

Métodos de Pesquisa



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO
GRANDE DO SUL

Reitor

Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor e Pró-Reitor
de Coordenação Acadêmica

Rui Vicente Oppermann

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
A DISTÂNCIA**

Secretário

Sérgio Roberto Kieling Franco

Vice-Secretário

Silvestre Novak

Comitê Editorial

Lovois de Andrade Miguel

Mara Lucia Fernandes Carneiro

Silvestre Novak

Sílvio Luiz Souza Cunha

Sérgio Roberto Kieling Franco,
presidente

EDITORIA DA UFRGS

Diretora

Sara Viola Rodrigues

Conselho Editorial

Alexandre Santos

Ana Lígia Lia de Paula Ramos

Carlos Alberto Steil

Cornelia Eckert

Maria do Rocio Fontoura Teixeira

Rejane Maria Ribeiro Teixeira

Rosa Nívea Pedroso

Sergio Schneider

Susana Cardoso

Tania Mara Galli Fonseca

Valéria N. Oliveira Monaretto

Sara Viola Rodrigues, presidente

Métodos de Pesquisa

Tatiana Engel Gerhardt

Denise Tolfo Silveira

Organizadoras

EAD
SÉRIE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA


UFRGS
EDITORA


SEAD
Secretaria de
Educação a Distância


CURSO DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA
PLANEJAMENTO E GESTÃO
PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL

© 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

SUMÁRIO

Introdução	9
Unidade 1 – Aspectos teóricos e conceituais	11
Tatiana Engel Gerhardt e Aline Corrêa de Souza	
1.1 Conceitos-base	11
1.1.1 O que é pesquisa?	12
1.1.2 O que é metodologia?	12
1.1.3 O que é conhecimento?	13
1.1.4 O que é senso comum?	13
1.1.5 O que é conhecimento científico?	14
1.1.6 O que é ciência?	14
1.2 Construção do conhecimento.....	17
1.2.1 Conhecimento empírico	18
1.2.2 Conhecimento filosófico.....	19
1.2.3 Conhecimento teológico.....	20
1.2.4 Conhecimento científico	22
1.2.4.1 Método científico	25
1.3 Referências	29
Unidade 2 – A pesquisa científica	31
Denise Tolfó Silveira e Fernanda Peixoto Córdova	
2.1 Tipos de pesquisa.....	31
2.1.1 Quanto à abordagem	31
2.1.1.1 Pesquisa qualitativa	31
2.1.1.2 Pesquisa quantitativa	33
2.1.2 Quanto à natureza	34
2.1.2.1 Pesquisa básica.....	34
2.1.2.2 Pesquisa aplicada.....	35
2.1.3 Quanto aos objetivos	35
2.1.3.1 Pesquisa exploratória	35
2.1.3.2 Pesquisa descritiva.....	35
2.1.3.3 Pesquisa explicativa	35
2.1.4 Quanto aos procedimentos	36
2.1.4.1 Pesquisa experimental.....	36
2.1.4.2 Pesquisa bibliográfica	37
2.1.4.3 Pesquisa documental	37

2.1.4.4 Pesquisa de campo	37
2.1.4.5 Pesquisa <i>ex-post-facto</i>	38
2.1.4.6 Pesquisa de levantamento	38
2.1.4.7 Pesquisa com <i>survey</i>	39
2.1.4.8 Estudo de caso	39
2.1.4.9 Pesquisa participante	40
2.1.4.10 Pesquisa-ação	40
2.1.4.11 Pesquisa etnográfica	41
2.1.4.12 Pesquisa etnometodológica	41
2.2 Referências	42
Unidade 3 – A construção da pesquisa	43
Tatiana Engel Gerhardt	
3.1 Algumas condutas que dificultam começar, ou começar mal, uma pesquisa	43
3.2 Processo de elaboração da pesquisa científica	46
3.2.1 Os três grandes eixos da pesquisa	46
3.2.2 As sete etapas da pesquisa	46
3.2.2.1 Primeira etapa: a questão inicial	48
3.2.2.2 Segunda etapa: a exploração do tema	49
3.2.2.3 Terceira etapa: a problemática	51
3.2.2.4 Quarta etapa: a construção do modelo de análise	53
3.2.2.5 Quinta etapa: a coleta de dados	56
3.2.2.6 Sexta etapa: a análise das informações	58
3.2.2.7 Sétima etapa: as conclusões	61
3.3 Referência	64
Unidade 4 – Estrutura do projeto de pesquisa	65
Tatiana Engel Gerhardt, Ieda Cristina Alves Ramos, Deise Lisboa Riquinho e Daniel Labernarde dos Santos	
4.1 Estrutura do projeto de pesquisa	65
4.1.1 Título do projeto	65
4.1.2 Introdução	66
4.1.3 Revisão bibliográfica	66
4.1.4 Procedimentos metodológicos	67
4.1.4.1 Escolher o tipo de pesquisa	67
4.1.4.2 Estabelecer população e amostra	68
4.1.4.3 Determinar as técnicas de coleta de dados	68
4.1.4.4 Técnicas de análise de dados	80
4.1.5 Aspectos éticos	86
4.1.6 Bibliografia	87
4.1.7 Cronograma	87

4.1.8 Orçamento.....	87
4.2 Referências	87
Unidade 5 – Tecnologias de informação e comunicação	89
Denise Tolfo Silveira, Fernanda Peixoto Córdova e André Luis Machado Bueno	
5.1 Usos das Tecnologias de Informação e Comunicação	89
5.1.1 Ferramentas de apoio à pesquisa	90
5.1.1.1 Ferramentas de busca bibliográfica em bases de dados	90
5.1.1.2 Sistemas de Informação	91
5.2 Ética, plágio	92
5.2.1 Legislação: sites	92
5.3 Referências	93
Bibliografia de base	93
Bibliografia complementar.....	93
Glossário	95
Anexo A – Notas para a elaboração e o desenvolvimento do método de observação	101
Anexo B – Alguns problemas formais na redação de textos acadêmicos	105
Anexo C – Algumas dicas de estilo para a redação técnico-científica.....	111
Anexo D – Plágio eletrônico e ética	113



Esta disciplina propõe-se a tratar os princípios fundamentais da pesquisa científica, do tema ao problema, a revisão da literatura, a classificação das pesquisas e o planejamento da pesquisa. Também desenvolve conteúdos referentes aos enfoques específicos de pesquisas quantitativas e qualitativas, às referências teóricas e suas implicações para a realização da pesquisa, aos instrumentos e técnicas de pesquisa, mostrando suas características, possibilidades e limites. Desenvolve igualmente conteúdos sobre a escolha, a adaptação, o desenvolvimento e a aplicação dos instrumentos e técnicas. Por fim, são trabalhados conteúdos sobre a análise qualitativa e quantitativa dos dados e o uso das novas tecnologias de informação e comunicação.

Os objetivos gerais da disciplina são:

- (1) fornecer o instrumental teórico e metodológico para que, ao final da disciplina, o aluno tenha subsídios para compreender e explicar o que é ciência e metodologia da pesquisa científica;
- (2) estabelecer relações, diferenças e similitudes entre o conhecimento científico e outras modalidades de conhecimento;
- (3) conhecer métodos e processos aplicáveis à pesquisa em suas diversas etapas.

A disciplina será conduzida por meio da leitura de textos didáticos e científicos, da apresentação de vídeos, do fornecimento de uma relação bibliográfica complementar de apoio e da prática dialógica em ambiente virtual.

Os mecanismos de avaliação envolvem atividades relacionadas aos conteúdos em ambiente virtual, a produção de um trabalho final e avaliação presencial.

A carga horária semanal é de 2 horas (2 créditos; 30 horas).

Tatiana Engel Gerhardt e Aline Corrêa de Souza

INTRODUÇÃO

Esta unidade explora aspectos teóricos e conceituais referentes à metodologia científica, introduzindo alguns conceitos básicos de pesquisa. Também apresenta as diferentes formas de construção do conhecimento científico. A construção desta unidade foi baseada nas publicações de Fonseca (2002), Tartuce (2006) e Gil (2007).

OBJETIVOS

Os objetivos da Unidade 1 são:

- (1) introduzir os conceitos-base sobre a metodologia científica e a produção do conhecimento;
- (2) caracterizar os diferentes tipos de conhecimento e seus pressupostos;
- (3) discutir o processo de construção do conhecimento científico.

1.1 CONCEITOS-BASE

Tartuce (2006) aponta que a metodologia científica trata de método e ciência. Método (do grego *methodos*; *met'hodos* significa, literalmente, “caminho para chegar a um fim”) é, portanto, o caminho em direção a um objetivo; metodologia é o estudo do método, ou seja, é o corpo de regras e procedimentos estabelecidos para realizar uma pesquisa; científica deriva de ciência, a qual compreende o conjunto de conhecimentos precisos e metodicamente ordenados em relação a determinado domínio do saber. Metodologia científica é o estudo sistemático e lógico dos métodos empregados nas ciências, seus fundamentos, sua validade e sua relação com as teorias científicas. Em geral, o método científico compreende basicamente um conjunto de dados iniciais e um sistema de operações ordenadas adequado para a formulação de conclusões, de acordo com certos objetivos predeterminados.

A atividade preponderante da metodologia é a pesquisa. O conhecimento humano caracteriza-se pela relação estabelecida entre o sujeito e o objeto, podendo-se dizer que esta é uma relação de apropriação. A complexidade do objeto a ser conhecido determina o nível de abrangência da apropriação. Assim, a apreensão simples

da realidade cotidiana é um conhecimento popular ou empírico, enquanto o estudo aprofundado e metódico da realidade enquadra-se no conhecimento científico. O questionamento do mundo e do homem quanto à origem, liberdade ou destino, remete ao conhecimento filosófico (TARTUCE, 2006).

1.1.1 O que é pesquisa?

Segundo Gil (2007, p. 17), pesquisa é definida como o

(...) procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados.

Só se inicia uma pesquisa se existir uma pergunta, uma dúvida para a qual se quer buscar a resposta. Pesquisar, portanto, é buscar ou procurar resposta para alguma coisa.

As razões que levam à realização de uma pesquisa científica podem ser agrupadas em razões intelectuais (desejo de conhecer pela própria satisfação de conhecer) e razões práticas (desejo de conhecer com vistas a fazer algo de maneira mais eficaz).

Para se fazer uma pesquisa científica, não basta o desejo do pesquisador em realizá-la; é fundamental ter o conhecimento do assunto a ser pesquisado, além de recursos humanos, materiais e financeiros. É irreal a visão romântica de que o pesquisador é aquele que inventa e promove descobertas por ser genial. Claro que se há de considerar as qualidades pessoais do pesquisador, pois ele não se atreveria a iniciar uma pesquisa se seus dados teóricos estivessem escritos numa língua que ele desconhece. Mas, por outro lado, ninguém duvida que a probabilidade de ser bem-sucedida uma pesquisa quando existem amplos recursos materiais e financeiros (para pagar um tradutor, por exemplo) é muito maior do que outra com recursos deficientes.

Assim, quando formos elaborar um projeto de pesquisa, devemos levar em consideração, inicialmente, nossos próprios limites. Nisso, não se inclui o fato de não sabermos ler numa determinada língua, pois, se o trabalho for importante e estiver escrito em russo, devemos encaminhá-lo para tradução à pessoa habilitada.

O planejamento, passo a passo, de todos os processos que serão utilizados, faz parte da primeira fase da pesquisa científica, que envolve ainda a escolha do tema, a formulação do problema, a especificação dos objetivos, a construção das hipóteses e a operacionalização dos métodos (veremos esses passos em detalhe nas Unidades 3 e 4).

1.1.2 O que é metodologia?

Para Fonseca (2002), *methodos* significa organização, e *logos*, estudo sistemático, pesquisa, investigação; ou seja, metodologia é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência. Etimologicamente, significa o estudo dos caminhos, dos instrumentos utilizados para fazer uma pesquisa científica.

É importante salientar a diferença entre metodologia e métodos. A metodologia se interessa pela validade do caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa; portanto, não deve ser confundida com o conteúdo (teoria) nem com os procedimentos (métodos e técnicas). Dessa forma, a metodologia vai além da descrição dos procedimentos (métodos e técnicas a serem utilizados na pesquisa), indicando a escolha teórica realizada pelo pesquisador para abordar o objeto de estudo. No entanto, embora não sejam a mesma coisa, teoria e método são dois termos inseparáveis, “devendo ser tratados de maneira integrada e apropriada quando se escolhe um tema, um objeto, ou um problema de investigação” (MINAYO, 2007, p. 44).

Minayo (2007, p. 44) define metodologia de forma abrangente e concomitante

(...) a) como a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento” que o tema ou o objeto de investigação requer; b) como a apresentação adequada e justificada dos métodos, técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; c) e como a “criatividade do pesquisador”, ou seja, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações específicas.

1.1.3 O que é conhecimento?

De acordo com Fonseca (2002, p. 10),

(...) o homem é, por natureza, um animal curioso. Desde que nasce interage com a natureza e os objetos à sua volta, interpretando o universo a partir das referências sociais e culturais do meio em que vive. Apropria-se do conhecimento através das sensações, que os seres e os fenômenos lhe transmitem. A partir dessas sensações elabora representações. Contudo essas representações, não constituem o objeto real. O objeto real existe independentemente de o homem o conhecer ou não. O conhecimento humano é na sua essência um esforço para resolver contradições, entre as representações do objeto e a realidade do mesmo. Assim, o conhecimento, dependendo da forma pela qual se chega a essa representação, pode ser classificado de popular (senso comum), teológico, mítico, filosófico e científico.

Veremos mais adiante os diferentes tipos de conhecimento.

1.1.4 O que é senso comum?

O senso comum, segundo Fonseca (2002, p. 10), surge da necessidade de resolver problemas imediatos.

A nossa vida desenvolve-se em torno do senso comum. Adquirido através de ações não planejadas, ele surge instintivo, espontâneo, subjetivo, acrítico, permeado pelas opiniões, emoções e valores de quem o produz. Assim,

o senso comum varia de acordo com o conhecimento relativo da maioria dos sujeitos num determinado momento histórico. Um dos exemplos de senso comum mais conhecido foi o de considerar que a Terra era o centro do Universo e que o Sol girava em torno dela. Galileu ao afirmar que era a Terra que girava em volta do Sol quase foi queimado pela Inquisição. Portanto, o senso comum é uma forma específica de conhecimento. A cultura popular é baseada no senso comum. Apesar de não ser sofisticada, não é menos importante sendo crescentemente reconhecida.

1.1.5 O que é conhecimento científico?

Diante das inúmeras formas de conhecimento, o que é afinal conhecimento científico? Explicita ainda Fonseca (2002, p. 11):

O conhecimento científico é produzido pela investigação científica, através de seus métodos. Resultante do aprimoramento do senso comum, o conhecimento científico tem sua origem nos seus procedimentos de verificação baseados na metodologia científica. É um conhecimento objetivo, metódico, passível de demonstração e comprovação. O método científico permite a elaboração conceitual da realidade que se deseja verdadeira e impessoal, passível de ser submetida a testes de falsabilidade. Contudo, o conhecimento científico apresenta um caráter provisório, uma vez que pode ser continuamente testado, enriquecido e reformulado. Para que tal possa acontecer, deve ser de domínio público.

1.1.6 O que é ciência?

A publicação de Fonseca (2002, p. 11-2) nos diz que a ciência é uma forma particular de conhecer o mundo.

É o saber produzido através do raciocínio lógico associado à experimentação prática. Caracteriza-se por um conjunto de modelos de observação, identificação, descrição, investigação experimental e explanação teórica de fenômenos. O método científico envolve técnicas exatas, objetivas e sistemáticas. Regras fixas para a formação de conceitos, para a condução de observações, para a realização de experimentos e para a validação de hipóteses explicativas. O objetivo básico da ciência não é o de descobrir verdades ou de se constituir como uma compreensão plena da realidade. Deseja fornecer um conhecimento provisório, que facilite a interação com o mundo, possibilitando previsões confiáveis sobre acontecimentos futuros e indicar mecanismos de controle que possibilitem uma intervenção sobre eles.

Vista desta forma, a ciência adquiriu alto poder em relação ao conhecimento produzido e mantém uma posição privilegiada em relação aos demais conhecimentos (o do senso comum, por exemplo). Essa posição privilegiada foi adquirida pela ciência ao longo da história, sobretudo pelas conquistas efetuadas pela Biologia, Química

e Física, por meio da construção do método científico. Entretanto, deve-se ter clareza de que a ciência é apenas **uma** das formas de se conhecer o mundo e, portanto, de que existem outras formas de tornar o mundo inteligível. Na sociedade ocidental, segundo Minayo (2007), “a ciência é a forma hegemônica de construção do conhecimento, embora seja considerada por muitos críticos como um novo mito da atualidade por causa de sua pretensão de ser único motor e critério de verdade” (p.35).

Não concordando com o absolutismo do sentido e valor da ciência, Minayo (2007, p. 35) lembra que “desde tempos imemoriais, as religiões, a filosofia, os mitos, a poesia e a arte têm sido instrumentos poderosos de conhecimento, desvendando lógicas profundas do inconsciente coletivo, da vida cotidiana e do destino humano”.

Boaventura de Souza Santos, sociólogo português, no livro *Um discurso sobre as ciências* (1987), enquadra a natureza da ciência em três momentos:

- ▶ Paradigma da modernidade
- ▶ Crise do paradigma dominante
- ▶ Paradigma emergente

Fonseca (2002, p. 11-2) expõe assim, resumidamente, esses três momentos:

O **paradigma da modernidade** é o dominante hoje em dia. Substancia-se nas ideias de Copérnico, Kepler, Galileu, Newton, Bacon e Descartes. Construído com base no modelo das ciências naturais, o paradigma da modernidade apresenta uma e só uma forma de conhecimento verdadeiro e uma racionalidade experimental, quantitativa e neutra. De acordo com o autor, essa racionalidade é mecanicista, pois considera o homem e o universo como máquinas; é reducionista, pois reduz o todo às partes e é cartesiano, pois separa o mundo natural-empírico dos outros mundos não verificáveis, como o espiritual-simbólico. O autor apresenta outros pormenores do paradigma: a) a distinção entre conhecimento científico e conhecimento do senso comum, entre natureza e pessoa humana, corpo e mente, corpo e espírito; b) a certeza da experiência ordenada; c) a linguagem matemática como o modelo de representação; d) a medição dos dados coletados; e) a análise que decompõe o todo em partes; f) a busca de causas que aspira à formulação de leis, à luz de regularidades observadas, com vista a prever o comportamento futuro dos fenômenos; g) a expulsão da intuição; h) a ideia do mundo máquina; i) a possibilidade de descobrir as leis da sociedade.

Santos afirma, ainda, que a **crise do paradigma dominante** tem como referências as ideias de Einstein e os conceitos de relatividade e simultaneidade, que colocaram o tempo e o espaço absolutos de Newton em debate; Heisenberg e Bohr, cujos conceitos de incerteza e continuum abalaram o rigor da medição; Gödel, que provou a impossibilidade da completa medição e defendeu que o rigor da matemática carece ele próprio de fundamento; Ilya Prigogine, que propôs uma nova visão de matéria e natureza. O homem encontra-se num momento de revisão sobre o rigor científico pautado no rigor matemático e de construção de novos paradigmas: em vez de eternidade, a história; em vez do determinismo, a impossibilidade; em vez do mecanicismo,

a espontaneidade e a auto-organização; em vez da reversibilidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente.

O **paradigma emergente** deve se alicerçar nas premissas de que todo o conhecimento científico-natural é científico-social, todo conhecimento é local e total (o conhecimento pode ser utilizado fora do seu contexto de origem), todo conhecimento é autoconhecimento (o conhecimento analisado sob uma prisma mais contemplativo que ativo), todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum (o conhecimento científico dialoga com outras formas de conhecimento deixando-se penetrar por elas).

Para Santos, a ciência encontra-se num movimento de transição de uma racionalidade ordenada, previsível, quantificável e testável, para uma outra que enquadra o acaso, a desordem, o imprevisível, o interpenetrável e o interpretável. Um novo paradigma que se aproxima do senso comum e do local, sem perder de vista o discurso científico e o global.

Minayo (2007, p. 35) menciona duas razões para a hegemonia contemporânea da ciência como forma de conhecimento:

Uma externa, que se acelerou a partir da modernidade, e diz respeito a seu poder de dar respostas técnicas e tecnológicas aos problemas postos pelo desenvolvimento social e humano. Embora esse ponto seja discutível, uma vez que problemas cruciais como pobreza, miséria, fome e violência continuam a desafiar as civilizações sem que a ciência tenha sido capaz de oferecer respostas e propostas efetivas. A razão de ordem interna consiste no fato de os cientistas terem sido capazes de estabelecer uma linguagem universal, fundamentada em conceitos, métodos e técnicas para a compreensão do mundo, das coisas, dos fenômenos, dos processos, das relações e das representações. Regras universais e padrões rígidos permitindo uma linguagem comum divulgada e conhecida no mundo inteiro, atualização e críticas permanentes fizeram da ciência a “crença” mais respeitável a partir da modernidade.

ANOTE

Sugestão de leitura:

SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, 1988. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 8 jul. 2007. Pré-publicação.

1.2 CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Tartuce (2006, p. 5) convida-nos a refletir sobre o conceito de conhecimento como ponto de partida para entendermos como se dá a construção do conhecimento:

Assim, o conhecimento pode ser definido como sendo a manifestação da consciência de conhecer. Ao viver, o ser humano tem experiências progressivas, da dor e do prazer, da fome e saciedade, do quente e do frio, entre muitas outras. É o conhecimento que se dá pela vivência circunstancial e estrutural das propriedades necessárias à adaptação, interpretação e assimilação do meio interior e exterior do ser.

Dessa maneira, ocorrem, então, as relações entre sensação, percepção e conhecimento, sendo que a percepção tem uma função mediadora entre o mundo caótico dos sentidos e o mundo mais ou menos organizado da atividade cognitiva. É importante frisar que o conhecimento, como também o ato de conhecer, existe como forma de solução de problemas próprios e comuns à vida.

O conhecimento como forma de solução problemática, mais ou menos complexa, ocorre em torno do fluxo e refluxo em que se dá a base da idealização, pensamento, memorização, reflexão e criação, os quais acontecem com maior ou menor intensidade, acompanhando parâmetros cronológicos e de consciência do refletido e do irrefletido. O conhecimento é um processo dinâmico e inacabado, serve como referencial para a pesquisa tanto qualitativa como quantitativa das relações sociais, como forma de busca de conhecimentos próprios das ciências exatas e experimentais. Portanto, o conhecimento e o saber são essenciais e existenciais no homem, ocorre entre todos os povos, independentemente de raça, crença, porquanto no homem o desejo de saber é inato.

