquisa com *survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (FONSECA, 2002, p. 33).

Nesse tipo de pesquisa, o respondente não é identificável, portanto o sigilo é garantido. São exemplos desse tipo de estudo as pesquisas de opinião sobre determinado atributo, a realização de um mapeamento geológico ou botânico.

#### 2.1.4.8 ESTUDO DE CASO

Esta modalidade de pesquisa é amplamente usada nas ciências biomédicas e sociais (GIL, 2007, p. 54).

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe.

O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

Para Alves-Mazzotti (2006, p. 640), os exemplos mais comuns para esse tipo de estudo são os que focalizam apenas uma unidade: um indivíduo (como os casos clínicos descritos por Freud), um pequeno grupo (como o estudo de Paul Willis sobre um grupo de rapazes da classe trabalhadora inglesa), uma instituição (como uma escola, um hospital), um programa (como o Bolsa Família), ou um evento (a eleição do diretor de uma escola).

Ainda segundo a autora, podemos ter também estudos de casos múltiplos, nos quais vários estudos são conduzidos simultaneamente: vários indivíduos (como, por exemplo, professores alfabetizadores bem-sucedidos), várias instituições (como, por exemplo, diferentes escolas que estão desenvolvendo um mesmo projeto).



#### 2.1.4.9 PESQUISA PARTICIPANTE

Este tipo de pesquisa caracteriza-se pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas.

A pesquisa participante foi criada por Bronislaw Malinowski: para conhecer os nativos das ilhas Trobriand, ele foi se tornar um deles. Rompendo com a sociedade ocidental, montava sua tenda nas aldeias que desejava estudar, aprendia suas línguas e observava sua vida quotidiana (FONSECA, 2002).

Exemplos de aplicação da pesquisa participante são o estabelecimento de programas públicos ou plataformas políticas e a determinação de ações básicas de grupos de trabalho.

#### 2.1.4.10 PESQUISA-AÇÃO

Define Thiollent (1988):

A pesquisa ação é um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Por sua vez, Fonseca (2002) precisa:

A pesquisa-ação pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada. O processo de pesquisa recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa (p. 34). O objeto da pesquisa-ação é uma situação social situada em conjunto e não um conjunto de variáveis isoladas que se poderiam analisar independentemente do resto. Os dados recolhidos no decurso do trabalho não têm valor significativo em si, interessando enquanto elementos de um processo de mudança social. O investigador abandona o papel de observador em proveito de uma atitude participativa e de uma relação sujeito a sujeito com os outros parceiros. O pesquisador quando participa na ação traz consigo uma série de conhecimentos que serão o substrato para a realização da sua análise reflexiva sobre a realidade e os elementos que a integram. A reflexão sobre a prática implica em modificações no conhecimento do pesquisador (p. 35).

Para Gil (2007, p. 55), a pesquisa-ação tem sido alvo de controvérsia devido ao envolvimento ativo do pesquisador e à ação por parte das pessoas ou grupos envolvidos no problema. Apesar das críticas, essa modalidade de pesquisa tem sido usada por pesquisadores identificados pelas ideologias reformistas e participativas.

#### 2.1.4.11 PESQUISA ETNOGRÁFICA

A pesquisa etnográfica pode ser entendida como o estudo de um grupo ou povo. As características específicas da pesquisa etnográfica são:

- ▶ o uso da observação participante, da entrevista intensiva e da análise de documentos;
- ▶ a interação entre pesquisador e objeto pesquisado;
- ▶ a flexibilidade para modificar os rumos da pesquisa;
- ▶ a ênfase no processo, e não nos resultados finais;
- ▶ a visão dos sujeitos pesquisados sobre suas experiências;
- ▶ a não intervenção do pesquisador sobre o ambiente pesquisado;
- ▶ a variação do período, que pode ser de semanas, de meses e até de anos;
- ▶ a coleta dos dados descritivos, transcritos literalmente para a utilização no relatório.

Exemplos desse tipo são as pesquisas realizadas sobre os processos educativos, que analisam as relações entre escola, professor, aluno e sociedade, com o intuito de conhecer profundamente os diferentes problemas que sua interação desperta.

#### 2.1.4.12 PESQUISA ETNOMETODOLÓGICA

O termo etnometodologia designa uma corrente da Sociologia americana, que surgiu na Califórnia no final da década de 1960, tendo como principal marco fundador a publicação do livro de Harold Garfinkel *Studies in Ethnomethodology* (Estudos sobre Etnometodologia), em 1967 (COULON, 1995, p. 7).

O termo etnometodologia se refere nas suas raízes gregas às estratégias que as pessoas utilizam cotidianamente para viver. Tendo essa referência por norte, a pesquisa etnometodológica visa compreender como as pessoas constroem ou reconstroem a sua realidade social. Para a pesquisa etnometodológica, fenômenos sociais não determinam de fora a conduta humana. A conduta humana é o resultado da interação social que se produz continuamente através da sua prática quotidiana. Os seres humanos são capazes de ativamente definir e articular procedimentos, de acordo com as circunstâncias e as situações sociais em que estão implicados. A pesquisa etnometodológica analisa deste modo os procedimentos a que os indivíduos recorrem para concretizar as suas ações diárias (FONSECA, 2002, p. 36).

Para estudar as ações dos sujeitos na vida quotidiana, a pesquisa etnometodológica baseia-se em uma multiplicidade de instrumentos, entre os quais podemos citar: a observação direta, a observação participante, entrevistas, estudos de relatórios e documentos administrativos, gravações em vídeo e áudio.

Assim, a análise etnometodológica esclarece de que maneira as coisas vêm a ser como são nos grupos sociais, de que maneira cada grupo e cada membro apreende e dá sentido à realidade e por quais processos intersubjetivos a mediação da linguagem entre os grupos e seus lugares constrói a realidade social que afirmam (COULON, 1995, p. 90).

#### SUGESTÕES

- Ver capítulo 4: Como classificar as pesquisas?, em GIL (1987, p. 105-15; 2007, p. 41-57).
- Ver capítulo 4: Alguns temas no desenvolvimento de uma pesquisa, em TRIVIÑOS (1987, p.109-15).

## 2.2 REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998.

\_\_\_\_\_. Usos e abusos dos estudos de caso. *Cadernos de Pesquisa* (online), v. 36, n. 129, p. 637-51, 2006.

COULON, Alan. *Etnometodologia*. Trad. de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis: Vozes, 1995.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOLDENBERG, M. *A arte de pesquisar*. Rio de Janeiro: Record, 1997.

PIETROBON, S. R. G. A prática pedagógica e a construção do conhecimento científico. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 1, n. 2, p. 77-86, jul.-dez. 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. Trad. de Ana Thorell. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, A. R. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez & Autores Associados, 1988.

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