As diversificações na busca do saber e do conhecimento, segundo caracteres e potenciais humanos, originaram contingentes teóricos e práticos diferentes a serem destacados em níveis e espécies. O homem, em seu ato de conhecer, conhece a realidade vivencial, porque se os fenômenos agem sobre os seus sentidos, ele também pode agir sobre os fatos, adquirindo uma experiência pluridimensional do universo. De acordo com o movimento que orienta e organiza a atividade humana, conhecer, agir, aprender e outros conhecimentos, se dão em níveis diferenciados de apreensão da realidade, embora estejam inter-relacionados.

A definição clássica de conhecimento, originada em Platão, diz que ele consiste de crença, verdadeira e justificada. Em filosofia, mais especificamente em epistemologia, **crença** é um estado mental que pode ser verdadeiro ou falso. Ela representa o elemento subjetivo do conhecimento. Platão, iniciador da tradição epistemológica, opôs a crença (ou opinião – *doxa*, em grego) ao conceito de conhecimento. Uma pessoa pode acreditar em algo e, ainda assim, ter dúvidas. Acreditar em alguma coisa é dar a isso mais de 50% de chance de ser verdadeiro. Acreditar é ação. A crença é a certeza que se tem de alguma coisa. É uma tomada de posição em que se acredita nela até o fim; ou seja, é sinônimo de convicção, fé, conjunto de ideias sobre alguma coisa, etc.; atitude que admite uma coisa verdadeira. **Verdade** significa o que é real ou possivelmente real dentro de um sistema de valores. Esta qualificação implica o imaginário, a realidade e a ficção, questões centrais tanto em antropologia cultural, artes, filosofia e na própria razão. O que é a verdade afinal? Para Nietzsche, a verdade é um ponto de vista. Ele não define nem aceita definição da verdade, porque diz que não se pode alcançar uma certeza sobre isso. Em epistemologia, **justificação** é um tipo de autorização a crer em alguma coisa. Quando o indivíduo acredita em alguma coisa verdadeira, e está justificado a crer, sua crença é conhecimento. Assim, a justificação é um elemento fundamental do conhecimento.

Atualmente têm-se como pressuposto que, para que ocorra a construção do conhecimento, há que se estabelecer uma relação entre o sujeito e o objeto de conhecimento.

Assumindo o pressuposto de que todo conhecimento humano reporta a um ponto de vista e a um lugar social, compreende-se que são quatro os pontos principais da busca do conhecimento:

- ▶ Conhecimento empírico
- ▶ Conhecimento filosófico
- ▶ Conhecimento científico
- ▶ Conhecimento teológico

1.2.1 Conhecimento empírico

É o conhecimento que adquirimos no cotidiano, por meio de nossas experiências. É construído por meio de tentativas e erros num agrupamento de ideias. É caracterizado pelo senso comum, pela forma espontânea e direta de entendermos. Tartuce (2006, p. 6) traz alguns elementos relacionados a esse tipo de conhecimento:

É o conhecimento obtido ao acaso, após inúmeras tentativas, ou seja, o conhecimento adquirido através de ações não planejadas. É o conhecimento do dia a dia, que se obtém pela experiência cotidiana. É espontâneo, focalista, sendo por isso considerado incompleto, carente de objetividade. Ocorre por meio do relacionamento diário do homem com as coisas. Não há a intenção e a preocupação de atingir o que o objeto contém além das aparências.

Fundamentado apenas na experiência, doutrina ou atitude, que admite quanto à origem do conhecimento de que este provenha apenas da experiência. Dentre suas características destacamos:

- ▶ Conjunto de opiniões geralmente aceitas em épocas determinadas, e que as opiniões contrárias aparecem como aberrações individuais.
- ▶ É valorativo por excelência, pois se fundamenta numa operação operada com base em estados de ânimo e emoções.
- ▶ É também reflexivo.
- ▶ É verificável.
- ▶ É falível e inexato.

O principal mérito do método empírico é o de assinalar com vigor a importância da experiência na origem dos nossos conhecimentos.

O conhecimento empírico se constitui, assim, em outra forma de conhecer e de se colocar no mundo.

1.2.2 Conhecimento filosófico

A palavra *filosofia* foi introduzida por Pitágoras, e é composta, em grego, de *philos*, “amigo”, e *sophia*, “sabedoria”. Quanto à conceituação de Filosofia, veja estes dados apresentados por Tartuce (2006, p. 6):

A Filosofia é a fonte de todas as áreas do conhecimento humano, e todas as ciências não só dependem dela, como nela se incluem. É a ciência das primeiras causas e princípios. A Filosofia é destituída de objeto particular, mas assume o papel orientador de cada ciência na solução de problemas universais.

Progressivamente, constata-se que cada área do conhecimento desvincula-se da Filosofia em função da forma como trata o objeto, que é para a mesma, a matéria.

Em toda trajetória filosófica, surgiram ideias e teorias de grandes filósofos, convergentes e divergentes. Portanto, se há generalidades, não há consenso. Isto pode ser exemplificado por expoentes como:

- ▶ **Pitágoras** – a alma governa o mundo. As partes do universo unidas entre si refletem a harmonia, expressas pelos números (quantidades).
- ▶ **Sócrates** – o conhecimento é o guia da virtude. “*Conhece-te a ti mesmo e conhece a verdade que o outro encerra*” (SIC).
- ▶ **Platão** – as ideias não são representações das coisas, mas é a verdade das coisas.
- ▶ **Santo Agostinho** – preconiza que a razão é a dimensão espiritual.
- ▶ **São Tomás de Aquino** – considera o homem como indivíduo, estudando-o na prospecção de matéria e forma, admitindo que o universo seja dirigido pelo princípio da perfeição.
- ▶ **Francis Bacon** – no Renascimento, defende a Filosofia por meio de concepções ligadas a pesquisas e experimentações.
- ▶ **Rousseau** – no século XVIII, dá prioridade à sensibilidade em detrimento da razão. O homem é naturalmente bom, a sociedade o perverte. Trata-se de uma reflexão eminentemente moral, defendendo a democracia vivida na dimensão da liberdade e da igualdade.

- **Locke** – empirista inglês, defende a tese de que o homem ao nascer é uma tábua rasa sobre a qual a experiência é gravada. A gênese do conhecimento, que é a experiência, é a sensação e a reflexão, as quais geram ideias.
- **Kant** – admite que, se o conhecimento se inicia com a experiência, este não resulta só da experiência.
- **Hegel** – desenvolve uma filosofia cujo ponto de partida são as ideias, inicialmente heterogêneas, e por isso confusas. Para torná-las claras, deve-se considerar **o vir a ser**; ou seja, **o objeto feito**. “*Todo dado racional é real e todo dado real é racional.*”
- **Marx** – constrói o materialismo dialético e materialismo histórico, que defende a tese de que as contradições existem na Natureza. Portanto, dispõe-se a interpretar essas realidades que, se são contraditórias, são concretas. A sua metodologia considera os seguintes itens, próprios ao sistema: **a matéria, o trabalho e a estrutura econômica**.

Observa-se que não há unanimidade de pensamento e de forma de reflexão entre alguns dos grandes expoentes da Filosofia aqui citados, porque a Filosofia repousa na reflexão que se faz sobre a experiência vital, e esta propicia derivações interpretativas diferentes sobre as impressões, imagens e opiniões concluídas.

O Conhecimento Filosófico procura conhecer as causas reais dos fenômenos, não as causas próximas como as ciências particulares. Procura conhecer, também, as causas profundas e remotas de todas as coisas e, para elas, respostas. Dentre suas características destacamos:

- É valorativo, pois seu ponto de partida consiste em hipóteses, que não poderão ser submetidas à observação.
- Não é verificável.
- Tem a característica de sistemático.
- É infalível e exato.

Portanto, o conhecimento filosófico é caracterizado pelo esforço da razão para questionar os problemas humanos e poder discernir entre o certo e o errado, unicamente recorrendo às luzes da própria razão humana (TARTUCE, 2006, p. 6).

Desta forma, o conhecimento filosófico é fruto do raciocínio e da reflexão humana. É o conhecimento especulativo sobre fenômenos, gerando conceitos subjetivos. Busca dar sentido aos fenômenos gerais do universo, ultrapassando os limites formais da ciência.

1.2.3 Conhecimento teológico

É o conhecimento revelado pela fé divina ou crença religiosa. Não pode, por sua origem, ser confirmado ou negado. Depende da formação moral e das crenças de cada indivíduo. Exemplos: acreditar que alguém foi curado por um milagre; acreditar em Deus; acreditar em reencarnação; acreditar em espírito, etc.

O conhecimento *teológico*, ou *místico*, é fundamentado exclusivamente na fé humana e desprovido de método. É alcançado através da crença na existência de entes

divinos e superiores que controlam a Vida e o Universo. Resulta do acúmulo de revelações transmitidas oralmente ou por inscrições imutáveis e procura dar respostas às questões que não sejam inteligíveis às outras esferas conhecimento. Exemplos são os textos sagrados, tais como a Bíblia, o Alcorão (ou Corão, o livro sagrado do islamismo), as Escrituras de Nitiren Daishonin (monge budista do Japão do século XIII que fundou o budismo Nitiren), entre outros.

Adquirido a partir da aceitação de axiomas da fé teológica, esse conhecimento é fruto da revelação da divindade, por meio de indivíduos inspirados que apresentam respostas aos mistérios que permeiam a mente humana.

Teixeira nos apresenta em um texto algumas reflexões sobre essa forma de conhecimento:

A incumbência do Teólogo é provar a existência de Deus e que os textos bíblicos foram escritos mediante inspiração divina, devendo por isso ser realmente aceitos como verdades absolutas e incontestáveis. “Hoje, diferentemente do passado histórico, a Ciência não se permite ser subjugada às influências de doutrinas da fé: e quem está procurando rever seus dogmas e reformulá-los para não se opor à mentalidade científica do homem contemporâneo é a Teologia” (João Ruiz, 1995). Isso, porém, é discutível, pois não há nada mais perfeito do que a harmonia e o equilíbrio do Universo, que, de qualquer modo, está no conhecimento da humanidade, embora esta não tenha mãos que possam apalpá-lo ou olhos que possam divisar seu horizonte infinito... A fé não é cega, baseia-se em experiências espirituais, históricas, arqueológicas e coletivas que lhe dão sustentação. O conhecimento pode ter função de libertação ou de opressão. O conhecimento pode ser libertador não só de indivíduos como também de grupos humanos. Atualmente, a detenção do conhecimento é um tipo de poder disputado entre as nações. Contudo, o conhecimento pode ser usado como mecanismo de opressão. Quantas pessoas e nações se utilizam do conhecimento que detêm para oprimir?

Para discutir estas questões recém-citadas, vê-se a necessidade de instituímos um novo paradigma para discussão do conhecimento, o conhecimento moderno, entende-se por conhecimento moderno, a discussão em torno do conhecimento. É a capacidade de questionar, avaliar parâmetros de toda a história e reconstruir, inovar e intervir. É válido que, além de discutir os paradigmas do conhecimento, é necessário avaliar o problema específico do questionamento científico, fonte imorredoura da inovação, tornada hoje obsessiva. No entanto, a competência inovadora sem precedentes pode estar muito mais a serviço da exclusão do que da cidadania solidária e da emancipação humana. O fato de o mercado neoliberal estar se dando muito bem com o conhecimento tem afastado a escola e a universidade das coisas concretas da vida.

O questionamento sempre foi a alavanca crucial do conhecimento, sendo que para mudar alguma coisa é imprescindível desfazê-la em parte ou, com parâmetros, desfazê-la totalmente. A lógica do questionar leva a uma coerência temerária de a tudo desfazer para inovar. Como exemplo a informática, onde cada computador novo é feito para ser jogado

fora, literalmente morre de véspera e não sendo possível imaginar um computador final, eterno. E é neste foco que se nos apegarmos à estagnação, também iremos para o lixo. Podemos então afirmar a reconstrução provisória dentro do ponto de vista desconstrutivo, pois tudo que existe hoje será objeto de questionamento, e quem sabe, mudanças. O questionamento é assim passível de ser questionado, quando cria um ambiente desfavorável ao homem e à natureza.

É importante conciliarmos o conhecimento com outras virtudes essenciais para o saber humano, como a sensibilidade popular, bom senso, sabedoria, experiência de vida, ética, etc. Conhecer é comunicar-se, interagir com diferentes perspectivas e modos de compreensão, inovando e modificando a realidade.

A relação entre conhecimento e democracia, modernamente, caracteriza-se como uma relação intrínseca, o poder do conhecimento se impõe através de várias formas de dominação: econômica, política, social, etc. A diferença entre pobres e ricos é determinada pelo fato de se deter ou não conhecimento, já que o acesso à renda define as chances das pessoas e sociedades, cada vez mais, estas chances serão definidas pelo acesso ao conhecimento. Convencionou-se que em liderança política é indispensável nível superior. E no topo da pirâmide social encontramos o conhecimento como o fator diferencial.

É inimaginável o progresso técnico que o conhecimento pode nos proporcionar, como é facilmente imaginável o risco da destruição total. Para equalizar esta distorção, o preço maior é a dificuldade de arrumar a felicidade que, parceira da sabedoria e do bom senso, é muitas vezes desestabilizada pela soberba do conhecimento.

De forma geral, podemos dizer que o conhecimento é o distintivo principal do ser humano, é virtude e método central de análise e intervenção da realidade. Também é ideologia com base científica a serviço da elite e/ou da corporação dos cientistas, quando isenta de valores. E finalmente pode ser a perversidade do ser humano, quando é feito e usado para fins de destruição.

(Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=11&texto=631>>)

1.2.4 Conhecimento científico

O conhecimento científico surge com Galileu Galilei (1564-1642). Os gregos já distinguiam no século VII a. C. a diferença entre o conhecimento racional (científico, mediado pela razão) e o conhecimento mítico, este inspirado pelos deuses e do qual se fala sem nenhuma preocupação em relação à prova dos acontecimentos.

O conhecimento científico surge a partir:

- ▶ da determinação de um **objeto específico de investigação**; e
- ▶ da explicitação de um **método** para essa investigação.

A Ciência caracteriza-se como uma forma de conhecimento objetivo, racional, sistemático, geral, verificável e falível.

As áreas da Ciência podem ser classificadas em duas grandes dimensões:

- ▶ puras (o desenvolvimento de teorias) e aplicadas (a aplicação de teorias às necessidades humanas); ou
- ▶ naturais (o estudo do mundo natural) e sociais (o estudo do comportamento humano e da sociedade).

As Ciências Sociais têm peculiaridades que as distinguem das ciências naturais.

- ▶ Os fenômenos humanos não ocorrem de forma semelhante à do mundo físico, impossibilitando a previsibilidade.
- ▶ A quantificação dos resultados é falha e limitada.
- ▶ Os pesquisadores têm crenças que podem prejudicar os resultados de suas pesquisas.
- ▶ O método por si só não pode explicar um fenômeno social (TARTUCE, 2006, p. 8).

Essa distinção entre as ciências naturais e as ciências sociais é objeto, ainda hoje, de inúmeras controvérsias e de disputas de poder entre os diferentes campos de estudo na academia. A postura mais comum é a atribuição de *status* científico ao que pode ser quantificado e uma pequena tolerância para estudos qualitativos como ferramentas para a exploração de variáveis a serem testadas estatisticamente.

Minayo & Minayo-Gómez (2003, p.118) nos fazem a esse respeito três considerações importantes:

- 1) Não há nenhum método melhor do que o outro, o método, “caminho do pensamento”, ou seja, o bom método será sempre aquele capaz de conduzir o investigador a alcançar as respostas para suas perguntas, ou dizendo de outra forma, a desenvolver seu objeto, explicá-lo ou compreendê-lo, dependendo de sua proposta (adequação do método ao problema de pesquisa);
- 2) Os números (uma das formas explicativas da realidade) são uma linguagem, assim como as categorias empíricas na abordagem qualitativa o são e cada abordagem pode ter seu espaço específico e adequado;
- 3) Entendendo que a questão central da cientificidade de cada uma delas é de outra ordem [...] a qualidade, tanto quantitativa quanto qualitativa depende da pertinência, relevância e uso adequado de todos os instrumentos.

Veremos na Unidade 2 mais detalhes sobre a pesquisa quantitativa e qualitativa.

Retomando a definição de conhecimento científico, de acordo com Tartuce (2006, p. 8), temos que

(...) o conhecimento científico exige demonstrações, submete-se à comprovação, ao teste. O senso comum representa a pedra fundamental do conhecimento humano e estrutura a captação do mundo empírico imediato, para se transformar posteriormente em um conteúdo elaborado que, por intermédio do bom senso, poderá conduzir às soluções de problemas mais complexos e comuns até as formas de solução metodicamente elaboradas e que compõe o **proceder científico**.

Suas características são:

- ▶ É real (factual), porque lida com ocorrências ou fatos.
- ▶ Constitui um conhecimento contingente, pois suas proposições ou hipóteses têm sua veracidade ou falsidade conhecida por intermédio da experiência e não apenas razão, como ocorre no conhecimento filosófico.
- ▶ É sistemático.
- ▶ Possui características de verificabilidade.
- ▶ É falível, em virtude de não ser definitivo, absoluto ou final e, por este motivo, é aproximadamente exato.

Vemos que o conhecimento científico se dá à medida que se investiga o que se pode fazer sobre a formulação de problemas, que exigem estudos minuciosos para seu equacionamento.

Utiliza-se o conhecimento científico para se conseguir, por intermédio da pesquisa, constatar variáveis. As variáveis são a presença e/ou ausência de um determinado fenômeno inserido em dada realidade. Essa constatação se dá para que o estudioso possa dissertar ou agir adequadamente sobre as características do fenômeno que o fato apresenta.

Representativamente, o estudioso pode estar interessado em investigar a situação do menor abandonado e delinquente, com o objetivo de descrever as suas características, como também, procurar conhecer os fenômenos que encerram este fato para sobre eles (fenômenos) agir.

Quer aconteça o procedimento mantido para um ou outro objetivo, conclui-se que o procedimento estará presente, desde que obedeça a um PROJETO determinado, cuja preocupação se estende às generalizações que possam até atender casos particulares.

A atividade desempenhada pelo cientista tem em vista definir as situações fenomenais, pois somente definindo-as ele é capaz de tornar conhecidos os conceitos elaborados.

Dessa maneira, o estudioso consegue atingir em termos de conhecimento as qualidades e quantidades próprias e próximas à verdade ou, às vezes, quase próximas, como também, a certeza que o fato encerra. Pretende-se, assim, atingir o melhor índice de validade e fidelidade do conhecimento de um fenômeno.

Para atingir tal resultado, é necessário que a busca do conhecimento de um fenômeno seja guiada por perguntas básicas que encaminharão o encontro de respostas concernentes e, portanto, coerentes entre si. Essas perguntas podem ser sintetizadas em:

- ▶ **O que conhecer?**
- ▶ **Por que conhecer?**
- ▶ **Para que conhecer?**
- ▶ **Como conhecer?**
- ▶ **Com que conhecer?**
- ▶ **Em que local conhecer?**

Observa-se que tais procedimentos acabam por caracterizar uma **ação metodológica** que direciona o conhecimento do pesquisador, que se dirige a qualquer uma das propostas de formação profissional, seja ela própria ao advogado, ao psicólogo, ao contador, ao administrador, entre outros.

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 ciência¹).

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.

¹ 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 estudado²

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?

² 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.

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 cotidiana (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.

Tatiana Engel Gerhardt

INTRODUÇÃO

Esta Unidade explora aspectos teóricos e conceituais referentes às diferentes etapas de construção de uma pesquisa científica, apontando os principais eixos de uma pesquisa e a lógica que os une.

OBJETIVOS

Os objetivos desta Unidade são:

- (1) conhecer os eixos e as etapas que compõem um projeto de pesquisa; e
- (2) compreender a importância do projeto para a realização da pesquisa científica.

3.1 ALGUMAS CONDUTAS QUE DIFICULTAM COMEÇAR, OU COMEÇAR MAL, UMA PESQUISA

Optamos, para iniciar esta Unidade, por nos apoiar no excelente manual de introdução à pesquisa científica de Quivy & Campenhoudt (1995)³, os quais muito didaticamente nos apresentam diferentes condutas que facilitam e dificultam a elaboração de uma pesquisa.

Segundo esses autores (1995, p. 10),

(...) no início de uma pesquisa ou de um trabalho, o cenário é praticamente o mesmo: sabemos vagamente que queremos estudar tal ou tal problema, por exemplo, o desenvolvimento de uma região, o funcionamento de uma instituição, a introdução de novas tecnologias ou as atividades de uma associação, mas não sabemos muito bem como abordar a questão. Desejamos que o trabalho seja útil e que possamos chegar ao fim, mas temos o sentimento de nos perder antes mesmo de termos começado. O caos original não deve ser fonte de preocupação; ao contrário, ele é a marca de um espírito inquieto, que não alimenta simplismos e certezas já prontas. O problema é como sair disso.

³ As passagens citadas da obra de QUIVY & CAMPENHOUDT (1995) foram traduzidas por Tatiana Engel Gerhardt.

No início de uma pesquisa, como não sabemos muito bem como proceder ou por onde começar, o que normalmente fazemos é o que Quivy & Campenhoudt (1995, p. 10) chamam de fuga antecipada. Segundo os autores, ela pode tomar diferentes formas, entre as quais são citadas a “gulodice livresca ou estatística”, o “impasse das hipóteses” e a “ênfase obscura”.

► A “gulodice livresca ou estatística”

Quivy & Campenhoudt (1995, p. 10) chamam de “gulodice livresca ou estatística” o fato de

(...) encher a cabeça com uma grande quantidade de livros, de artigos ou de dados numéricos, esperando encontrar em um parágrafo ou um gráfico a luz que permitirá enfim precisar corretamente e de maneira satisfatória o objetivo e o tema de trabalho que desejamos pesquisar. Esta atitude conduz de forma constante à desmotivação, pois a abundância de informações mal absorvidas conduz a embaralhar ainda mais as ideias. É preciso, portanto, voltar para trás, reaprender a refletir mais do engolir as informações, a ler em profundidade poucos textos escolhidos cuidadosamente e a interpretar judiciosamente alguns dados estatísticos particularmente significativos. A fuga por antecipação não é somente inútil, mas, sobretudo, prejudicial. Muitos estudantes abandonam seus projetos de pesquisa de final de curso, de mestrado ou doutorado por terem assim começado. É preferível escolher o caminho mais simples e mais curto para chegar ao melhor resultado. Isso implica que não devemos nos engajar em um trabalho importante sem antes termos refletido sobre o que queremos saber e de que forma devemos proceder. Descongestionar o cérebro de números e palavras é o primeiro passo para começar a pensar de forma ordenada e criativa (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p.10).

Dessa forma, é preferível começar de forma organizada o trabalho, escolhendo os textos que realmente irão contribuir para aprofundar o tema a ser desenvolvido na pesquisa.

► O “impasse das hipóteses”

Outra forma corrente da fuga por antecipação é apontada por esses autores (1995, p. 11)

(...) o impasse das hipóteses consiste precisamente na coleta de dados antes de se terem formulado as hipóteses de pesquisa e em preocupar-se com a escolha e a colocação em prática das técnicas de pesquisa antes mesmo de se saber exatamente o que se vai pesquisar e, portanto, para que elas devem servir. É comum encontrarmos estudantes que declaram querer fazer uma pesquisa com questionário junto a uma dada população sem que eles tenham qualquer hipótese de trabalho, não sabendo nem mesmo o que desejam pesquisar. Somente podemos escolher uma técnica de investigação se tivermos uma ideia do tipo de

dados ou informações que queremos coletar. Isso implica que devemos começar definindo muito bem o projeto de pesquisa. Esta forma de fuga por antecipação é corrente, e é decorrente da crença de que o uso das técnicas de pesquisa determina o valor intelectual e o caráter científico do trabalho. Mas para que serve colocar em prática técnicas de pesquisa se elas correspondem a um projeto superficial e mal definido? Outros pensam ainda que basta acumular um grande número de informações sobre um tema e submetê-lo a uma variedade de técnicas estatísticas para descobrir a resposta às questões que se colocam. Eles caem assim em uma armadilha.

Assim, a coleta de dados deve iniciar após termos realmente problematizado o tema a ser pesquisado, ou seja, após termos conseguido colocar-nos questões pertinentes sobre o tema que ainda não foram tratadas por outros estudos.

► A “ênfase obscura”

Esta terceira forma de fuga antecipada é, segundo os autores (1995, p. 11),

(...) frequente nos pesquisadores iniciantes que são impressionados e intimidados pela sua recente entrada na universidade e pelo que eles pensam ser a Ciência. Para assegurar uma credibilidade, eles acreditam ser útil expressar-se de forma “difícil” e incompreensível e, seguidamente, eles raciocinam também dessa forma. Duas formas dominam seus projetos de pesquisa ou de trabalho: a ambição desmesurada e a confusão total. Tanto pode ser a reconstrução industrial de sua região que lhes parece o impasse, quanto o futuro do ensino; quanto ainda o destino dos países em desenvolvimento. Essas declarações de intenções se expressam em uma linguagem ao mesmo tempo vazia e enfática que dificilmente esconde um projeto de pesquisa claro e interessante. A primeira coisa a ser feita por seu orientador/tutor será ajudá-los a serem simples e claros. Para vencer essas eventuais reticências, é preciso pedir-lhes sistematicamente que definam todas as palavras utilizadas e expliquem todas as frases que formulam, de forma que se deem conta rapidamente de que eles mesmos não compreendem o que estão dizendo.

Esta terceira forma de mal começar uma pesquisa nos indica a necessidade de termos uma linguagem clara e objetiva, mas que ao mesmo tempo seja científica, acadêmica. Esse é um exercício difícil e que demanda investimento por parte do pesquisador, mas de suma importância para que todos os conceitos e termos utilizados ganhem sentido na formulação do projeto e não sejam colocados meramente ao acaso. Num texto científico, cada palavra, cada conceito tem peso, pois representa um ponto de vista, uma visão de mundo por parte do pesquisador.

No campo da pesquisa científica, o que importa acima de tudo é que um bom trabalho é aquele que busca a verdade. Não a verdade absoluta, estabelecida uma vez por todas pelos dogmas, mas uma verdade que se permite questionar e que se aprofunda incessantemente pelo desejo do pesquisador de compreender de forma mais justa a realidade na qual vivemos e que construímos.

Frente a esses elementos, vejamos então como proceder para a construção de uma pesquisa de forma a assegurar-lhe um bom começo. Para tal, utilizaremos os esquemas didáticos propostos por Quivy & Campenhoudt (1995), ao abordarem o processo de elaboração da pesquisa científica, desde os princípios/eixos que a norteiam até o desenvolvimento das etapas para colocá-la em prática.

3.2 PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA

3.2.1 Os três grandes eixos da pesquisa

Para compreender a articulação das etapas de uma pesquisa, Quivy & Campenhoudt (1995) falam rapidamente sobre os princípios contidos nos três eixos de uma pesquisa e da lógica que os une.

- A ruptura: O primeiro eixo necessário para se fazer pesquisa é a ruptura. Nossa bagagem “teórica” possui várias armadilhas, pois uma grande parte das nossas ideias se inspira em aparências imediatas ou em partidismos. Elas são seguidamente ilusórias e preconceituosas. Construir uma pesquisa nessas bases é construí-la sobre um terreno arenoso. Daí a importância da ruptura que consiste em romper com as ideias preconcebidas e com as falsas evidências que nos dão somente a ilusão de compreender as coisas. A ruptura é, portanto, o primeiro eixo constitutivo das etapas metodológicas da pesquisa (p. 15).

- A construção: Esta ruptura só se efetua ao nos referirmos a um sistema conceitual organizado, suscetível de expressar a lógica que o pesquisador supõe ser a base do objeto em estudo. É graças a esta teoria que se podem construir as propostas explicativas do objeto em estudo e que se pode elaborar o plano de pesquisa a ser realizado, as operações necessárias a serem colocadas em prática e os resultados esperados ao final da pesquisa. Sem esta construção teórica, não há pesquisa válida, pois não podemos submeter à prova qualquer proposta. As propostas explicativas devem ser o produto de um trabalho racional fundamentado numa lógica e num sistema conceitual validamente constituído (p. 17).

- A constatação: Uma proposta de pesquisa tem direito ao *status* científico quando ela é suscetível de ser verificada por informações da realidade concreta. Esta comprovação dos fatos é chamada constatação ou experimentação. Ela corresponde ao terceiro eixo das etapas da pesquisa (p. 17).

3.2.2 As sete etapas da pesquisa

Os três eixos da pesquisa científica não são independentes uns dos outros. Assim, por exemplo, a ruptura não é realizada unicamente no início da pesquisa, ela é realizada também na construção da pesquisa. E a construção não pode acontecer sem a ruptura necessária, nem a constatação, pois a qualidade desta está intimamente ligada à qualidade da construção da pesquisa. No desenvolvimento concreto de uma pesquisa, os três eixos metodológicos são realizados ao longo de uma sucessão

de operações que podem ser agrupadas em sete etapas. Por razões didáticas, a figura 1, abaixo, distingue de forma precisa as sete diferentes etapas. As sete etapas compõem-se dos seguintes elementos: a formulação da questão inicial; a exploração da questão inicial (por meio de leitura e de coleta de dados exploratória); a elaboração da problemática; a construção de um modelo de análise; a coleta de dados; a análise das informações e as conclusões. As flechas de retroação nos lembram que essas diferentes etapas estão em interação constante, ou seja, a cada etapa devemos reportar-nos às etapas anteriores, a fim de mantermos coerência e lógica ao longo da pesquisa. Vejamos, então, cada uma dessas etapas separadamente e que relações elas mantêm com etapas anteriores ao longo da elaboração da pesquisa.

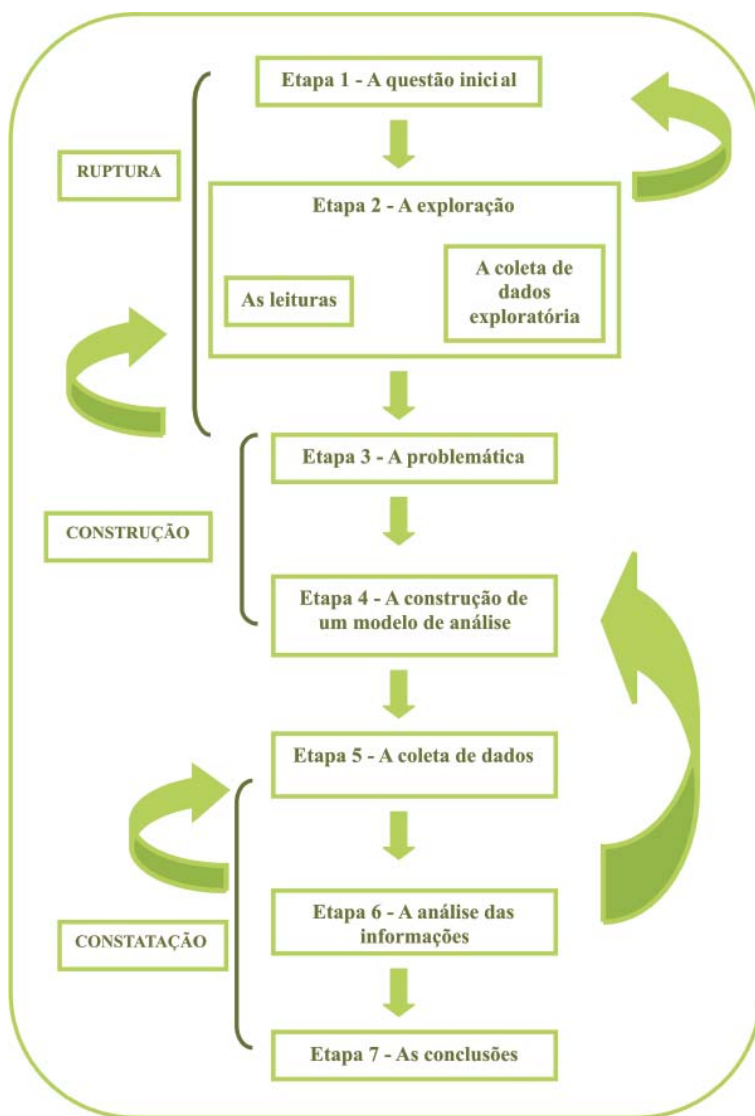


Figura 1 – Etapas da pesquisa científica

Fonte: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995.

3.2.2.1 PRIMEIRA ETAPA: A QUESTÃO INICIAL

A melhor forma de começar um trabalho de pesquisa, segundo Quivy & Campenhoudt (1995) consiste em formular um projeto a partir de uma questão inicial:

(...) através desta questão, o pesquisador tentará expressar o mais precisamente possível o que ele busca conhecer, elucidar, compreender melhor. A questão inicial servirá de fio condutor da pesquisa. Para preencher corretamente essa função, a questão inicial deve apresentar qualidades de clareza, exequibilidade e pertinência:

- ▶ Qualidades de clareza:
 - Ser precisa
 - Ser concisa e unívoca
- ▶ Qualidades de exequibilidade:
 - Ser realista
- ▶ Qualidades de pertinência
 - Ser uma questão verdadeira
 - Abordar o que já existe sobre o tema e fundamentar as transformações do novo estudo sobre o tema
 - Ter a intenção de compreensão dos fenômenos estudados (p. 35).

Exercício de aplicação: formulação de uma questão inicial⁴

- ▶ Formule uma questão inicial.
- ▶ Teste esta questão com um grupo de colegas ou amigos, de forma a assegurar que ela está clara e precisa e, portanto, pode ser compreendida por todos da mesma forma. Formule a questão ao grupo sem expor seu sentido ou dar explicações. Cada pessoa do grupo deve expor a forma como compreendeu a pergunta. A questão será precisa se as interpretações convergirem e corresponderem às intenções do pesquisador.
- ▶ Verifique se a questão contém igualmente as outras qualidades apresentadas acima.
- ▶ Caso contrário, reformule a questão e reinicie o processo.

LEMBRE-SE

A insistência na questão inicial deve-se ao fato de que muitas vezes o pesquisador não lhe dá o devido valor, pois ou ela lhe parece evidente (implicitamente!) ou ele pensa que, avançando, ele a verá mais claramente. Isso é um engano. Fazendo o papel de fio condutor da pesquisa, a questão inicial deve ajudar a progredir nas leituras e na coleta de dados exploratória. Quanto mais esse “guia” for preciso, mais rapidamente o pesquisador avançará. Ou seja, é trabalhando e (re)trabalhando sua questão inicial que o pesquisador conseguirá fazer a ruptura com as ideias preconcebidas e com a ilusão da transparência. Enfim, existe ainda uma última razão decisiva para efetuar cuidadosamente este exercício: as hipóteses de trabalho, que constituem os eixos centrais de uma pesquisa, se apresentam como propostas de respostas à questão inicial (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 38).

⁴ QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p 36.

A exploração do tema consiste em realizar leituras, entrevistas exploratórias e em utilizar outros métodos complementares de exploração do tema, caso seja necessário e indispensável.

► **A leitura**

Escolha e organização das leituras

Constituem critérios de escolha, segundo Quivy & Campenhoudt (1995, p. 44): partir da questão inicial; evitar um grande número de textos; escolher textos de síntese num primeiro momento para, em seguida, procurar textos que não apresentem somente dados, mas que tenham análise e interpretações; escolher textos que apresentem abordagens e enfoques diferentes sobre o tema; escolher os locais de busca de informações e de textos sobre o tema (bibliotecas, Internet...).

Exercício de aplicação: escolha das primeiras leituras⁵

⇒ Escolha dois ou três textos sobre o tema de pesquisa:

- Parta de sua questão inicial.
- Relembre os critérios de escolha das leituras que foram mencionados acima.
- Identifique os temas de leitura que lhe parecem mais próximos de sua questão inicial.
- Consulte uma ou outra pessoa informada sobre o tema.
- Proceda à pesquisa de documentos e textos através da técnica de pesquisa bibliográfica.

Como ler

Fazer resumos: colocar em evidência as ideias principais e suas articulações de forma a tornar clara a unidade de pensamento do autor. A qualidade de um resumo está diretamente ligada à qualidade da leitura realizada.

Exercício de aplicação: fazer um resumo das primeiras leituras⁶

Fazer resumos dos textos é um trabalho longo. No decorrer desse trabalho, não se esqueça de sua questão inicial e seja particularmente preciso quanto às ideias que estão diretamente ligadas a ela. Você não lerá os textos gratuitamente, mas, sim, para progredir em sua pesquisa. Tenha sempre em mente seus objetivos.

Após ter terminado esse exercício, faça o próximo que completa o primeiro.

Comparação dos textos a fim de buscar elementos de reflexão e pistas de trabalho mais interessantes:

⁵ QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 60-1.

⁶ QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 60-1.

- ▶ Primeiro, compare os textos, a partir dos pontos de vista adotados pelos diferentes autores (convergências, divergências e complementaridades), e dos conteúdos (convergências, divergências e complementaridades).
 - ▶ Após, evidencie pistas de pesquisa interessantes para seu estudo (quais são os textos mais próximos de sua questão inicial, quais pistas sugerem).
 - ▶ Feito esse trabalho, pare para refletir sobre sua questão inicial.
- ⇒ **A coleta de informações exploratórias**

A coleta de informações exploratórias pode ser realizada através de entrevistas, de observações ou de busca de informações/dados em bancos de dados secundários, documentos, etc.

Tendo sido formulada provisoriamente, a questão inicial necessita ter certa qualidade de informações sobre o objeto em estudo e encontrar a melhor forma de abordá-lo. Esta é a função do trabalho exploratório. Este se compõe de duas partes, que podem ser realizadas paralelamente: a leitura, como vimos acima, e a coleta de informações através de entrevistas, documentos, observações. As leituras servem primeiramente para nos informarmos das pesquisas já realizadas sobre o tema e obtermos contribuições para o projeto de pesquisa. Graças a essas leituras, o pesquisador poderá evidenciar a perspectiva que lhe parece mais pertinente para abordar seu objeto de estudo. A escolha das leituras requer ser feita em função de critérios precisos: ligações com a questão inicial, dimensão razoável de leituras, elementos de análise e interpretação, abordagens diversificadas, tempo consagrado à reflexão pessoal e às trocas de pontos de vista. Enfim, os resumos corretamente estruturados permitirão tirar ideias essenciais dos textos estudados e compará-los. As entrevistas e observações completam as leituras. Elas permitem ao pesquisador tomar consciência dos aspectos da questão que sua própria experiência e suas leituras não puderam evidenciar. As entrevistas ou observações exploratórias podem preencher essa função quando não são muito diretivas, pois o objetivo não consiste em validar as ideias preconcebidas do pesquisador, mas em encontrar outras ideias. Três tipos de interlocutores são interessantes para desenvolver essas técnicas: especialistas científicos sobre o tema em estudo, informantes privilegiados e pessoas diretamente envolvidas. Ao final desta etapa, o pesquisador poderá ser levado a reformular sua questão inicial de modo que ela leve em conta o trabalho exploratório (QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 44).

Esta é uma etapa importante da pesquisa, pois, se bem desenvolvida, permitirá que a próxima etapa, a construção do problema de pesquisa, ou problemática, seja feita com facilidade e clareza. Uma boa exploração do tema a ser pesquisado conduz quase que naturalmente o pesquisador à elaboração do problema.

3.2.2.3 TERCEIRA ETAPA: A PROBLEMÁTICA

A problemática é a abordagem ou a perspectiva teórica que decidimos adotar para tratar o problema colocado pela questão inicial. Ela é uma forma de interrogar os objetos estudados. Construir uma problemática significa responder a questão: como vou abordar tal objeto?

A concepção de uma problemática, segundo Quivy & Campenhoudt (1995, p. 102-3), pode ser feita em dois momentos:

Num **primeiro momento**, fazemos um levantamento das problemáticas possíveis, evidenciamos suas características e as comparamos. Para isso, utilizamos os resultados do trabalho exploratório. Com ajuda de referenciais (esquemas inteligíveis, modelos explicativos) fornecidos pelas aulas teóricas ou pelos livros de referência sobre o tema, tentamos elucidar as perspectivas teóricas que estão por trás das diferentes abordagens encontradas. Num **segundo momento**, escolhemos e explicitamos nossa própria problemática com conhecimento de causa. Escolher é adotar um quadro teórico que convém e se adapta ao problema e que temos a capacidade de dominar o suficiente. Para explicitar sua problemática, redefine-se o melhor possível o objeto da pesquisa, precisando qual o ângulo em que decidimos abordá-lo e reformulando a questão inicial de forma que ela se torne a questão central da pesquisa. Paralelamente, expõe-se a orientação teórica escolhida, ajustando-a em função do objeto de pesquisa, de forma a obter um “sistema conceitual organizado” apropriado ao que se está procurando pesquisar.

Ainda, segundo os autores acima mencionados (1995, p. 103),

(...) a formulação da questão inicial (que se torna ao longo do trabalho a questão central da pesquisa), as leituras, as entrevistas e observações exploratórias e a problemática constituem de fato componentes complementares de um processo em espiral onde se efetua a ruptura e onde se elaboram os fundamentos do modelo de análise que operacionalizará a perspectiva escolhida.

A figura 2, abaixo, ilustra esse processo: a partir da questão inicial (etapa 1), iniciamos a exploração do tema, através de leituras e da coleta de dados exploratória (etapa 2). Essa segunda etapa nunca se desvinculará da primeira, uma vez que devemos a todo o momento voltar à questão inicial questionando-nos sobre sua pertinência. Da mesma forma, a exploração do tema conduzirá à elaboração da problemática, que nos reportará às leituras e à coleta de dados efetuados, a fim de verificarmos a pertinência e adequação do problema elaborado. Ao longo dessas três primeiras etapas, as flechas de retroação na figura 2 indicam esse vai-e-vem, as interações entre a questão inicial e o problema formulado e correspondem ao eixo da ruptura (como vimos anteriormente), ou seja, o da necessidade de romper, ao longo dessas etapas, com as ideias preconcebidas e com as falsas evidências.

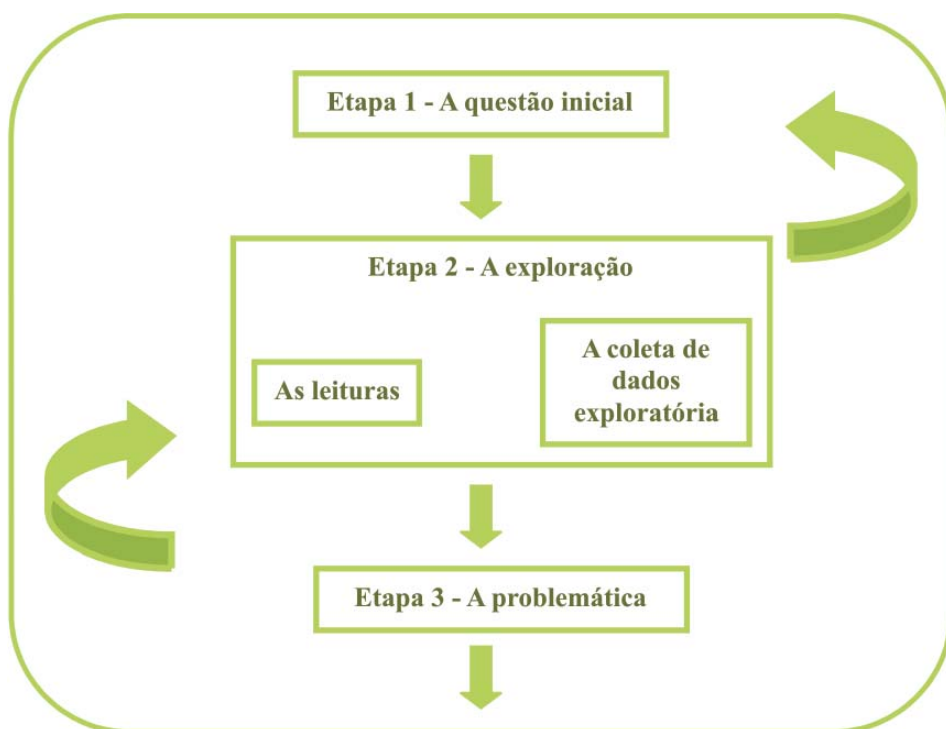


Figura 2 – Interação entre as três primeiras etapas da pesquisa

Fonte: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995.

A interação que observamos entre as três etapas (figura 2) encontra-se novamente nas etapas seguintes. Assim, a problemática chega à sua formulação final através da construção do modelo de análise (etapa 4). A construção distingue-se da problematização por seu caráter operacional, pois a construção deve servir de guia para a coleta de dados.

Exercício de aplicação: escolha e explicitação de uma problemática⁷

Este exercício consiste em aplicar à sua pesquisa as operações relativas à construção de uma problemática.

- ▶ Quais são as diferentes abordagens do problema/tema reveladas por suas leituras e pela coleta de dados exploratória?
- ▶ De que modelos explicativos surgem essas diferentes abordagens? Procure ajuda em suas aulas teóricas ou em livros de referência sobre o tema que proponham um esquema inteligível ou modelos explicativos do social.
- ▶ A partir dessa elucidação, quais são as perspectivas possíveis para seu trabalho? Compare-as.

⁷ QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 103.

- ▶ Que problemática você julga mais adaptável a seu projeto, e por quê? Escolha um quadro teórico existente que você domine sem muitas dificuldades.
- ▶ Em que contexto de pesquisa essa problemática já foi explorada? Quais são os problemas conceituais e metodológicos eventualmente encontrados nas pesquisas anteriores?
- ▶ Como você explicitaria sua problemática? Quais são os conceitos e ideias-chave? Como você reformularia a questão central da pesquisa, bem como as questões específicas?
- ▶ Para realizar esse exercício, são necessárias leituras complementares? Quais, e onde encontrá-las?
- ▶ Após ter tomado conhecimento desses textos complementares, reformule sua problemática.

3.2.2.4 QUARTA ETAPA: A CONSTRUÇÃO DO MODELO DE ANÁLISE

Uma vez construída a problemática, é preciso partir para a elaboração de um modelo de análise, ou seja, elaborar as hipóteses ou questões de estudo que surgiram da problemática e que deverão ser respondidas, ou não, a partir de conceitos, modelos teóricos, etc.

Esclarecem Quivy & Campenhoudt (1995, p. 149):

O modelo de análise constitui o prolongamento natural da problemática, articulando de forma operacional os referenciais e as pistas que serão finalmente escolhidos para guiar o trabalho de coleta de dados e a análise. Ele é composto de conceitos e hipóteses que estão interligados para formar conjuntamente um quadro de análise coerente. A conceitualização, ou a construção de conceitos, constitui uma construção abstrata que tenta dar conta do real. Nesse sentido, ela não dá conta de todas as dimensões e aspectos do real, mas somente o que expressa o essencial segundo o ponto de vista do pesquisador. Trata-se, portanto, de uma construção-seleção. A construção de um conceito consiste em designar dimensões que o constituem e em precisar os indicadores graças aos quais essas dimensões poderão ser mensuradas. Distinguem-se os conceitos operacionais isolados que são construídos empiricamente a partir das observações diretas ou das informações coletadas e dos conceitos sistêmicos que são construídos pelo raciocínio abstrato e se caracterizam, em princípio, por um grau de ruptura mais alto com as ideias preconcebidas e com a ilusão da transparência.

Duas formas são sugeridas para a construção das hipóteses (quadro 3 e figura 3).

Quadro 3
Métodos hipotético-indutivo e hipotético-dedutivo

Método hipotético-indutivo	Método hipotético-dedutivo
A construção parte da observação. O indicador é de natureza empírica. A partir dele, constroem-se novos conceitos, novas hipóteses e o modelo que será submetido à prova dos fatos.	A construção parte de um postulado ou conceito como modelo de interpretação do objeto estudado. Esse modelo gera, através de um trabalho lógico, as hipóteses, os conceitos e os indicadores para os quais será necessário buscar correspondentes no real.

Fonte: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995.

Quando iniciamos uma pesquisa pela primeira vez, a abordagem hipotético-indutiva normalmente prevalece, ou seja, construímos nossas hipóteses e indicadores a partir da observação do campo empírico, derivando daí novos conceitos e novas hipóteses que serão submetidas à comprovação pelo modelo estabelecido. Na sequência, quando se possuem algumas ideias conceituais a respeito do tema trabalhado que possam explicar o objeto de estudo, a abordagem hipotético-dedutiva passa a ter mais importância. Isso quer dizer que a construção das hipóteses parte de um postulado ou conceito como modelo de interpretação do objeto estudado. Na realidade, essas duas abordagens se articulam, pois todos os modelos elaborados por uma pesquisa científica comportam dedução e indução.

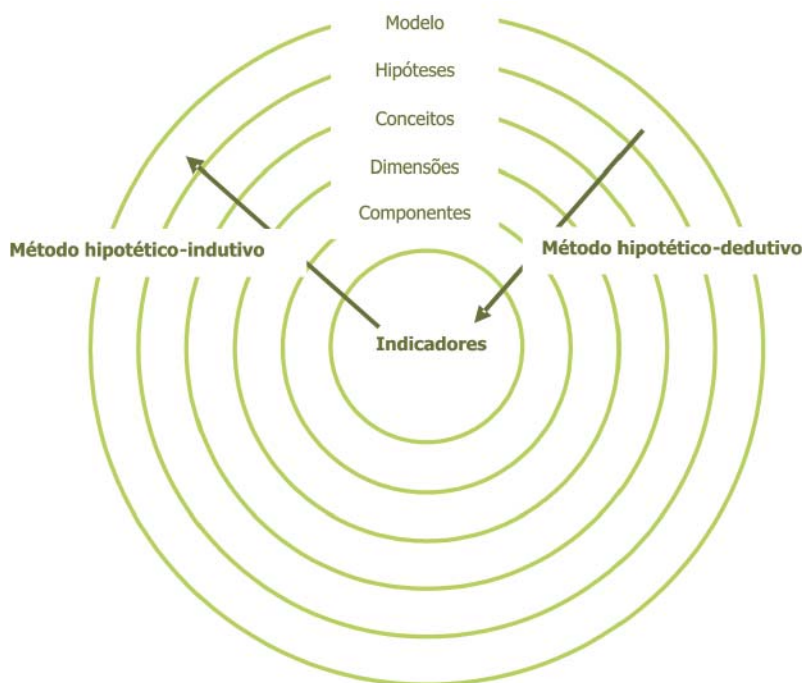


Figura 3 – Métodos hipotético-indutivo e hipotético-dedutivo

Fonte: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995.

Quivy & Campenhoudt (1995, p. 150) definem uma hipótese como

(...) uma proposta que antecipa uma relação entre dois termos que, de acordo com o caso, podem ser de conceitos ou de fenômenos. Ela é, portanto, uma proposta provisória, uma presunção, que requer ser verificada. A hipótese será confrontada, numa etapa posterior da pesquisa, aos dados coletados. Para ser objeto dessa verificação empírica, uma hipótese deve ser falsa. Isso significa primeiramente que ela deve poder ser testada indefinidamente e deve, portanto, ter um caráter de generalidade, e, em seguida, ela deve aceitar enunciados contrários que são teoricamente suscetíveis de serem verificados. Somente o respeito a essas exigências metodológicas permite colocar em prática o espírito da pesquisa, que se caracteriza, sobretudo, pelo questionamento constante dos resultados provisórios da produção do conhecimento.

Esta é, também, uma etapa importante do processo de elaboração de uma pesquisa, pois, associada às etapas anteriores, conduzirá quase que naturalmente o pesquisador à etapa seguinte de elaboração da metodologia de coleta de dados.

Exercício de aplicação: definição de conceitos de base e formulação das hipóteses principais da pesquisa⁸

Para efetuar este exercício com sucesso, eis algumas sugestões:

- ▶ Parta de uma questão precisa, revista e corrigida pelo trabalho exploratório e pela problemática.
- ▶ Não queime etapas. Este exercício constitui o fim natural de um trabalho exploratório corretamente realizado e de uma reflexão sobre sua problemática.
- ▶ Consulte autores reconhecidos. Não hesite em utilizar seus conceitos e inspirar-se em suas hipóteses. Nesse caso, preocupe-se em indicar claramente as referências utilizadas. Trata-se de uma questão de honestidade intelectual e também de validade externa de seu trabalho.
- ▶ Cuide da coerência de seu modelo de análise: coloque claramente em evidência como você concebe as relações entre conceitos e hipóteses.
- ▶ Procure sempre ser claro e objetivo. Lembre-se que a qualidade é mais importante que a quantidade: um ou dois conceitos centrais e uma ou duas hipóteses principais são, na maior parte dos casos, suficientes. Não se preocupe com conceitos e hipóteses secundários, pois, após ter adquirido certeza dos conceitos e hipóteses centrais, formulará mais facilmente outros conceitos e hipóteses.

Exercício de aplicação: explicitar o modelo de análise⁹

Este exercício consiste em detalhar e tornar operacionais as hipóteses e os conceitos principais definidos no exercício precedente. Portanto:

⁸ QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 150.

⁹ QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 151.

- ▶ Para os conceitos: defina suas eventuais dimensões e seus indicadores.
- ▶ Para as hipóteses: identifique as variáveis anunciadas para cada hipótese e estabeleça as relações entre as diferentes hipóteses.

3.2.2.5 QUINTA ETAPA: A COLETA DE DADOS¹⁰

A coleta de dados compreende o conjunto de operações por meio das quais o modelo de análise é confrontado aos dados coletados. Ao longo dessa etapa, várias informações são, portanto, coletadas. Elas serão sistematicamente analisadas na etapa posterior. Conceber essa etapa de coleta de dados deve levar em conta três questões a serem respondidas: O que coletar? Com quem coletar? Como coletar?

- ▶ **O que coletar?** Os dados a serem coletados são aqueles úteis para testar as hipóteses. Eles são determinados pelas variáveis e pelos indicadores. Podemos chamá-los de dados pertinentes.
- ▶ **Com quem coletar?** Trata-se a seguir de recortar o campo das análises empíricas em um espaço geográfico e social, bem como num espaço de tempo. De acordo com o caso, o pesquisador poderá estudar a população total ou somente uma amostra representativa (quantitativamente) ou ilustrativa (qualitativamente) dessa população.
- ▶ **Como coletar?** Esta terceira questão refere-se aos instrumentos de coleta de dados, que comporta três operações:
 - ⇒ Conceber um instrumento capaz de fornecer informações adequadas e necessárias para testar as hipóteses; por exemplo, um questionário ou um roteiro de entrevistas ou de observações.
 - ⇒ Testar o instrumento antes de utilizá-lo sistematicamente para se assegurar de seu grau de adequação e de precisão.
 - ⇒ Colocá-lo sistematicamente em prática e proceder assim à coleta de dados pertinentes.

10 Adaptado de: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 209.

ANOTE

Em estatística, uma variável é um atributo mensurável que varia entre indivíduos.

⇒ **Variável quantitativa**: É aquela que é numericamente mensurável; por exemplo, a idade, a altura, o peso. Estas variáveis ainda se subdividem em:

⇒ **Variável quantitativa contínua**: É aquela que assume valores dentro de um conjunto contínuo, caso típico dos números reais. São exemplos o peso ou a altura de uma pessoa.

⇒ **Variável quantitativa discreta**: É aquela que assume valores dentro de um espaço finito ou enumerável, caso típico dos números inteiros. Um exemplo é o número de filhos de uma pessoa.

⇒ **Variável qualitativa**: É aquela que se baseia em qualidades, e não é mensurável numericamente. Estas variáveis ainda se subdividem em:

⇒ **Variável qualitativa ordinal**: É aquela que pode ser colocada em ordem; por exemplo, a classe social (A, B, C, D ou E) e a variável "peso", medida em três níveis (pouco pesado, pesado, muito pesado).

⇒ **Variável qualitativa nominal**: É aquela que não pode ser hierarquizada ou ordenada, como a cor dos olhos, o local de nascimento.

Já um **indicador** é um parâmetro que mede a diferença entre a situação desejada e a situação atual, ou seja, ele indica o estado atual do ponto medido. É um instrumento de medição cujos resultados são utilizados nas reuniões de Análise Crítica. O indicador permite quantificar um processo. Seus índices expressam o grau de aceitação (em porcentagem) de uma característica.

São exemplos de indicadores:

⇒ **Indicador social** (por exemplo, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); índices de alfabetização; taxas de mortalidade; etc.).

⇒ **Indicador de sustentabilidade ambiental** (emissões atmosféricas; qualidade da água; efluentes tratados; etc.).

Na coleta de dados, o importante não é somente coletar informações que deem conta dos conceitos (através dos indicadores), mas também obter essas informações de forma que se possa aplicar posteriormente o tratamento necessário para testar as hipóteses. Portanto, é necessário antecipar, ou seja, preocupar-se, desde a concepção do instrumento, com o tipo de informação que ele permitirá fornecer e com o tipo de análise que deverá e poderá ser feito posteriormente.

A escolha entre os diferentes métodos de coleta de dados depende das hipóteses de trabalho e da definição dos dados pertinentes decorrentes da problemática. É igualmente importante levar em conta as exigências de formação necessárias para colocar em prática de forma correta cada método escolhido.

Exercício de aplicação: concepção da coleta de dados¹¹

Este exercício consiste em aplicar as noções estudadas nesta etapa a seu próprio trabalho. Essa aplicação efetua-se em três fases:

► **O que coletar?** A definição dos dados pertinentes.

⇒ Que informações são necessárias para testar as hipóteses? Para responder a essa pergunta, lembre primeiramente as hipóteses, os conceitos e seus indicadores.

¹¹ Adaptado de: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 210.

- **Com quem coletar?** A delimitação do campo de análise e a seleção das unidades de coleta de dados.
 - ⇒ Levando em consideração as informações necessárias, qual é a unidade de coleta de dados que se impõe (indivíduo, instituição, associação, município, país...)?
 - ⇒ Que delimitações dar ao campo de análise?
 - ⇒ Quantos indivíduos, instituições, etc.?
 - ⇒ Qual é a área geográfica a ser considerada?
 - ⇒ Qual é o período de tempo a ser levado em conta?

Em função dessas delimitações, será melhor coletar os dados sobre a totalidade da população, sobre uma amostra representativa (método quantitativo) ou somente sobre uma amostra ilustrativa de certas características desta população (método qualitativo)?

Para delimitar o campo de análise, leve em conta igualmente seus prazos de execução, seus recursos e o método de coleta de dados que você pensa utilizar (antecipação).

- **Como coletar?** A escolha do método de coleta de dados mais adequado. Que método de coleta é o mais apropriado? Para responder a essa questão, leve em conta as hipóteses de trabalho e a definição de dados pertinentes, o tipo de análise que será feito posteriormente (trata-se também de antecipar a etapa seguinte) e sua própria formação metodológica.

3.2.2.6 SEXTA ETAPA: A ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

O objetivo de uma pesquisa, segundo Quivy & Campenhoudt (1995, p. 213), é responder à questão inicial (etapa 1); para isso, o pesquisador elabora hipóteses ou questões de pesquisa e desenvolve a coleta de dados necessários. Uma vez que os dados foram coletados, trata-se de verificar se essas informações correspondem às hipóteses, ou seja, se os resultados observados correspondem aos resultados esperados pelas hipóteses ou questões da pesquisa. Assim, o primeiro passo da análise das informações é a verificação empírica. Mas a realidade é sempre mais complexa do que as hipóteses e questões elaboradas pelo pesquisador, e uma coleta de dados rigorosa sempre traz à tona outros elementos ou outras relações não cogitados inicialmente. Nesse sentido, a análise das informações tem uma segunda função, a de interpretar os fatos não cogitados, rever ou afinar as hipóteses, para que, ao final, o pesquisador seja capaz de propor modificações e pistas de reflexão e de pesquisa para o futuro.

Quivy & Campenhoudt (1995, p. 243) definem a sexta etapa da pesquisa, ou seja, a análise das informações, como

(...) a etapa que faz o tratamento das informações obtidas pela coleta de dados para apresentá-la de forma a poder comparar os resultados esperados pelas hipóteses. No cenário de uma análise de dados quantitativos, essa etapa compreende três operações. Entretanto, os princípios deste método podem ser transpostos, em grande parte, a outros tipos de métodos.

A **primeira operação** consiste em descrever os dados. Isso remete, por um lado, a apresentá-los (agregados ou não) sob a forma requerida pelas variáveis implicadas nas hipóteses e, por outro lado, de apresentá-los de forma que as características dessas variáveis sejam evidenciadas pela descrição.

A **segunda operação** consiste em mensurar as relações entre as variáveis, da maneira como essas relações foram previstas pelas hipóteses.

A **terceira operação** consiste em comparar as relações observadas com as relações teoricamente esperadas pela hipótese e mensurar o distanciamento entre elas. Se o distanciamento é nulo ou muito pequeno, pode-se concluir que a hipótese está confirmada; caso contrário, será preciso examinar de onde provém esse distanciamento e tirar as conclusões apropriadas. Os principais métodos de análise das informações são a análise estatística dos dados (método quantitativo) e a análise de conteúdo (método qualitativo).

No desenvolvimento da análise, Quivy & Campenhoudt (1995, p. 222) enfatizam que

(...) cada hipótese elaborada na fase de construção expressa as relações que pensamos serem corretas e que devem ser confirmadas pela coleta de dados. Os resultados encontrados são os que resultam das operações precedentes. É comparando os resultados encontrados com os resultados esperados pela hipótese que poderemos tirar as conclusões. Se houver divergência entre os resultados observados e os resultados esperados, será necessário examinar de onde provém esse distanciamento e em que a realidade é diferente do que se presumia no início, elaborando novas hipóteses e, a partir de uma nova análise dos dados disponíveis, examinar em que medida elas se confirmam.

Nesse caso, será necessário completar a coleta de dados. Essa interação entre a análise, as hipóteses e a coleta de dados é representada na figura 4, abaixo, pelas duas flechas de retroação, ou seja, a análise das informações vai invariavelmente remeter-nos a verificar (ou ao menos a refletir sobre) a construção do modelo de análise (sua pertinência e coerência) e, igualmente, a coleta de dados (pertinência e rigor).

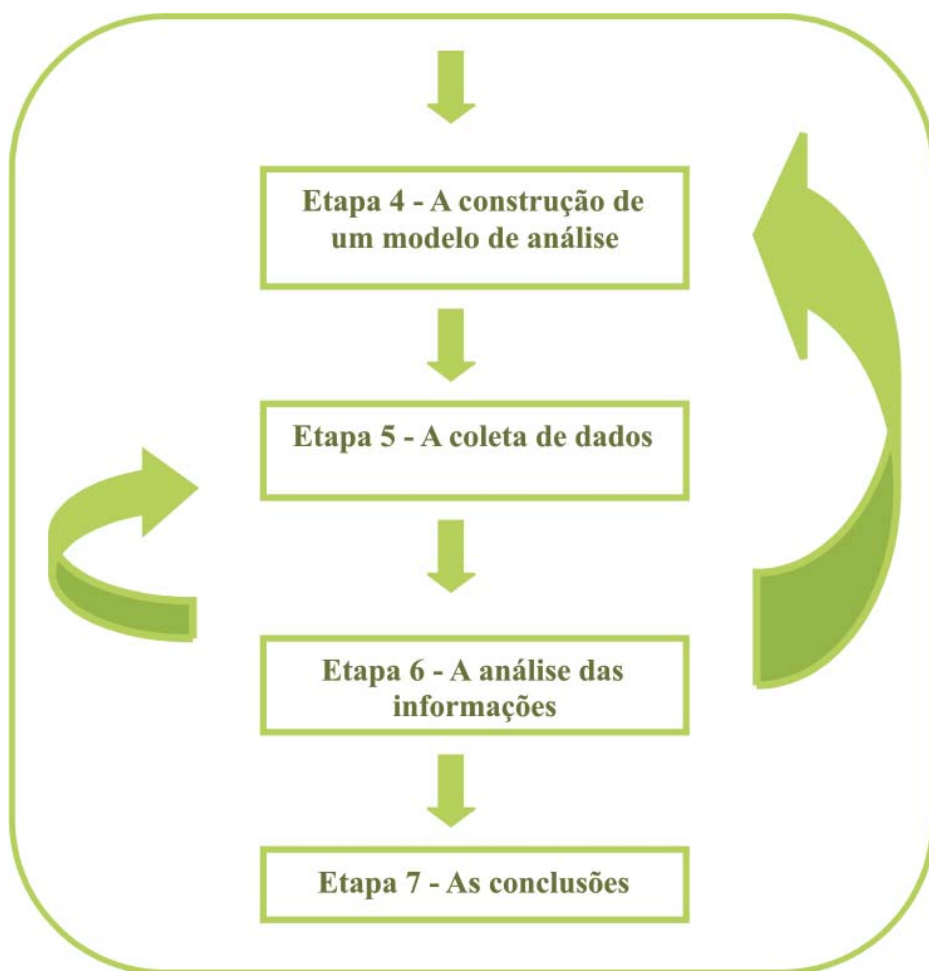


Figura 4 – Interação entre as etapas 4 e 7 da pesquisa
Fonte: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995.

Exercício de aplicação: análise das informações¹²

Nesta etapa, é ainda mais difícil dar referenciais precisos para um trabalho pessoal, tamanha é a diversidade de problemas e técnicas de análise. As cinco questões abaixo podem, entretanto, ajudar a evoluir na maioria dos trabalhos.

- ▶ Quais são as variáveis implicadas nas hipóteses?
- ▶ Quais são as informações que correspondem às variáveis ou que devem ser agregadas para serem descritas?
- ▶ A distribuição das variáveis é normal, conforme as hipóteses?
- ▶ Como expressar os dados para evidenciar suas principais características?
- ▶ Com que tipo de variável é preciso trabalhar (nominal, ordinal ou contínua, discreta), e quais são as técnicas de análise compatíveis com esses dados?

¹² QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995, p. 244.

A conclusão de um trabalho de pesquisa comportará três partes, conforme Quivy & Campenhoudt (1995, p. 247-53):

1 – Síntese das grandes linhas da pesquisa:

- ▶ Preparar a produção do texto, que deve:
- ⇒ apresentar a questão da pesquisa, ou seja, a questão inicial em sua formulação final;
- ⇒ apresentar as principais características do modelo de análise, particularmente as hipóteses;
- ⇒ apresentar o campo de coleta de dados, os métodos escolhidos e a coleta de informações realizada;
- ⇒ comparar os resultados esperados pela hipótese com os resultados obtidos, bem como fazer uma breve descrição das principais distâncias encontradas entre ambos.

2 – Novos aportes do conhecimento produzido, que são de dois tipos:

- ▶ Novos conhecimentos relativos ao objeto de análise
- Os novos conhecimentos produzidos relativos ao objeto são aqueles que podemos evidenciar respondendo a duas questões:

- ⇒ O que sei a mais sobre o objeto de análise?
- ⇒ O que sei além do objeto de análise?

Quanto mais o pesquisador se distanciar das ideias preconcebidas do conhecimento corrente e se preocupar com sua problemática, mais terá chances de que o novo conhecimento produzido relativos ao objeto de estudo traga contribuições.

- ▶ Novos conhecimentos teóricos

Para aprofundar o conhecimento sobre um domínio concreto da realidade, o pesquisador definiu uma problemática e elaborou um modelo de análise composto de conceitos e de hipóteses. Ao longo de seu trabalho, não somente esse domínio concreto foi explicitado, como também a pertinência da problemática e do modelo de análise foi testada. Assim, um trabalho de pesquisa deve permitir igualmente a avaliação da problemática e do modelo de análise.

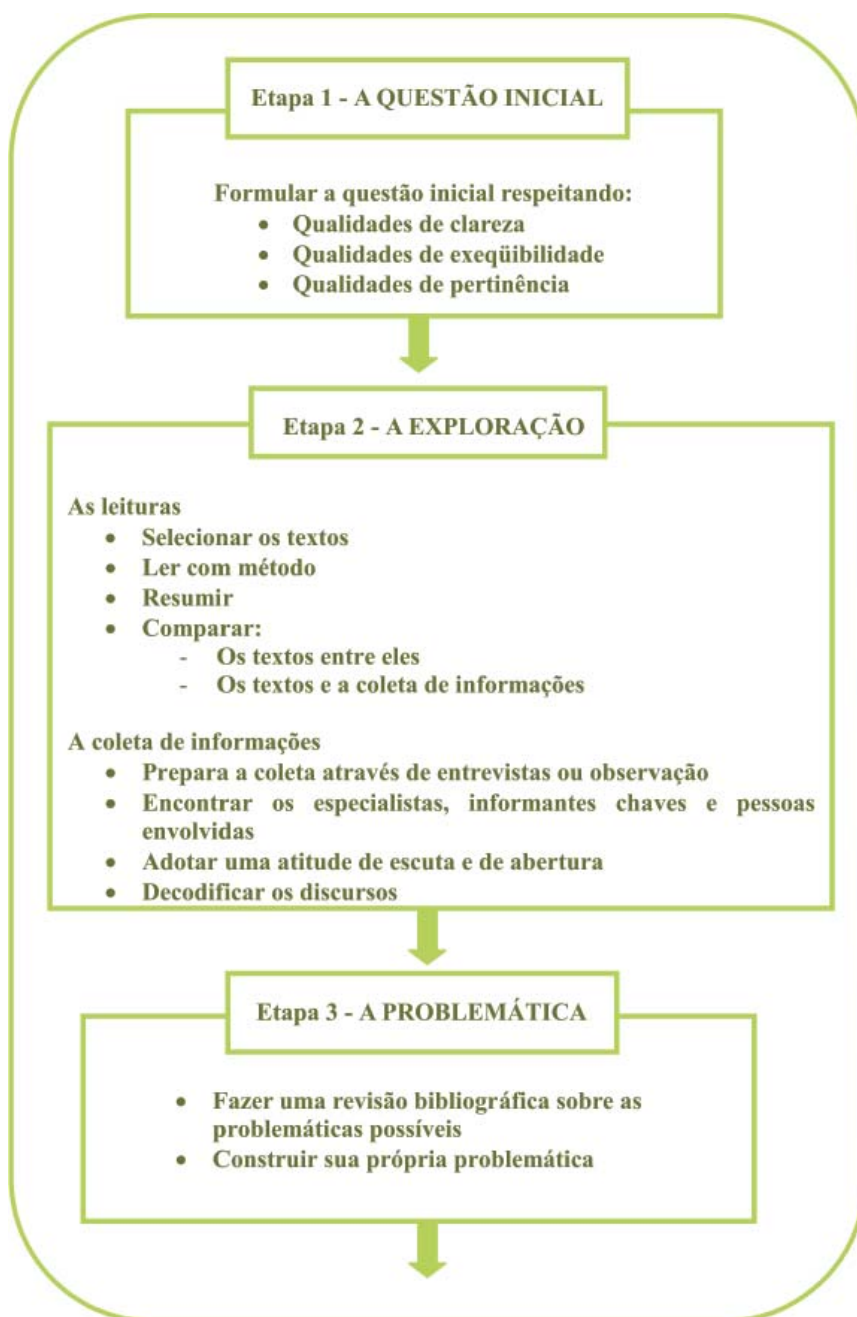
Não se trata, para o pesquisador iniciante, de fazer grandes descobertas teóricas inéditas e de grande interesse para a comunidade científica, mas, sim, de ele próprio descobrir novas perspectivas teóricas, mesmo que elas sejam amplamente conhecidas. Nossa ótica aqui é a da formação.

3 – Perspectivas práticas:

Todo pesquisador deseja que seu trabalho sirva para alguma coisa. O problema é que as conclusões de uma pesquisa conduzem raramente a uma aplicação prática clara e indiscutível. Trata-se de consequências práticas que certos elementos de análise implicam claramente? Se sim, por quais elementos de análise e em que a implicação é indiscutível? Trata-se mais de pistas de ação que as análises sugerem, sem induzi-las de forma automática e incontestável?

Vários pesquisadores esperam de seus trabalhos resultados práticos e que constituam guias de intervenção para as decisões e ações. Isso é possível em estudos de caráter mais técnico, como, por exemplo, os estudos de mercado. Mas, por via de regra, as relações entre pesquisa e ação não são assim tão diretas.

Segue, na figura 5, um recapitulativo das etapas da pesquisa, tal qual proposto por Quivy & Campenhoudt.



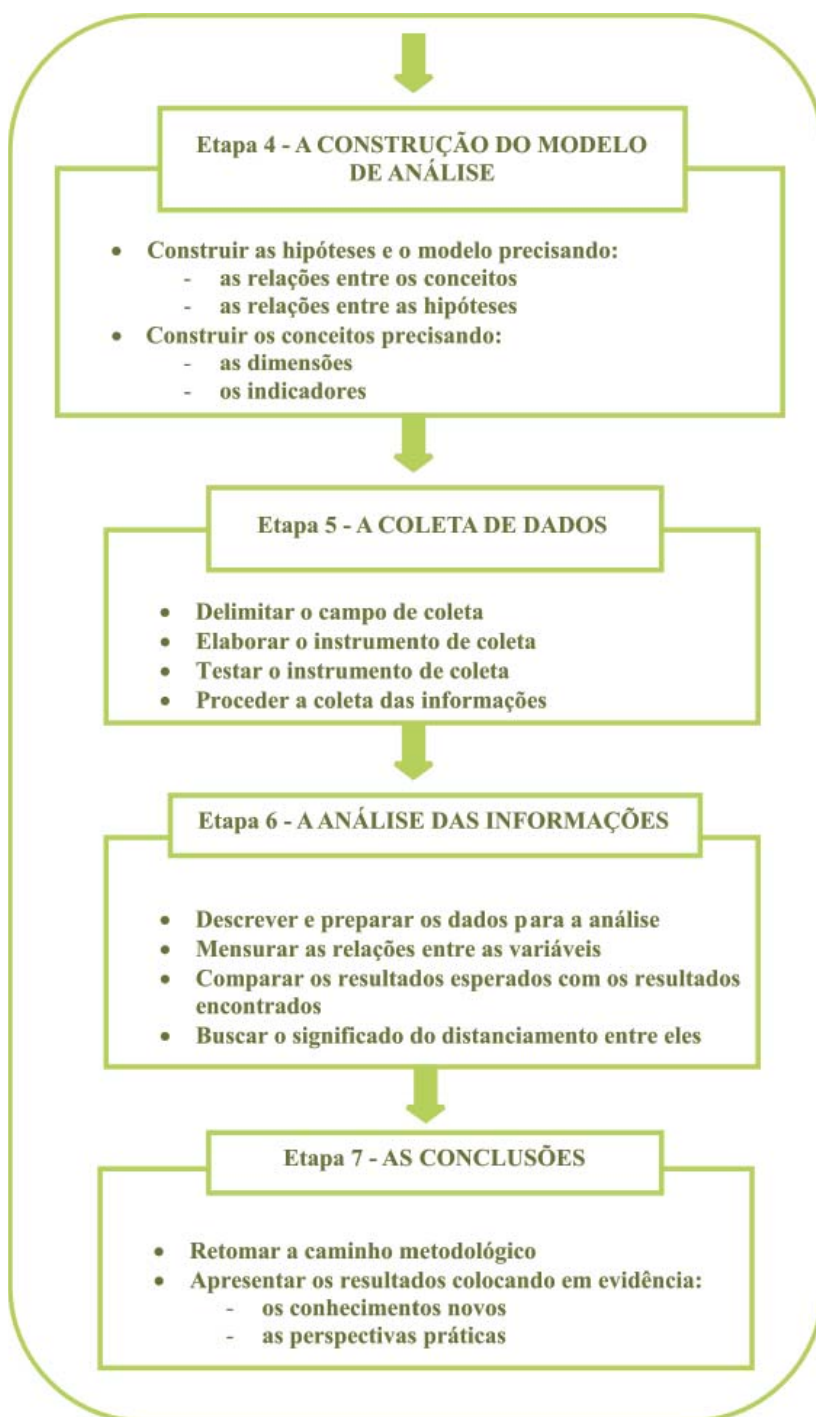


Figura 5 – Recapitulativo das etapas da pesquisa

Fonte: QUIVY & CAMPENHOUDT, 1995.

3.3 REFERÊNCIA

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod, 1995.

*Tatiana Engel Gerhardt, Ieda Cristina Alves Ramos,
Deise Lisboa Riquinho e Daniel Labernarde dos Santos*

INTRODUÇÃO

Esta Unidade explora a estrutura do projeto de pesquisa: título, introdução, revisão bibliográfica, procedimentos metodológicos, bibliografia, cronograma e orçamento. Detalha os elementos importantes que devem constar em cada item.

OBJETIVOS

Os objetivos desta Unidade são:

- (1) conhecer os elementos que compõem um projeto de pesquisa; e
- (2) compreender as formas de organizar e sistematizar os diferentes elementos constitutivos de um projeto de pesquisa.

4.1 ESTRUTURA DO PROJETO DE PESQUISA

Após termos abordado as etapas de uma pesquisa falaremos do texto que estrutura uma pesquisa, ou seja, do texto que rege e sintetiza o momento analítico do processo de investigação: o projeto de pesquisa. A formulação de um projeto de pesquisa normalmente não ocorre no início do processo, mas, sim, uma vez delimitado o tema (e o problema correspondente) da pesquisa e, com base na escolha de um quadro teórico, elaboradas as hipóteses e, em função destas, selecionados tanto a documentação pertinente quanto os métodos e técnicas que serão empregados.

A estrutura de um projeto completo de pesquisa é a seguinte:

4.1.1 Título do projeto:

Simplifique usando conceitos e expressões claras. Sempre pode ser mudado ao longo do trabalho. Um bom título é conciso; não entra em detalhes; provoca e atrai, por meio da síntese de ideias. **Subtítulo:** Utilize subtítulo apenas para clarificar; caso contrário ele é desnecessário. Títulos grandes podem gerar confusão.

4.1.2 Introdução:

Pode conter o tema, a justificativa, as questões ou hipóteses – formulação, delimitação, problema específico a resolver quanto ao tema no decorrer da pesquisa (o que será pesquisado; a “pergunta”); justificativa, segundo os critérios habituais: relevância; originalidade (a necessidade de incluir este item na pesquisa normalmente exigirá uma exposição do que já foi feito acerca do tema, ou de temas próximos, no contexto da disciplina em que a pesquisa se desenvolve, ou de disciplinas diferentes mas pertinentes ao tema em questão); viabilidade; interesse pessoal (por que escolheu esse problema); e objetivos (estes podem ser apresentados em item separado, após a introdução ou no texto da introdução). A redação dos objetivos deve ser extremamente breve quanto ao que se pretende obter nos diversos níveis que forem pertinentes para a realização da pesquisa em questão. Tal exposição deve ser inteligível mesmo para pessoas não especializadas na disciplina em cujo contexto se formula e se realiza a pesquisa.

ANOTE

DOXSEY & DE RIZ (2002-2003, p. 26) alertam: “Você já sabe que escreve um objetivo começando com um verbo. Porém, que verbo usar? Richardson dá a seguinte orientação: ‘Usualmente, em uma pesquisa exploratória, o objetivo geral começa pelos verbos conhecer, identificar, examinar, levantar e descobrir; em uma pesquisa descritiva, inicia com os verbos caracterizar, descrever e traçar; e, em uma pesquisa explicativa, começa pelos verbos analisar, avaliar, verificar, explicar, etc.’”

4.1.3 Revisão bibliográfica (estado da arte):

Expor resumidamente as principais ideias já discutidas por outros autores que trataram do problema, levantando críticas e dúvidas, quando for o caso. Explicar no que seu trabalho vai se diferenciar dos trabalhos já produzidos sobre o problema a ser trabalhado e/ou no que vai contribuir para seu conhecimento. Quanto ao quadro teórico, o erro mais frequente é formulá-lo de forma genérica ou abstrata demais, quando o que interessa é que ele seja adequado ao recorte temático a ser investigado; quanto à formulação das hipóteses ou das questões, não basta *enunciá-las* no projeto, é preciso também *justificá-las* uma a uma em texto argumentativo.

INFORMAÇÃO

Elaborando resumos e fichamentos

DOXSEY & DE RIZ (2002-2003, p. 35-6) nos dão algumas orientações: “A pesquisa ou levantamento bibliográfico é um importante estágio na elaboração do quadro inicial. Se o pesquisador utiliza teorias e conceitos para estudar fenômenos, a leitura é um hábito que deve ser cultivado. Pela leitura, o pesquisador fica conhecendo o que outros pesquisadores e autores disseram a respeito do fenômeno que pretende estudar. Para que você possa otimizar seu tempo, é bom que, ao ler um livro, um documento ou qualquer outro material, você vá levantando as informações que poderão ser úteis. Além de comentar resumidamente as ideias apresentadas, você pode, por exemplo, destacar o que o próprio autor diz sobre a obra ao apresentá-la. Pode, também, escrever destacar trechos para serem usados em citações. É preciso não esquecer de anotar as referências da obra, que devem constar do item referências bibliográficas, caso a obra venha a fazer parte do quadro teórico da pesquisa ou a ser citada no texto.”

Na Unidade 4 serão abordados os tipos de material que o pesquisador pode consultar, bem como a maneira correta de apresentar as referências das fontes consultadas.

4.1.4 Procedimentos metodológicos (como verificar as hipóteses ou questões de pesquisa):

Estes incluem tanto os tipos de pesquisa quanto as técnicas de coleta e análise de dados. Também incluem os procedimentos éticos para pesquisas que envolvem seres humanos. Indicam como realizar a pesquisa, especificando suas etapas e os procedimentos que serão adotados em cada uma delas.

4.1.4.1 ESCOLHER O TIPO DE PESQUISA:

Adotar o esquema apresentado na Unidade 2. Esclarecer se a pesquisa é de natureza básica ou aplicada e, quanto aos objetivos, se é exploratória, descritiva ou explicativa. Indicar também o procedimento a ser adotado: pesquisa experimental, levantamento, estudo de caso, pesquisa bibliográfica, ou outro.

ANOTE

O objetivo determina o caráter da pesquisa

Segundo DOXSEY & DE RIZ (2002-2003, p. 25), o objetivo geral da pesquisa esclarece o que se pretende alcançar com a investigação. Explicita, também, o caráter da pesquisa: se ela é exploratória, descritiva ou explicativa.

Vamos rever as características de cada uma delas.

► **Pesquisas exploratórias:** buscam uma abordagem do fenômeno pelo levantamento de informações que poderão levar o pesquisador a conhecer mais a seu respeito.

► **Pesquisas descritivas:** são realizadas com o intuito de descrever as características do fenômeno.

► **Pesquisas explicativas:** num estudo dessa natureza, o pesquisador procura explicar causas e consequências da ocorrência do fenômeno. O caráter da pesquisa influencia todo o desenvolvimento da pesquisa, a começar pela maneira como o pesquisador determina os objetivos de sua investigação.

INFORMAÇÃO

O pesquisador iniciante mais explora do que explica

Vale lembrar, conforme DOXSEY & DE RIZ (2002-2003, p. 26-7), que “pesquisadores iniciantes, como é o caso dos estudantes de graduação e de pós-graduação lato sensu, geralmente realizam pesquisas de caráter exploratório. É preciso esclarecer que a exploração do fenômeno tem como objetivos desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias. Esse tipo de pesquisa é realizado especialmente quando há poucas informações disponíveis sobre o tema ao qual se relaciona o objeto de estudo. Justamente devido ao escasso conhecimento do assunto, o planejamento é flexível, de forma que os vários aspectos relativos ao fato possam ser considerados. A escassez de informações torna difícil a formulação de hipóteses, como requerem as pesquisas descritivas e explicativas. Na verdade, é sobre as pesquisas científicas que descrevem e explicam os fenômenos que você mais ouve falar. Bons trabalhos científicos muitas vezes são trabalhos simples. Pesquisadores iniciantes não precisam confeccionar projetos complicados ou ficar imobilizados pela mistificação desnecessária da pesquisa. É importante ter foco no problema a ser estudado, traçar um plano executável com os recursos e o tempo disponível e usar procedimentos adequados para a proposta”.

4.1.4.2 ESTABELECEER POPULAÇÃO E AMOSTRA:

Definir o universo de estudo e a forma como será selecionada a amostra.

INFORMAÇÃO

A unidade de análise e os sujeitos da pesquisa

Confira a orientação dada por DOXSEY & DE RIZ (2002-2003, p. 44-5):

“É importante levar em conta um detalhe muitas vezes omitido sobre metodologia de pesquisa é a lembrança sobre a delimitação do foco do estudo. Foco é uma questão de escolha e especificação de limites. É essencial determinar qual será a principal fonte das informações a serem coletadas. A unidade de análise pode ser uma pessoa, um grupo, uma empresa, uma sala de aula, um município. Pode ser configurada em outro âmbito, num âmbito mais macro: um setor econômico, uma divisão de uma instituição ou uma escola. Independentemente do âmbito da análise, precisamos saber quais os **sujeitos da pesquisa**. A escolha de quem vai ser estudado mantém uma relação estreita com dois aspectos principais: 1) até que ponto queremos **generalizar** ou concluir algo para um pequeno grupo ou para uma população maior; e 2) quantos casos, indivíduos, unidades de observação precisam ser estudados para que os resultados sejam considerados ‘científicos’. As técnicas de amostragem permitem reduzir o número de sujeitos numa pesquisa, sem risco de invalidar resultados ou de impossibilitar a generalização para a população como um todo. ‘Nos trabalhos quantitativos, a generalização está determinada pela amostragem aleatória e pela estatística inferencial, mas essas técnicas não são relevantes para a pesquisa qualitativa’ (RICHARDSON, 1999, p. 101). Mas se seu estudo não utiliza técnicas de amostragem, uma abordagem quantitativa, quantos sujeitos ou unidades de observação são necessários? Infelizmente não existem ‘regras’ para responder à pergunta. Para a pesquisa qualitativa, o pesquisador seleciona os sujeitos de acordo com o problema da pesquisa. Quem sabe mais sobre o problema? Quem pode validar tal informação com outro ponto de vista ou uma visão mais crítica dessa situação problemática? O iniciante em pesquisa científica muitas vezes pensa que a pesquisa qualitativa é o caminho mais indicado para se exercitar na pesquisa porque exige um número menor de entrevistas, questionários ou observações, etc. A pesquisa quantitativa é percebida como mais complicada e demorada com um maior número de observações necessárias. Vários fatores influenciam as decisões tomadas pelo pesquisador no planejamento de um projeto. O tamanho e a complexidade da população são os principais determinantes no tamanho e no tipo de amostra contemplado. As pesquisas qualitativas permitem maior liberdade na composição dos casos e/ou unidades a serem escolhidas. Ao mesmo tempo em que observamos questões pragmáticas no desenho do estudo, o pesquisador deve evitar que preferências, valores pessoais ou fatores de conveniência afetem suas decisões sobre a população a ser estudada. O bom senso não é suficiente para determinar o tamanho da amostra em pesquisas quantitativas. É necessário utilizar as fórmulas, evitando regras simplistas pelas quais o pesquisador aplica uma porcentagem X ao número total população (universo) para calcular a amostra. Via de regra, evitam-se estudos quantitativos (exploratórios ou descritivos) com menos de 30 casos. Dependendo do estudo, muitas vezes apenas um grupo será insuficiente para a pesquisa quantitativa ou qualitativa. Por outro lado, um bom estudo de caso pode envolver uma família, uma pequena escola ou instituição. No final das contas, você, pesquisador(a), é quem determina a abrangência e especificação de seu estudo. É de suma importância, portanto, um planejamento e justificativa adequados para as estratégias adotadas em sua proposta.”

4.1.4.3 DETERMINAR AS TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS:

Descrever as técnicas utilizadas para a coleta de dados e os instrumentos utilizados (de acordo com o tipo de técnica escolhida) a serem apresentados em anexo.

A coleta de dados é a busca por informações para a elucidação do fenômeno ou fato que o pesquisador quer desvendar. O instrumental técnico elaborado pelo pesquisador para o registro e a medição dos dados deverá preencher os seguintes

requisitos: validade, confiabilidade e precisão. A seguir, são apresentados os tipos de técnicas de coleta de dados ou instrumentos de coleta de dados.

- (1) - **Pesquisa bibliográfica** - Considerada mãe de toda pesquisa, fundamenta-se em fontes bibliográficas; ou seja, os dados são obtidos a partir de fontes escritas, portanto, de uma modalidade específica de documentos, que são obras escritas, impressas em editoras, comercializadas em livrarias e classificadas em bibliotecas.
- (2) - **Pesquisa documental** - É aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos (não-fraudados); tem sido largamente utilizada nas ciências sociais, na investigação histórica, a fim de descrever/comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências. Nesse tipo de coleta de dados, os documentos são tipificados em dois grupos principais: fontes de primeira mão e fontes de segunda mão.
 - ▶ Os de primeira mão são os que não receberam qualquer tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações, gravuras, pinturas a óleo, desenhos técnicos, etc.
 - ▶ Os de segunda mão são os que de alguma forma já foram analisados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, manuais internos de procedimentos, pareceres de perito, decisões de juízes, entre outros.

A pesquisa documental abrange:

- ▶ arquivos públicos;
 - ▶ arquivos privados;
 - ▶ dados de registro (um acontecimento, em observância a normas legais e administrativas);
 - ▶ dados de recenseamento: demográficos, educacionais, de criminalidade, eleitorais, de alistamento, de saúde, de atividades industriais, de contribuições e benefícios, de registro de veículos.
- (3) - **Pesquisa eletrônica** – É constituída por informações extraídas de endereços eletrônicos, disponibilizados em home page e site, a partir de livros, folhetos, manuais, guias, artigos de revistas, artigos de jornais, etc. Apesar de sua importante contribuição para a investigação científica, nem toda informação disponibilizada em meios eletrônicos deve ser considerada como sendo de caráter científico. Há de se observar a procedência do *site* ou da *home page*.
 - (4) - **Questionário** - É um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador. Objetiva levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. A linguagem utilizada no questionário deve ser simples e direta, para que quem vá responder compreenda com clareza o que está sendo perguntado.

Quadro 4
Vantagens e desvantagens do uso de questionário

VANTAGENS	DESVANTAGENS
⇒ Economiza tempo e viagens e obtém grande número de dados. ⇒ Atinge maior número de pessoas simultaneamente. ⇒ Abrange uma área geográfica mais ampla. ⇒ Economiza pessoal, tanto em treinamento quanto em trabalho de campo. ⇒ Obtém respostas mais rápidas e mais precisas. ⇒ Propicia maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato. ⇒ Dá mais segurança, pelo fato de suas respostas não serem identificadas. ⇒ Expõe a menos riscos de distorções, pela não influência do pesquisador. ⇒ Dá mais tempo para responder, e em hora mais favorável. ⇒ Permite mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento. ⇒ Obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis.	⇒ É pequena a percentagem dos questionários que voltam. ⇒ Deixa grande número de perguntas sem respostas. ⇒ Não pode ser aplicado a pessoas analfabetas. ⇒ Não é possível ajudar o informante em questões mal compreendidas. ⇒ Leva a uma uniformidade aparente devido à dificuldade de compreensão por parte dos informantes. ⇒ Uma questão pode influenciar outra quando é feita a leitura de todas as perguntas antes do início das respostas. ⇒ A devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização. ⇒ O desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos torna difícil o controle e a verificação. ⇒ Nem sempre é o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as respostas. ⇒ Exige um universo mais homogêneo.

Adaptado de: <http://www.lcsantos.pro.br/arquivos/Tecnicas_de_Coleta_de_Dados_22022007-104857.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2008.

Processo de elaboração do questionário

Requer a observância de normas precisas, a fim de aumentar sua eficácia e validade. Em sua organização, devem-se levar em conta os tipos, a ordem, os grupos de perguntas, sua formulação, além de tudo aquilo que se sabe sobre percepção, estereótipos, mecanismos de defesa, liderança etc. Existem três tipos de questões: **fechadas, abertas e mistas**.

- ▶ Nas questões **abertas**, o informante responde livremente, da forma que desejar, e o entrevistador anota tudo o que for declarado.
- ▶ Nas questões **fechadas**, o informante deve escolher uma resposta entre as constantes de uma lista predeterminada, indicando aquela que melhor corresponda à que deseja fornecer. Este último caso favorece uma padronização e uniformização dos dados coletados pelo questionário maior do que no caso das perguntas abertas. Contudo, a maior parte dos questionários apresenta uma proporção variável entre os dois tipos de questões.
- ▶ As questões **mistas** (fechadas e abertas) são aquelas em que, dentro de uma lista predeterminada, há um item aberto, por exemplo, “outros”.

Pré-teste do questionário

Depois de redigido, o questionário precisa ser testado antes de sua utilização definitiva, por meio da aplicação de alguns exemplares em uma pequena população escolhida.

- (5) - **Formulário** - É o nome geralmente usado para designar uma coleção de questões que são formuladas e anotadas por um entrevistador, numa situação face a face com o entrevistado. As perguntas devem ser ordenadas, das mais simples às mais complexas; vale lembrar que as perguntas devem referir-se a uma ideia cada vez e possibilitar uma única interpretação, sempre respeitado o nível de conhecimento do informante. Tanto o questionário quanto o formulário, por se constituírem de perguntas padronizadas, são instrumentos de pesquisa mais adequados à quantificação, porque são mais fáceis de serem codificados e tabulados, propiciando comparações com outros dados relacionados ao tema pesquisado. O questionário e o formulário são instrumentos que se diferenciam apenas no que se refere à forma de aplicação. O questionário é preenchido pelo próprio entrevistado, e o formulário é preenchido indiretamente, isto é, pelo entrevistador.

Quadro 5
Vantagens e desvantagens do uso do formulário

VANTAGENS	DESVANTAGENS
⇒ Utilizado para quase todos os segmentos da população: alfabetizados, analfabetos, populações heterogêneas. ⇒ Presença do pesquisador, que pode explicitar os objetivos da pesquisa, orientar o preenchimento do formulário e elucidar significados de perguntas que não estejam muito claras. ⇒ Flexibilidade para adaptar-se às necessidades de cada situação, podendo o entrevistador reformular itens ou ajustar o formulário à compreensão de cada informante ⇒ Obtenção de dados mais complexos e úteis. ⇒ Facilidade na aquisição de um número representativo de informantes, em determinado grupo. ⇒ Uniformidade dos símbolos utilizados, pois é preenchido pelo próprio pesquisador.	⇒ Menos liberdade nas respostas, em virtude da presença do entrevistador. ⇒ Risco de distorções, devido à influência do aplicador. ⇒ Menor prazo para responder às perguntas; não havendo tempo para pensar, as respostas podem ser invalidadas. ⇒ Mais demorado, por ser aplicado a uma pessoa de cada vez. ⇒ Insegurança nas respostas, por não haver anonimato. ⇒ Pessoas detentoras de informações necessárias podem estar em localidades muito distantes, tornando a resposta difícil, demorada e dispendiosa.

Adaptado de: <http://www.lcsantos.pro.br/arquivos/Tecnicas_de_Coleta_de_Dados_22022007-104857.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2008.

Pré-teste do formulário

Como para o questionário, recomenda-se o pré-teste para o formulário, visando evitar possíveis falhas ou imprecisões na redação, complexidade das questões, questões desnecessárias, constrangimentos para o informante, exaustão, etc.

IMPORTANTE

Antes de fazer a escolha entre o uso de um questionário e o uso de um formulário, reflita sobre as vantagens e desvantagens de ambas as técnicas. O mesmo vale para a escolha de qualquer técnica de coleta de dados. Nenhuma técnica é capaz de responder por si só à complexidade de um determinado tema de pesquisa; portanto, é essencial que, ao escolher uma técnica em detrimento de outra, você tenha clareza quanto às suas possibilidades e limitações para responder às questões da pesquisa.

- (6) - Entrevista** - Esta constitui uma técnica alternativa para se coletarem dados não documentados sobre determinado tema. É uma técnica de interação social, uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca obter dados, e a outra se apresenta como fonte de informação. A entrevista pode ter caráter exploratório ou ser uma coleta de informações. A de caráter exploratório é relativamente estruturada; já a de coleta de informações é altamente estruturada.

Tipos de entrevista

► Entrevista estruturada

Na entrevista estruturada, segue-se um roteiro previamente estabelecido, as perguntas são predeterminadas. O objetivo é obter diferentes respostas à mesma pergunta, possibilitando que sejam comparadas. O entrevistador não tem liberdade.

► Entrevista semiestruturada

O pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal.

► Entrevista não-estruturada

Também é denominada não-diretiva: o entrevistado é solicitado a falar livremente a respeito do tema pesquisado. Ela busca a visão geral do tema. É recomendada nos estudos exploratórios.

► Entrevista orientada

O entrevistador focaliza sua atenção sobre uma experiência dada e seus efeitos; isso quer dizer que ele sabe por antecipação os tópicos ou informações que deseja obter com a entrevista.

► Entrevista em grupo

Pequenos grupos de entrevistados respondem simultaneamente às questões, de maneira informal. As respostas são organizadas posteriormente pelo entrevistador, numa avaliação global.

► Entrevista informal

É geralmente utilizada em estudos exploratórios, a fim de possibilitar ao pesquisador um conhecimento mais aprofundado da temática que está sendo investigada. Pode fornecer pistas para o encaminhamento da pesquisa, a seleção de outros informantes, ou mesmo a revisão das hipóteses inicialmente levantadas.

Filmadora, gravador, bloco para anotações e outros.

Roteiro

É uma lista dos tópicos que o entrevistador deve seguir durante a entrevista. Isso permite uma flexibilidade quanto à ordem ao propor as questões, originando variedade de respostas ou até mesmo outras questões. Na elaboração do roteiro, deve-se levar em consideração:

- ▶ a distribuição do tempo para cada área ou assunto;
- ▶ a formulação de perguntas cujas respostas possam ser descritivas e analíticas, para evitar respostas dicotômicas (sim/não);
- ▶ a atenção para manter o controle dos objetivos a serem atingidos, para evitar que o entrevistado extrapole o tema proposto.

Quadro 6
Vantagens e desvantagens do uso de entrevistas

VANTAGENS	DESVANTAGENS
⇒ Não exige que o entrevistado saiba ler e escrever. ⇒ Apresenta muita flexibilidade, pois o entrevistador pode facilmente adaptar-se às características das pessoas e às circunstâncias em que se desenvolve a entrevista. ⇒ Possibilita captar a expressão corporal do entrevistado, bem como a tonalidade da voz e a ênfase nas respostas. ⇒ Possibilita ao respondente o esclarecimento das questões. ⇒ Permite a obtenção de dados com elevado nível de profundidade. ⇒ Oferece maior garantia de respostas do que o questionário. ⇒ Possibilita que os dados sejam analisados quantitativa e qualitativamente.	⇒ Acarreta custos com o treinamento de pessoal e a aplicação das entrevistas. ⇒ Requer mais tempo. ⇒ Implica ausência de anonimato. ⇒ Propicia influência exercida pelo aspecto pessoal do entrevistador. ⇒ Permite influência das opiniões pessoais do entrevistador sobre as respostas do entrevistado. ⇒ Acarreta dificuldade na tabulação e na análise dos dados, no caso das entrevistas abertas.

Adaptado de: <http://www.lcsantos.pro.br/arquivos/Tecnicas_de_Coleta_de_Dado2022007-104857.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2008.

Contato inicial

Para que a entrevista seja adequadamente realizada, é necessário, antes de mais nada, que o entrevistador seja bem recebido. Algumas vezes, o grupo de pessoas a ser entrevistado é preparado antecipadamente, mediante comunicação escrita ou contato prévio.

IMPORTANTE

A entrevista difere do questionário e do formulário pela posição do pesquisador (entrevistador): no caso do questionário, este é respondido pelo entrevistado sem a presença do entrevistador.

- (7) - **Observação** - É uma técnica que faz uso dos sentidos para a apreensão de determinados aspectos da realidade. Ela consiste em ver, ouvir e examinar os fatos, os fenômenos que se pretende investigar. A técnica da observação desempenha importante papel no contexto da descoberta e obriga o investigador a ter um contato mais próximo com o objeto de estudo.

INFORMAÇÃO

Consulte o **ANEXO A** para obter orientações em relação à técnica da observação para a coleta de dados.

► Tipos de observação**Simples ou assistemática**

O pesquisador permanece abstraído da situação estudada, apenas observa de maneira espontânea como os fatos ocorrem e controla os dados obtidos. Nessa categoria, não se utilizam meios técnicos especiais para coletar os dados, nem é preciso fazer perguntas diretas aos informantes. É comumente utilizada em casos de estudos exploratórios, nos quais os objetivos não estão claramente especificados; pode ser que o pesquisador sinta a necessidade de redefinir seus objetivos ao longo do processo. É muito apropriada para o estudo de condutas mais manifestadas das pessoas na vida social.

Sistemática/não-participante

Também conhecida como observação passiva. O pesquisador não se integra ao grupo observado, permanecendo de fora. Presencia o fato, mas não participa dele, não se deixa envolver pelas situações, faz mais o papel de espectador. O procedimento tem caráter sistemático.

Esse tipo de observação é usado em pesquisas que requerem uma descrição mais detalhada e precisa dos fenômenos ou em testes de hipóteses. Na técnica de coleta de dados, presume-se que o pesquisador saiba exatamente que informações são relevantes para atingir os objetivos propostos. Nesse sentido, antes de executar a observação sistemática, há necessidade de se elaborar um plano para sua execução.

Quadro 7
Vantagens e desvantagens da observação sistemática/não-participante

VANTAGENS	DESVANTAGENS
⇒ Possibilita a obtenção de elementos para a definição do problema da pesquisa. ⇒ Favorece a construção de hipóteses acerca do problema pesquisado. ⇒ Facilita a obtenção de dados sem produzir querelas ou suspeitas nos membros das comunidades, grupos ou instituições que estão sendo estudadas.	⇒ É canalizada pelos gostos e afeições do pesquisador. Muitas vezes a atenção deste é desviada para o lado pitoresco, exótico ou raro do fenômeno. ⇒ O registro das observações depende, frequentemente, da memória do investigador. ⇒ Dá ampla margem à interpretação subjetiva ou parcial do fenômeno estudado.

Adaptado de: GIL, 1999.

Participante

O investigador participa até certo ponto como membro da comunidade ou população pesquisada. A ideia de sua incursão na população é ganhar a confiança do grupo, ser influenciado pelas características dos elementos do grupo e, ao mesmo tempo, conscientizá-los da importância da investigação. Este tipo de observação foi introduzido nas ciências sociais pelos antropólogos no estudo das chamadas sociedades primitivas. A técnica de observação participante ocorre pelo contato direto do pesquisador com o fenômeno observado. Obtém informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos.

► Importância da técnica

A observação participante permite captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas. Os fenômenos são observados diretamente na própria realidade. A observação participante apreende o que há de mais imponderável e evasivo na vida real.

Quadro 8
Vantagens e desvantagens da observação participante

VANTAGENS	DESVANTAGENS
⇒ Facilita o rápido acesso a dados sobre situações habituais em que os membros da comunidade se encontram envolvidos. ⇒ Permite acesso a dados que a comunidade ou grupo considera de domínio privado; ⇒ Capta palavras de esclarecimento que acompanham o comportamento dos observados.	⇒ Pode causar restrição devido aos papéis que o pesquisador assume no grupo e na comunidade. ⇒ Pode limitar uma observação a um retrato da população estudada. ⇒ Em população com estratificação social, o pesquisador pode ter difícil acesso a estratos diferentes daquele com o qual está identificado. ⇒ Pode provocar desconfiança da população ou grupo estudado, limitando a qualidade da observação.

Adaptado de: GIL, 1999.

INFORMAÇÃO

Com a observação, os fatos são percebidos diretamente, sem qualquer intermediação. É uma técnica mais empregada na Etnografia.

(8) - Diário de campo/Notas de campo

O diário de campo, enquanto técnica de pesquisa, foi utilizado inicialmente pela Antropologia, classicamente representada pelo antropólogo Bronisław Malinowski, o primeiro a sistematizar as observações realizadas em suas pesquisas etnográficas. Existem diferentes concepções e contribuições em relação à elaboração e ao uso de um diário de campo. Apresentamos sucintamente apenas algumas delas.

Segundo Falkembach (1987), o diário de campo é um instrumento de anotações, um caderno com espaço suficiente para anotações, comentários e reflexão, para uso individual do investigador em seu dia a dia. Nele se anotam todas as observações de fatos concretos, fenômenos sociais, acontecimentos, relações verificadas, experiências pessoais do investigador, suas reflexões e comentários. Ele facilita criar o hábito de escrever e observar com atenção, descrever com precisão e refletir sobre os acontecimentos.

O diário de campo, muito utilizado em estudos antropológicos, é um instrumento muito complexo, que permite o registro das informações, observações e reflexões surgidas no decorrer da investigação ou no momento observado. Trata-se do detalhamento descritivo e pessoal sobre os interlocutores, grupos e ambientes estudados. Podemos considerá-lo, por suas características, como um instrumento de interpretação-interrogação (LOPES, 1993).

É como um “diário de bordo”, onde se anotam, dia após dia, com estilo telegráfico, os eventos da observação e a progressão da pesquisa (BEAUD & WEBER, 1998).

Polit & Hungler (1995) incluem a dimensão de cunho mais interpretativo das anotações, considerando que, durante a observação de um fato, o pesquisador já pode registrar algumas análises sobre o acontecimento.

É o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da coleta de dados (BOGDAN & BIKLEN, 1994).

ANOTE

Um exemplo interessante e raro de diário de campo se encontra referido na obra de Carlos Rodrigues Brandão intitulada *O afeto da terra*. Para os interessados nessa técnica de pesquisa e de compreensão das relações entre os homens e os seres da natureza no mundo rural, vale a pena ler:

BRANDÃO, C. R. *O afeto da terra*: imaginários, sensibilidades e motivações de relacionamentos com a natureza e o meio ambiente entre agricultores e criadores sitiantes do bairro dos Pretos, nas encostas paulistas da serra da Mantiqueira, em Joanópolis / SP. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1999.

► Como construir um diário de campo

As anotações no diário de campo devem conter duas partes: uma descritiva e uma reflexiva.

Parte descritiva: é a parte das anotações onde deve haver preocupação em captar as características das pessoas, ações e conversas observadas de acordo com o local de estudo (BOGDAN & BIKLEN, 1994):

- Descrição dos sujeitos
- Reconstrução dos diálogos
- Descrição do espaço físico
- Relatos de acontecimentos particulares
- Descrição da atividade
- Comportamento, postura do observador

Parte reflexiva: é a parte das anotações que apreende mais o ponto de vista do observador, suas ideias e preocupações. Essa fase de registro mais subjetivo, segundo Bogdan & Biklen (1994), comporta reflexões sobre os seguintes itens:

- a análise
- o método
- os conflitos e dilemas éticos
- o ponto de vista do observador
- pontos de clarificação

Como desenvolver o diário de campo na fase de coleta de dados, segundo Beaud & Weber (1998).

Em um caderno: na página da direita, anotam-se datas, nomes de pessoas, de lugares; na página da esquerda, anotam-se questões, hipóteses, leituras, tudo o que faz parte da vida intelectual do pesquisador. Essas análises são úteis e podem servir como os primeiros embriões de seu plano de redação definitivo.

Requisitos: precisão, senso de detalhes e honestidade escrupulosa.

ANOTE**Exemplificando um modelo de diário de campo**

Título

Data

Horário

Local da observação

Descritivo: aparência, fala, gestos, desenho do espaço, pessoas envolvidas, comportamento do pesquisador...

C. O. (comentários):

Reflexivo: especulações, pensamentos, reflexões, metodologia, pressupostos...

C. O. (comentários):

Página da esquerda do caderno**Diário da pesquisa (reflexivo)**

⇒ questionamentos levantados a partir da observação e desenvolvimento de análises que servirão para orientar a observação (decidir quem ou o que será observado posteriormente) e, sobretudo, início do plano de redação do relatório da pesquisa;

⇒ questões, hipóteses, dúvidas, leituras...

Página da direita do caderno**Diário da observação (descritivo)**

⇒ anotações breves, datadas e localizadas;

⇒ anotações de impressões e descrições; a quem, onde, como, quando, o que aconteceu.

Assim como as demais técnicas de coleta de dados, o uso do diário de campo apresenta vantagens e desvantagens, conforme o quadro 9, abaixo, as quais devem ser levadas em consideração no momento da escolha de tal técnica.

Quadro 9
Vantagens e desvantagens do uso do diário de campo

VANTAGENS	DESVANTAGENS
⇒ Não é uma técnica isolada de coleta de dados em pesquisa qualitativa. ⇒ Não requer conhecimento aprofundado para ser usado. ⇒ Busca a checagem das informações e explora tópicos de difícil abordagem.	⇒ Pode perder o foco e deixar passar aspectos importantes da pesquisa.

Elaborado a partir de: ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 1998.

ANOTE**Sugestões para o diário de campo**, segundo BOGDAN & BIKLEN (1994):

- ▶ Não adiar a tarefa.
- ▶ Registrar antes de falar para não confundir.
- ▶ Escrever as anotações em lugar sossegado e tranquilo.
- ▶ Dar-se tempo para escrever as notas.
- ▶ Esboçar frases-chave e tópicos antes de começar a escrever.
- ▶ Escrever de forma cronológica.
- ▶ Deixar as conversas e acontecimentos fluírem no papel.
- ▶ Acrescentar o que foi esquecido na primeira escrita.
- ▶ Compreender que esse método é trabalhoso e demanda tempo.

Em relação aos diferentes tipos de coleta de dados acima apresentados, Doxsey & De Riz (2003, p. 36) apontam elementos importantes para reflexão:

Pesquisar é conhecer a realidade. É levantar informações significativas e representativas existentes nesta realidade, às quais chamamos “dados”. Às vezes esses dados – atributos e características das pessoas e dos fenômenos que elegemos estudar – podem ser observados, contados, medidos diretamente. São informações **tangíveis**. Outras vezes, não. Muitos fenômenos que interessam ao educador e ao cientista não podem ser medidos ou observados diretamente. Nas Ciências Humanas, precisamos estimular respostas, questionar e observar para produzir os nossos dados. Esses dados, então, são examinados para que possamos lhes atribuir significados. Interpretamos e analisamos as informações coletadas para discernir **padrões de respostas, tendências e associações**. É necessário, então, utilizar ferramentas que nos permitam chegar a coletar, organizar e analisar os dados. Os instrumentos são os mecanismos pelos quais organizamos e sistematizamos a coleta de informações. Para ser considerado um mecanismo adequado, confiável, o formato do instrumento precisa facilitar o registro eficiente das informações procuradas. Na coleta de dados é também necessário garantir a uniformidade de aplicação do instrumento de unidade de análise para outra, ou seja, de uma pessoa, de um grupo, de uma situação para outra. (Ver Richardson, Capítulo 11 – Confiabilidade e validade, p. 174). Isso significa que o instrumento de coleta (questionário, ficha de observação, roteiro de entrevista, etc.) deve ser organizado de tal maneira que a forma de sua aplicação não altere a natureza dos dados registrados. Os itens e perguntas são padronizados em termos de seu formato. É importante construir instrumentos que colem informações que correspondam à realidade pesquisada, ou seja, que os instrumentos sejam válidos, que produzam informações verdadeiras e válidas para o objetivo do estudo. Para Richardson (1999), um instrumento é válido quando mede o que deseja.

► **Decisão importante: Resumir o que já foi dito ou ir a campo?**

Doxsey & De Riz (2003, p. 38-9) trazem-nos alguns elementos importantes para tomar esta decisão:

(...) ao preparar o projeto de pesquisa, um dos tópicos que devem ser incluídos é a especificação dos procedimentos metodológicos planejados para realizar o estudo. Dentre as informações que devem constar deste item, está a classificação da pesquisa quanto à coleta de dados. A confusão mais frequente entre os pesquisadores iniciantes está relacionada justamente a isso. A grande maioria informa que vai realizar uma pesquisa do tipo bibliográfica. Se este for o tipo de pesquisa a ser realizado, significa que você vai produzir um ensaio teórico; vai ler algumas obras e, a partir disso, fazer uma síntese do pensamento dos autores consultados. A pesquisa bibliográfica utiliza, exclusivamente,

a coleta de informações, conceitos e dados em livros. O que é preciso ter claro é o seguinte: não se deve confundir a construção do quadro teórico ou referencial teórico com a pesquisa bibliográfica. Toda pesquisa tem algum tipo de referencial, que é uma revisão sistemática da literatura existente (obras, textos, artigos, informação de sites da Internet, dissertações, teses, monografias, relatórios técnicos, revistas científicas, resenhas, cartas, documentos escritos, etc., publicados ou não). Todo pesquisador precisa consultar livros, mas essa consulta aos livros, apenas, não caracteriza a pesquisa como bibliográfica.

É importante ressaltar que uma pesquisa bibliográfica é aquela em que os dados apresentados provêm apenas de livros e artigos consultados. Também é importante saber que, para coletar os dados, o pesquisador pode escolher outro caminho, a saber, por meio de uma pesquisa de campo. Doxey & De Riz (2003, p. 38-9) explicitam qual é esse “outro caminho”:

(...) trata-se de um estudo empírico, no qual o pesquisador sai a campo para conhecer determinada realidade, no interior da qual, usando os instrumentos e técnicas já especificados, coleta dados para sua pesquisa. A escolha de um método específico depende principalmente do objeto do estudo, mas o fator tempo e a necessidade para usar um ou vários métodos em conjunto influenciam a seleção. Pesquisadores iniciantes não precisam ter domínio ou conhecimento de todos os métodos apresentados no quadro, mas é importante saber da abrangência de possibilidades disponíveis. Alguns tipos de estudo usam mais do que um método ou técnica de coleta de dados. O bom estudo de caso exige a utilização de documentos, da observação e da coleta de informações diretamente com os principais atores envolvidos no problema. No entanto, o pesquisador pode optar por um método único, por exemplo, a observação participante, para explorar um problema menos pesquisado.

Em resumo, há conexões lógicas e metodológicas entre o tipo de pesquisa, os métodos e procedimentos selecionados e os próprios objetivos. Em geral, para quem está iniciando, saber que o elenco de métodos é grande raramente tranquiliza ou resolve o problema da escolha.

4.1.4.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS:

Descrição dos procedimentos adotados para a análise dos dados (quantitativos – análise estatística, tipos de testes estatísticos escolhidos, etc.; qualitativos – análise de conteúdo, análise de discurso, etc.).

4.1.4.4.1 Técnicas de análise de dados quantitativos

A análise tem como objetivo organizar os dados de forma que fique possível o fornecimento de respostas para o problema proposto. Em relação às formas que os processos de análise de dados quantitativos podem assumir, tomando como referência Gil (2006), observam-se em boa parte das pesquisas os seguintes passos:

- ▶ estabelecimento de categorias;
- ▶ codificação e tabulação;
- ▶ análise estatística dos dados.

▶ Estabelecimento de categorias

Para que as informações possam ser adequadamente analisadas, faz-se necessário organizá-las, o que é feito mediante seu agrupamento em certo número de categorias.

Em muitas situações, o estabelecimento de categorias é uma tarefa bastante simples, como no caso das investigações que tiveram os dados obtidos a partir de instrumentos padronizados. Por exemplo, numa pesquisa em que os entrevistados tinham 12, 17, 24, 32, 45, 62 e 74 anos de idade, o agrupamento dos indivíduos pode ser feito nas seguintes categorias por faixa etária: “menores de 18 anos”, “entre 18 e 60 anos” e “maiores de 60 anos”.

É necessário que as categorias sejam suficientes para incluir todas as respostas e sejam organizadas de forma tal que não seja possível colocar uma determinada resposta em mais de uma categoria.

▶ Codificação e tabulação

Codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados em símbolos que possam ser tabulados. Isso pode ocorrer antes ou após a coleta.

A precodificação ocorre frequentemente em levantamentos em que os questionários são constituídos por perguntas fechadas, cujas alternativas estão associadas a códigos impressos no próprio questionário, como aparece no exemplo abaixo:

⇒ **Sexo:** (1) Masculino (2) Feminino

⇒ **Religião:** (1) Católico (2) Evangélico (3) Espírita (4) Umbandista

A tabulação é o processo que consiste em agrupar e contar os casos que estão nas várias categorias de análise; ou seja, a tabulação simples consiste na simples contagem das frequências das categorias de cada conjunto. O processamento por computador é muito útil quando se trabalha com um grande volume de dados, como no caso dos levantamentos, não apenas porque o tempo destinado à tabulação fica reduzido, mas também pelo fato de o computador armazenar os dados de maneira acessível, organizá-los e analisá-los estatisticamente.

▶ Análise estatística dos dados

Esta análise implica processamento de dados, através da geração (normalmente mediante o emprego de técnicas de cálculo matemático), da apresentação (os dados

podem ser organizados em gráficos ou tabelas) e da interpretação. A descrição das variáveis é imprescindível como um passo para a adequada interpretação dos resultados de uma investigação.

Dependendo do objeto a ser estudado e de suas características, um tipo de dado, aqui entendido como algo que pode ser convertido em números, pode ser conseguido por meio de um processo de mensuração característico ou tradicional. Silva (2003) cita três tipos básicos com relação à natureza do processo de mensuração:

► Escala nominal ou classificadora (de nomear)

É a mensuração aplicada em um nível mais básico, quando números ou outros símbolos são usados para classificar objetos ou pessoas, ou características de ambos, ou para identificar os grupos a que vários objetos ou pessoas pertencem. A primeira organização de dados consiste em distribuir características de indivíduos ou de objetos em categorias e contar a frequência com que ocorrem.

Alguns tipos de dados nominais mais comuns em pesquisas são, por exemplo: sexo (masculino e feminino), classe socioeconômica (alta, média e baixa), partido político de preferência, orientação no tempo (presente, passado e futuro), etc.

► Escala ordinal ou escala por postos (de ordem)

Quando se quer ultrapassar a simples atribuição de um rótulo ou nome a um indivíduo ou objeto, podem-se classificar os dados em categorias segundo um ordenamento preestabelecido, como, por exemplo:

- ⇒ ordenação do grau de concordância com uma assertiva: concordo plenamente, concordo, indiferente, discordo, discordo plenamente;
- ⇒ avaliação de um produto ou serviço: muito insatisfeito, relativamente insatisfeito, neutro, relativamente satisfeito e muito satisfeito;
- ⇒ classificação de alunos: 1°, 2°, 3°, ... 30°.

O nível ordinal fornece informações sobre a ordenação, mas não indica a magnitude das diferenças entre os valores. Assim, por exemplo, quando classificamos alunos de uma turma, sabemos que o 1° apresentou melhor desempenho em um teste, mas não podemos inferir que ele sabe mais que o 2°, ou mais que o 3°, etc. Só podemos afirmar que ele foi classificado em primeiro lugar.

► Escala intervalar (de intervalos)

É aplicável quando a escala tem todas as características de uma escala ordinal e, além disso, se conhecem as distâncias entre dois números quaisquer da escala (unidade de medida) e o zero da escala de medida existe por convenção, como, quando se mede, por exemplo:

- ⇒ temperatura (Celsius, Fahrenheit);
- ⇒ altura (metro, centímetro, pés);
- ⇒ peso (tonelada, quilograma, grama).

Podemos, de forma simplificada, classificar a análise dos dados como análise univariada, bivariada e multivariada. Utilizamos a análise univariada para estudar a distribuição de apenas uma variável; a análise bivariada, quando trabalhamos com duas variáveis; e a análise multivariada, para os casos de mais de duas variáveis.

Para que esses dados sejam considerados válidos, devem ser submetidos a testes estatísticos, que não serão aqui abordados, por se tratar de matéria complexa, e porque eles são bastante explorados nos manuais de estatística. No entanto, é importante frisar que não podemos tratar qualquer tipo de mensuração com os mesmos testes ou métodos estatísticos e que devemos atentar para o fato de que há metodologias específicas.

É claro que o tratamento matemático de qualquer coleção de números sempre pode ser processado ou submetido a uma fórmula, mas, se ela não tiver sentido de validade ou relação causal, não pode ser considerada, pois o resultado, embora exista concretamente, não tem qualquer relação com o objeto de conhecimento. O quadro 10, abaixo, apresenta uma síntese dos métodos e técnicas adequados para cada tipo de mensuração.

Quadro 10
Tipos de mensuração x possíveis testes apropriados

Escalas	Relações definidoras	Testes estatísticos adequados
Nominal	Equivalência	Número de casos Percentagens Moda Correlações de contingência (Qui-quadrado) Teste exato de Fisher Frequência Teste binomial McNemar, Cochran Q Coeficiente de contingência
Ordinal	Equivalência Maior do que	Todos os anteriores e mais: r_s de Spearman τ de Kendal W de Kendall Mediana Percentis Decis, quartis Desvio quartílico Correlação de postos Teste de sinais Teste de Kolmogorov-Smirnov Teste U, Mann-Whitney Teste de Kruskal Wallis
Intervalar	Equivalência Maior do que Razão conhecida de dois intervalos quaisquer	Todos os anteriores e mais: Média Desvio-padrão Média aritmética Desvio padrão, variância Desvio médio Intervalo, amplitude total, amplitude média Correlação de produto-momento teste-t, teste-F, teste-Z

Adaptado de: SILVA, 2003.

4.1.4.4.2 Técnicas de análise de dados qualitativos

Para analisar, compreender e interpretar um material qualitativo, faz-se necessário superar a tendência ingênua a acreditar que a interpretação dos dados será mostrada espontaneamente ao pesquisador; é preciso penetrar nos significados que os atores sociais compartilham na vivência de sua realidade. Dessa forma, serão apresentadas duas possibilidades teóricas e práticas de análise do material qualitativo, a saber: **análise de conteúdo** e **análise do discurso**.

A **análise de conteúdo** é uma técnica de pesquisa e, como tal, tem determinadas características metodológicas: objetividade, sistematização e inferência. Segundo Bardin (1979, p. 42), ela representa um conjunto de técnicas de análise das comunicações que visam a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção dessas mensagens.

Do ponto de vista operacional, a análise de conteúdo inicia pela leitura das falas, realizada por meio das transcrições de entrevistas, depoimentos e documentos. Geralmente, todos os procedimentos levam a relacionar estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados e articular a superfície dos enunciados dos textos com os fatores que determinam suas características: variáveis psicossociais, contexto cultural e processos de produção de mensagem. Esse conjunto analítico visa a dar consistência interna às operações (MINAYO, 2007).

Existem várias modalidades de análise de conteúdo, dentre as quais destacamos: análise lexical, análise de expressão, análise de relações, análise temática e análise de enunciação. No entanto, será definida aqui a análise temática, porque, além de ser a mais simples, é considerada apropriada para as investigações qualitativas.

A análise temática trabalha com a noção de tema, o qual está ligado a uma afirmação a respeito de determinado assunto; comporta um feixe de relações e pode ser graficamente representada por meio de uma palavra, frase ou resumo.

Para Minayo (2007, p. 316), “a análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja *presença* ou *frequência* significa alguma coisa para o objetivo analítico visado”.

De acordo com a mesma autora, operacionalmente, a análise temática ocorre em três fases:

- ▶ Pré-análise: organização do que vai ser analisado; exploração do material por meio de várias leituras; também é chamada de “leitura flutuante”.
- ▶ Exploração do material: é o momento em que se codifica o material; primeiro, faz-se um recorte do texto; após, escolhem-se regras de contagem; e, por último, classificam-se e agregam-se os dados, organizando-os em categorias teóricas ou empíricas.
- ▶ Tratamento dos resultados: nesta fase, trabalham-se os dados brutos, permitindo destaque para as informações obtidas, as quais serão interpretadas à luz do quadro.

Na fase de organização e tratamento dos dados, poderá ser utilizado o *software* NVivo 2.0, programa que auxilia na análise de material qualitativo, com as ferramentas de codificação e armazenamento de textos em categorias específicas (GUIZZO et al., 2003).

A **análise do discurso** objetiva realizar uma reflexão sobre as condições de produção e apreensão do significado de textos produzidos em diferentes campos, como, por exemplo, o religioso, o filosófico, o jurídico e o sociopolítico. Os pressupostos básicos desta análise podem ser resumidos em dois: (1) o sentido de uma palavra ou de uma expressão não existe em si mesmo; ao contrário, expressa posições ideológicas em jogo no processo sócio-histórico no qual as relações são produzidas; (2) toda formação discursiva dissimula, pela pretensão de transparência e dependência, formações ideológicas (PÊCHEUX, 1988).

Segundo Minayo (2007), a análise do discurso situa-se ao mesmo tempo em uma apropriação da linguística tradicional e da análise de conteúdo, bem como na crítica dessas abordagens, evidenciando que elas são práticas-teóricas historicamente definidas.

É importante definir alguns conceitos desenvolvidos na perspectiva da análise de discurso:

Texto – é a unidade de análise, desde uma simples palavra ou frase, até um documento completo, a partir da qual são possíveis recortes.

Leitura – permite múltiplas interpretações.

Silêncio – ocupa lugar de relevância nesta técnica de análise: tanto quanto a palavra, ele tem suas condições de produção. Por exemplo: o silêncio imposto pelo oprimido pode expressar formas de resistência.

Tipos de discursos – discurso *lúdico*: apresenta simetria e reversibilidade entre os interlocutores e máxima polissemia; discurso *polêmico*: apresenta simetria e reversibilidade menor e algum grau de polissemia; discurso *autoritário*: é totalmente assimétrico e possibilita poucas interpretações polissêmicas.

Caráter recalcado da matriz do sentido – adotando a linha da psicanálise, a fala é marcada por dois níveis: (1) aponta o que não é conhecido pelo sujeito pesquisado, na zona do inconsciente; (2) provoca ocultação parcial, pré-consciente/consciente em relação à sua fala.

Os procedimentos de análise, segundo Orlandi (1987), são divididos em quatro: (1) em primeiro lugar, procede-se ao estudo das palavras do texto, separando adjetivos, substantivos, verbos e advérbios; (2) realiza-se a construção das frases; (3) constrói-se uma rede semântica que evidencia uma dinâmica intermediária entre o social e a gramática; (4) por fim, elabora-se a análise, considerando a produção social do texto como constitutiva de seu próprio sentido.

Quadro 11
Comparação entre a análise de conteúdo e a análise do discurso

ANÁLISE DE CONTEÚDO	ANÁLISE DO DISCURSO
A interpretação da análise de conteúdo poderá ser tanto quantitativa quanto qualitativa.	A interpretação poderá ser somente qualitativa.
Trabalha com o conteúdo, espera compreender o pensamento do sujeito através do conteúdo expresso no texto.	Trabalha com o sentido (que o sujeito manifesta em seu discurso), e não com o conteúdo.
Supõe a transparência da linguagem.	Supõe que a linguagem não é transparente, mas opaca.
Visa no texto justamente uma série de significações que o codificador detecta por meio de indicadores que a ele estão ligados.	O analista fará uma leitura do texto enfocando a posição discursiva do sujeito, legitimada socialmente pela união social, da história com a ideologia, que produz sentidos.

Elaborado a partir de: CAREGNATO & MUTTI, 2006.

INFORMAÇÃO

Como realizar a descrição dos dados? A descrição dos dados obtidos na pesquisa é feita geralmente de acordo com os objetivos do estudo (GIL, 1999).

4.1.5 Aspectos éticos:

Segundo Goldim (2001, disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/projeto.htm>>), o aspecto ético fundamental neste item é a garantia de que não haverá discriminação na seleção dos indivíduos nem exposição destes a riscos desnecessários. Quando forem pesquisados grupos de pessoas em estados ou condições especiais, eles devem merecer cuidados diferenciados, como nos casos de gestantes, crianças e adolescentes, doentes mentais, prisioneiros, estudantes, militares, empregados de instituições de saúde, membros de comunidades menos desenvolvidas, e outros.

Segundo esse autor (<<http://www.ufrgs.br/bioetica/helsin4.htm#etica>>), os aspectos éticos relativos ao projeto devem ser esclarecidos no item Método. Os essenciais são: a adequada avaliação da relação risco-benefício, a obtenção do consentimento informado e a garantia da preservação da privacidade. A avaliação da relação risco-benefício deve ser feita por meio de dados internacionais e locais. Quando houver a utilização de grupos comparativos, deve ser avaliada a existência de equipolência entre as diferentes intervenções. A forma de obtenção do *Consentimento Informado* (<<http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm#cinf>>) deve ser descrita, e o modelo do *Termo de Consentimento* (<<http://www.ufrgs.br/bioetica/consespq.htm>>) que será utilizado deve ser anexado ao projeto. Os autores também devem assegurar a *preservação dos dados*, a *confidencialidade* (<<http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm#III3i>>) e o *anonimato* dos indivíduos pesquisados. Quando o projeto utilizar dados secundários, como, por exemplo, dados de prontuários de pacientes ou de bases de dados, os pesquisadores devem comprometer-se formalmente com a *garantia da privacidade* dessas informações.

INFORMAÇÃO

Consulte o documento do Ministério da Saúde sobre Normas para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos nos seguintes links:

<<http://www.ufrgs.br/bioetica/Res19696.htm>>

<http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/03_0559_MP.pdf>

4.1.6 Bibliografia:

A bibliografia citada e/ou consultada deve ter suas referências no final do projeto, de acordo com as normas oficiais (<<http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=1280X1024>>).

4.1.7 Cronograma:

Este consiste na distribuição das etapas de realização da pesquisa no tempo, normalmente expresso em meses necessários após a redação do projeto; ele assume com frequência a forma de um quadro ou tabela, onde constam as atividades que serão desempenhadas e os meses em que as atividades serão levadas a cabo, podendo-se marcar com um X cada um dos meses pertinentes a cada atividade.

INFORMAÇÃO

Veja o capítulo 15 de GIL (2007, p. 155-60), para obter maiores detalhes sobre a elaboração de um cronograma do projeto de pesquisa.

4.1.8 Orçamento:

Consiste na estimativa dos gastos com a pesquisa, considerando os custos referentes a cada etapa, segundo itens de despesa (custos de pessoal, custos de material, e outros).

INFORMAÇÃO

Veja o capítulo 15 de GIL (2007, p. 155-60), para obter maiores detalhes sobre a elaboração de um orçamento do projeto de pesquisa

INFORMAÇÃO

Consulte os documentos na página da ABNT

(<<http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=1280X1024>>)

para obter maiores detalhes sobre a estrutura de trabalhos científicos segundo as normas da ABNT 2007.

Consulte também os textos dos **Anexos B e C** sobre alguns problemas na redação de textos acadêmicos: **Dicas de redação e Redação e estilo**.

4.2 REFERÊNCIAS

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

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Ed. 70, 1979.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.

- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Notas de campo. In BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação* : uma introdução às teorias e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994. p.150-75.
- BEAUD, S.; WEBER, F. *Guide de l'enquête de terrain*: produire et analyser des données ethnographiques. Paris: La Découverte, 1998.
- BUY, A. *Técnicas de pesquisa*: observação, questionário e entrevista. 2005. Disponível em: <<http://www.users.rdc.puc-rio.br/imago/site/metodologia/textos/anabuy.htm>>. Acesso em: 7 set 2006.
- CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. *Pesquisa qualitativa*: análise de discurso versus análise de conteúdo. Florianópolis: 2006. Texto Contexto Enfermagem.
- CORTES, S. M. V. Técnicas de coleta e análise qualitativa de dados. *Cadernos de Sociologia*, Porto Alegre, PPGS-IFCH/UFRGS, v. 9, p. 11-47, 1998.
- DOXSEY J. R.; DE RIZ, J. *Metodologia da pesquisa científica*. ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil, 2002-2003. Apostila.
- FALKEMBACH, E. M. F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. *Contexto e educação*, Ijuí, v. 2, n. 7, p. 19-24, jul.-set. 1987.
- GERHARDT, T. E.; LOPES, M. J. M.; ROESE, A.; SOUZA, A. A construção e a utilização do diário de campo em pesquisas científicas. *International Journal of Qualitative Methods*. 2005.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.
- _____. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GHIGLIONE, R.; MATALON, B. *O inquérito*: teoria e prática. Oeiras: Celta, 1997.
- GUIZZO, B. S. et al. O software QSR NVivo 2.0 na análise qualitativa de dados: ferramenta para a pesquisa em ciências humanas e da saúde. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 53-60, abr. 2003.
- LOPES, M. J. M. *Les soins*: images et réalités – le quotidien soignant au Brésil. Paris: Université de Paris VII, 1993. Tese de Doutorado.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa*: planejamento e execução. São Paulo: Atlas, 1985.
- _____. *Fundamentos da metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social*: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MINAYO, M. C. de S. *O desafio do conhecimento*. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.
- ORLANDI, E. P. *A linguagem e seu funcionamento*: as formas do discurso. Campinas: Pontes, 1987.
- PÊCHEUX, M. *Semântica e discurso*. Campinas: UNICAMP, 1988.
- QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod, 1995.
- RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social*: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2007.
- SANTOS, L. C. Técnicas de coleta de dados: instrumentos de coleta de dados. Disponível em: <[www.lcsantos.pro.br/arquivos/Tecnicas_de_Coleta_de_Dados 2 2 0 22007-104857.pdf](http://www.lcsantos.pro.br/arquivos/Tecnicas_de_Coleta_de_Dados%202007-104857.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2008.
- SILVA, D. Tópicos avançados de estatística na pesquisa em Administração de Empresas. Notas de aula, 2003.
- TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais*: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

*Denise Tolfo Silveira, Fernanda Peixoto Córdova
e André Luis Machado Bueno*

INTRODUÇÃO

Esta unidade explora os usos das tecnologias de informação e comunicação (NTIC) na pesquisa científica, exemplificando as principais ferramentas de busca e trazendo elementos sobre a utilização ética de tais tecnologias.

OBJETIVOS

Os objetivos desta Unidade são:

- (1) identificar ferramentas de busca de informação através das tecnologias de informação e comunicação;
- (2) discutir os critérios de seleção das fontes de informação; e
- (3) identificar e discutir os principais problemas éticos e profissionais na utilização das NTIC na pesquisa científica.

5.1 USOS DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação disponibilizam grande volume e diversidade de informações que implicam o desenvolvimento de habilidades e a reconstrução permanente de conhecimentos que tornam a seleção e o tratamento da informação eficientes e objetivos.

No âmbito da pesquisa, as tecnologias de informação e comunicação possibilitam:

- ▶ a elaboração e o gerenciamento dos projetos;
- ▶ o gerenciamento de recursos materiais, humanos e financeiros dos projetos;
- ▶ a pesquisa bibliográfica;
- ▶ a coleta de dados, a aquisição de sinais, imagens e dados laboratoriais, o controle de equipamentos de laboratório;
- ▶ a análise estatística e numérica de dados;
- ▶ a descoberta automática (simulação);
- ▶ o uso de ferramentas de apoio à publicação, ilustração e apresentação em congressos e intercomunicação.

5.1.1 Ferramentas de apoio à pesquisa

5.1.1.1 FERRAMENTAS DE BUSCA BIBLIOGRÁFICA EM BASES DE DADOS

A preparação cuidadosa de uma pesquisa bibliográfica é condição essencial para seu sucesso de uma pesquisa. Quanto mais adequada for essa preparação, mais rapidamente os resultados serão atingidos (FONSECA, 2002).

É importante que o pesquisador se lembre que, durante a pesquisa, é possível introduzir alterações. Na preparação da busca de informação, devem ser levados em conta alguns aspectos, tais como:

- ▶ a definição do contexto da busca (o tipo de informação que se deseja, o tempo disponível para a busca, o volume de informação desejada);
- ▶ o procedimento de busca (que envolve dividir a informação em itens, classificar os itens por ordem de importância, selecionar palavras chaves para os itens);
- ▶ a consciência das limitações de ordem linguística (a informação disponível é redigida em inglês e os mecanismos de tradução não são precisos); as limitações de ordem cronológica (nem sempre é possível enquadrar a informação temporalmente); a limitação geográfica (a informação disponível provém de uma minoria de países); as limitações de credibilidade (a informação disponível nem sempre é fidedigna);
- ▶ a seleção dos recursos disponíveis na *World Wide Web* (www): índices, catálogos, meta pesquisas, etc.

Índices ou mecanismos de busca: funcionam como listas telefônicas, devendo o assunto ser procurado em seus arquivos ou bancos de dados.

Catálogos: agrupam os endereços encontrados por categoria, facilitando a busca.

Metabusca: dispõem de mecanismos que acessam a vários índices simultaneamente, economizando tempo e aumentando as chances de encontrar o que se está procurando.

Os catálogos de bibliotecas são organizados, em geral, por títulos, autores e assuntos. Nesses catálogos podem ser encontrados livros, folhetos, dissertações, teses e materiais especiais (CD-ROM, vídeos, etc.) disponíveis no acervo da biblioteca, mas não os artigos publicados em periódicos ou em coletâneas.

Muitas bibliotecas já oferecem catálogos em meio eletrônico, para consulta no local ou via conexão remota online via Internet. Navegue no Sistema Automatizado de Bibliotecas (SABi)/UFRGS, veja o tutorial disponibilizado a seguir.

INFORMAÇÃO

RECURSOS SABi/Web: <<http://www.biblioteca.ufrgs.br/TreSabiWeb22.pdf>>. Atenção: salve este arquivo em pdf em sua área de trabalho e, após, abra o arquivo para visualizar o tutorial de como utilizar o SABi/UFRGS.

A pesquisa de periódicos

A pesquisa de artigos de periódicos se dá por meio de índices especializados que mantêm, para uma determinada área de conhecimento, um levantamento de artigos de um grande número de periódicos. Nos índices, os arquivos são indexados por palavras-chave, autor, título e assunto, e incluem as referências dos que autores foram citados, e por quem, os resumos e/ou textos completos dos artigos.

Atualmente, a maioria dos índices especializados é comercializada; mas eles podem ser consultados nas bibliotecas que os subscrevem, disponíveis online ou nas versões eletrônicas em CD-ROM ou em disquetes. Devido a restrições de direitos autorais, alguns incluem o texto completo dos artigos de parte dos periódicos indexados. Nesses casos, os artigos podem ser impressos.

O Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) disponibiliza para professores, pesquisadores, alunos e funcionários de 163 instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o país acesso imediato à produção científica nacional e internacional.

Esse serviço oferecido pela CAPES possibilita acesso aos textos completos de artigos de mais de 11.419 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação acadêmica com acesso gratuito na Internet.

O uso do Portal é livre e gratuito para os usuários das instituições participantes. O acesso é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições ou por elas autorizado.

INFORMAÇÃO

Veja como o Portal pode ser acessado por membros da UFRGS fora da universidade: (<<http://www.biblioteca.ufrgs.br/capes.htm>>).

A revista *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, Rio de Janeiro, jan./mar. 2007, inclui vários artigos sobre agrotóxicos e questões agrárias.

5.1.1.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Dados estatísticos também podem ser encontrados na Web:

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
(<<http://www.ibge.gov.br/>>)
- Estatísticas da Previdência Social – MPAS
(<<http://www.mpas.gov.br/12.htm>>)
- Social Indicators of Development, World Bank – CIESIN
(<<http://www.ciesin.org/IC/wbank/sid-home.html>>)
- Trends in Developing Economies –TIDES, World Bank
(<<http://www.ciesin.org/IC/wbank/tde-home.html>>)

- World Tables, World Bank, 1972-1992, 1994 edition
(<http://www.ciesin.org/IC/wbank/wtables.html>)
- FEE – Fundação de Economia e Estatística
(<http://www.fee.tcche.br/sitefee/pt/content/capa/index.php>)

5.2 ÉTICA, PLÁGIO

Ética é uma palavra de origem grega, com duas etimologias possíveis. A primeira é a palavra *éthos*, com *e* curto, que pode ser traduzida por “costume”; a segunda, que também se escreve *éthos*, porém com *e* longo, significa “propriedade do caráter”. A primeira é a que serviu de base para a tradução latina *moralis*, enquanto a segunda é a que, de alguma forma, orienta a utilização atual que damos à palavra *ética*. Ética é a investigação geral sobre aquilo que é bom (MOORE, 1975, p. 4). De acordo com o *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*, ética é o “estudo dos juízos de apreciação referentes à conduta humana susceptível de qualificação do ponto de vista do bem o do mal”.

Já **plágio** pode ser definido como o ato de assinar ou apresentar uma obra intelectual de qualquer natureza (texto, música, obra pictórica, fotografia, obra audiovisual) contendo partes de uma obra que pertença a outro autor, sem colocar os créditos para esse autor original.

Segundo Lécio Augusto Ramos, professor de Metodologia da Pesquisa do curso de Comunicação Social da Universidade Estácio de Sá (disponível em: <http://www.andes.org.br/imprensa/ultimas/contatoview.asp?key=3974>), há três tipos muito comuns de plágio:

- **plágio integral** – a transcrição, sem citação da fonte de um texto completo;
- **plágio parcial** – a cópia de algumas frases ou parágrafos de diversas fontes, para dificultar a identificação;
- **plágio conceitual** – a apropriação de um ou vários conceitos, ou de uma teoria, que o autor de um texto apresenta como se fossem seus.

De acordo com a legislação, há outros conceitos relacionados com plágio:

- **heteroplágio** – o fato de um autor apropriar-se de obra de outra pessoa.
- **autoplágio** – o fato de um autor copiar trechos seus e distribuí-los em diferentes artigos como se fossem originais.

Veja, a respeito de plágio, os artigos 5º, 8º e 9º da Resolução 07/2004 – Código disciplinar discente da UFRGS (<http://www.ufrgs.br/cepe/Res07-04.htm>).

5.2.1 Legislação: *sítes*

É possível encontrar na Internet compilações de instrumentos legais:

- Legislação Brasileira, Senado Federal (<http://www.senado.gov.br>)
- Diário Oficial, Imprensa Nacional (<http://www.in.gov.br>)

INFORMAÇÃO

Para recuperar a informação eletrônica pela Internet, veja
(<<http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/buscanet.html>>).
A respeito de plágio eletrônico e ética, leia o artigo do **Anexo D**.
A respeito de ética, veja (<<http://www.ufrgs.br/bioetica/etica.htm>>).

5.3 REFERÊNCIAS

MOORE, G. E. *Princípios éticos*. São Paulo: Abril Cultural, 1975.
GOLDIM, J. R. Bioética e interdisciplinariedade. *Educação, Subjetividade & Poder*, v. 4, p. 24-8, 1997.

Bibliografia de base

DEMO, P. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2000.
GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
_____. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
LAKATOS, E. M. de A.; MARCONI, M. de A. *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2003.
ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998.

Bibliografia complementar

BRANDÃO, C. R. (Org.). *Pesquisa participante*. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.
CHALMERS, A. *O que é ciência, afinal?* Trad. de Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1982.
CHIZZOTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 1991.
DEMO, P. *Metodologia científica em ciências sociais*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.
FLICK, U. *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
FODDY, W. *Como perguntar: teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta, 1996.
FOUREZ, G. *A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências*. São Paulo: Ed. da UNESP, 1995.
GRANGER, G. G. *A ciência e as ciências*. São Paulo: Ed. da UNESP, 1994.
KÖCHE, J. C. *Fundamentos de metodologia científica: teoria e prática da pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 1997.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1991.
LAVILLE, C.; DIONE, J. *A construção do saber: manual de metodologia em ciências humanas*. Porto Alegre: Artmed, 1999.
MACEDO, N. D. *Iniciação à pesquisa bibliográfica: um guia do estudante para a fundamentação de pesquisa*. São Paulo: Loyola, 1994.
MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2001.

- SALOMON, D. V. *Como fazer uma monografia*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- SANTOS, B. S. *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Afrontamento, 1987.
- SEABRA, G. F. *Pesquisa científica: o método em questão*. Brasília: Ed. da UnB, 2001.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 2000.
- THIOLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 1992.
- TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Trad. de Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Agradecimento:

Manifestação de gratidão do autor da pesquisa às pessoas ou entidades que colaboraram em seu trabalho. Deve ser curto e objetivo.

Amostra:

Parcela significativa da população ou do universo pesquisado, geralmente aceita como representativa.

Análise:

Estudo pormenorizado de cada parte do todo, para conhecer melhor sua natureza, suas funções, relações, causas, etc. Constitui a tarefa central da pesquisa.

Anexo:

Documento, não elaborado pelo autor do relatório de pesquisa, que constitui um suporte para fundamentação, comprovação, elucidação ou ilustração do texto. É um elemento opcional.

Apêndice:

Documento, texto, artigo ou outro material qualquer, elaborado pelo próprio autor, e que se destina apenas a complementar as ideias desenvolvidas no decorrer do trabalho. É um elemento opcional.

Bibliografia:

Lista de obras citadas, consultadas ou sugeridas pelo autor do trabalho de pesquisa.

Capa:

Serve para proteger o trabalho. Nela devem constar o nome do autor, o título do trabalho e a instituição onde a pesquisa foi realizada.

Capítulo:

Cada uma das partes do relatório de pesquisa. O primeiro capítulo conterà a Introdução, e o último, a Conclusão do autor. Entre eles, as partes que relatam o desenvolvimento e os resultados da pesquisa.

Ciência:

Conjunto organizado de conhecimentos relativos a um determinado objeto, acumulados por meio de métodos próprios de coleta e análise de dados.

Citação:

Transcrição ou a menção de obras ou partes de obras ou outros documentos.

Coleta de dados:

Fase da pesquisa em que se reúnem dados ou informações por meio de técnicas e instrumentos específicos.

Conclusão:

Parte final do trabalho, onde o autor avalia e resume os resultados obtidos, propondo soluções e aplicações práticas.

Conhecimento científico:

Conhecimento racional, sistemático, exato e verificável da realidade. Sua consistência está nos procedimentos de verificação adotados segundo os princípios da metodologia científica.

Conhecimento empírico:

Conhecimento baseado na experiência e na observação, metódicas ou não.

Conhecimento filosófico:

Conhecimento especulativo sobre fenômenos, fruto do raciocínio e da reflexão humana. Busca dar sentido aos fenômenos gerais do universo, ultrapassando os limites formais da ciência.

Conhecimento teológico:

Conhecimento baseado na revelação, ou seja, na palavra de Deus comunicada aos homens. Por sua natureza, não pode ser confirmado ou negado, pois depende da fé ou crença religiosa de cada indivíduo.

Corpo do texto:

Desenvolvimento do tema pesquisado, dividido em partes, capítulos ou itens, entre a Introdução e a Conclusão.

Cronograma:

Planejamento das diferentes atividades da pesquisa, de acordo com a metodologia adotada, distribuídas dentro de períodos predeterminados de tempo. É geralmente esquematizado graficamente.

Dedicatória:

Parte pré-textual opcional, em que o autor homenageia afetivamente alguma pessoa, ou um grupo de pessoas, ou outras instâncias.

Dedução:

Processo de raciocínio através do qual é possível, partindo de uma ou mais premissas aceitas como verdadeiras, a obtenção de uma conclusão necessária e evidente.

Despesas de pessoal:

Descrição das despesas decorrentes do pagamento de pessoal, seja por contratação temporária, seja por contratação pela CLT.

Dialética:

Arte do diálogo ou da discussão, baseada na força da argumentação.

Dissertação:

Relatório de pesquisa científica sobre um tema único e bem delimitado, com aprofundamento superior ao de uma monografia, para a obtenção do grau de Mestre, por exigência do Parecer n. 977/65 do então Conselho Federal de Educação.

Entrevista:

Instrumento de pesquisa utilizado com o objetivo de coletar dados, oralmente ou por escrito, numa interação entre o pesquisador e os informantes.

Epistemologia:

Conjunto de conhecimentos que tem por objetivo determinar a natureza, as características gerais e o alcance do conhecimento humano, refletindo especialmente a respeito das relações entre sujeito e objeto. É também chamada de **Teoria do Conhecimento**.

Experimento:

Situação provocada com o objetivo de observar, sob controle, a relação que existe entre determinados fenômenos.

Fichamento:

Processo de anotações de coletas de dados registradas em fichas para posterior consulta.

Folha de Rosto:

Folha seguinte à capa, que deve conter as mesmas informações contidas na capa e as informações essenciais sobre a origem do trabalho.

Glossário:

Conjunto de termos e expressões correntes em trabalhos de pesquisa ou pouco conhecidas pelo virtual leitor, acompanhadas de definição.

Gráfico:

Representação plana de dados físicos, econômicos, sociais ou outros, por meio de grandezas geométricas ou de figuras.

Hermenêutica:

Teoria ou ciência voltada à interpretação dos signos e de seu valor simbólico.

Hipótese:

Suposição que se faz na tentativa de explicar o problema formulado em relação ao tema da pesquisa. A hipótese é provisória, podendo ser posteriormente confirmada ou negada.

Indicadores:

Quantificação da realidade com vistas a oferecer um panorama em relação, por exemplo, à qualidade de vida da população de um país, à sua esperança de vida ao nascer, ao acesso à água potável, à educação.

Índice (ou Índice remissivo):

Relação alfabética detalhada dos assuntos, nomes de pessoas, nomes geográficos, acontecimentos citados no decorrer do trabalho, acompanhados da indicação das páginas em que ocorrem no texto. Alguns autores usam o termo **Índice** com o mesmo sentido de **Sumário**.

Indução:

Raciocínio que parte de dados particulares (fatos, experiências) e, por meio de uma sequência de operações cognitivas, chega a leis ou conceitos mais gerais, indo da experiência à teoria.

Instrumento de pesquisa:

Meio utilizado pelo pesquisador para a coleta de dados, como o são, por exemplo, questionários, entrevistas, gravações.

Introdução:

Primeira parte de um relatório de pesquisa, onde o pesquisador apresenta, em linhas gerais, o que o leitor encontrará no corpo do texto. Apesar do nome Introdução, é a última parte a ser redigida pelo autor.

Justificativa:

Parte fundamental do projeto de pesquisa, onde se expõem as razões de ordem teórica (desenvolvimento da ciência) e de ordem prática (aplicação da ciência) pelas quais a pesquisa proposta é importante.

Material permanente:

Conjunto de materiais usados na pesquisa que têm duração contínua, ou que se desgastam mais dificilmente, tais como automóveis, materiais audiovisuais (projetores, retroprojetores, máquinas fotográficas, filmadoras), mesas, cadeiras, armários, geladeiras, computadores, etc.

Material de consumo:

Conjunto de materiais que têm duração limitada, ou que se consomem e se desgastam, tais como giz, filmes fotográficos, fitas de vídeo, gasolina, material de limpeza (sabão, detergentes, vassouras, etc.).

Método:

Conjunto sistemático de regras e procedimentos que, se respeitados em uma pesquisa científica, conduzem a resultados consistentes.

Metodologia:

Corpo de regras e diligências estabelecidas para realizar uma pesquisa científica. Pode significar o mesmo que **Método**.

Monografia:

Tratamento por escrito de um tema específico bem delimitado. Pode ser considerado em dois níveis: de iniciação à ciência, em sentido amplo; ou de pesquisa científica, em sentido estrito.

Objetivo:

Finalidade, meta pela qual se realiza a pesquisa. Procura explicitar o que se pretende alcançar com a execução da pesquisa. Normalmente se distinguem objetivos gerais e objetivos específicos.

Paráfrase:

Reprodução do conteúdo de um texto ou de uma passagem de um texto por meio de palavras diferentes das empregadas pelo autor.

Pesquisa:

Ação metódica ou investigação através da qual se busca uma resposta a um problema de natureza científica.

Pesquisa disciplinar:

Aquela que usa o conhecimento de uma determinada disciplina para investigar e analisar um objeto de estudo.

Pesquisa interdisciplinar:

Aquela que torna possível o diálogo e a colaboração entre disciplinas diferentes no estudo de um problema comum, com base nos saberes e na articulação das ciências.

Pesquisa multidisciplinar:

Aquela que abrange muitas disciplinas, devendo, no entanto, a elaboração do problema de pesquisa caber a cada uma delas.

Pesquisa transdisciplinar:

Forma específica de auto-organização do conhecimento, que tenta estabelecer conexões com outros subsistemas externos ao domínio científico, em complexas interações com os sistemas de ordenamento político, da economia e da cultura.

Polissêmico:

Adjetivo que se refere a palavras com mais de um significado.

Premissa:

Cada uma das proposições que compõem um silogismo e nas quais se baseia a conclusão. Por extensão, é o ponto ou a ideia de que se parte para armar um raciocínio.

Problema:

Questão inicial, marco referencial inicial que lança o pesquisador a seu trabalho de pesquisa.

Problematização:

Formulação do problema, que consiste em dizer, de maneira clara, explícita, compreensível e operacional, qual é a dificuldade que se pretende resolver, limitando sua abrangência e apresentando suas características.

Recursos financeiros:

Descrição minuciosa de todo o dinheiro necessário para cobrir as despesas previstas para a realização da pesquisa, seja para Material Permanente, seja para Material de Consumo, seja para Pessoal.

Resenha:

Análise crítica ou informativa sintética de um livro ou parte de um livro, de um artigo ou de outro tipo de documento. É também chamada de **Recensão**.

Revisão de Literatura:

Fase da pesquisa em que se recolhem informações documentais sobre os conhecimentos já acumulados acerca do tema da pesquisa. Literatura significa, nesta expressão, o conjunto de obras científicas, filosóficas, etc. sobre determinado assunto, matéria ou questão. É o mesmo que **Revisão Bibliográfica**.

Técnica:

Forma segura e ágil para se cumprir algum tipo de atividade, com a utilização de instrumental apropriado.

Teoria:

Conjunto de princípios e definições que servem para dar organização lógica a aspectos selecionados da realidade empírica. As proposições de uma teoria são consideradas leis se já foram suficientemente comprovadas e hipóteses se constituem ainda problema de investigação (Goldenberg, 1998, p. 106-7).

Tese:

Trabalho científico acadêmico, mais avançado que a Dissertação, distinguindo-se desta por constituir uma contribuição original para a solução de problemas e para o avanço científico na área em que o tema é tratado.

Tópico:

Subdivisão do assunto ou do tema.

Universo:

Totalidade de indivíduos (pessoas, animais, coisas, entidades, etc.) que possuem as mesmas características, definidas para um determinado problema a ser pesquisado. Em pesquisa, é sinônimo de **População**.

Variáveis:

Características pelas quais os indivíduos de um universo ou de uma população se distinguem entre si, tais como sexo, idade, peso, estatura, formação, classe social e outras.

Palavras e expressões latinas utilizadas em relatórios de pesquisa

apud ou **ap.** = *citado por, conforme, segundo*. É usada em citações de segunda mão, ou seja, para indicar a fonte de uma citação indireta.

et alii ou **et al.** = *e outros*. É usada quando a obra foi executada por mais de três autores: cita-se o nome do primeiro, seguido da expressão **et alii** ou **et al.**

ibidem ou **ibid.** = *no mesmo lugar, na mesma obra*. Permite evitar a repetição do título de uma obra já citada.

idem ou **id.** = *o mesmo (autor)*. Permite evitar a repetição do nome do autor já citado.

in = *em*. É usada para indicar em que obra se encontra determinado artigo, capítulo ou parte citada.

infra = *abaixo; linhas ou páginas adiante*.

ipsis litteris = *literalmente, com as mesmas palavras*. É usada para expressar que a citação é fiel, ou literal.

ipsis verbis = *com as mesmas palavras, literalmente*. É usada da mesma maneira que **ipsis litteris**.

loco citato ou **loc. cit.** = *no lugar citado, ou seja, na obra citada*.

opus citatum ou **op. cit.** = *na obra citada*.

passim ou **pass.** = *aqui e ali; em várias passagens*.

sequentia ou **seq.** ou **et seq.** = *e seguintes; que se seguem*.

sic = *assim*. É usada para indicar que o original está reproduzido exatamente, por errado ou estranho que possa parecer.

supra = *acima; linhas acima ou páginas atrás*.

NOTAS PARA A ELABORAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DO MÉTODO DE OBSERVAÇÃO

Tatiana Engel Gerhardt

A observação participante

É a inserção prolongada do pesquisador em um meio de vida, de trabalho. Defrontamos-nos *em carne e osso* com a realidade que queremos estudar. Devemos observar mais de perto os que a vivem e interagir com eles. Nessa expressão temos observação e participação. Temos então dois tipos de situações que se combinam: o pesquisador é testemunha (estamos na observação) e o pesquisador é co-ator (estamos na interação, na participação).

A observação permite descrever o que vemos, mas também faz emergir questões (que serão exploradas nas entrevistas) sobre o que procuramos compreender das representações, do simbólico, das relações sociais, das interações lógicas, etc. Essas questões não podem ser coletadas como, por exemplo, um conjunto (ou uma amostra) de pedras que reunimos e colocamos numa caixa e enviamos para um laboratório para análise. A compreensão dessas questões (subjetivas) se constrói, não está dada.

Se o conceito de observação comporta muitas coisas em sua definição, o de participação é muito mais evasivo. Seu objetivo é mergulhar na vida de uma comunidade, de um serviço, de um grupo social, etc. Porque estar no ambiente é uma condição necessária para acessar a fontes de informações importantes e diversas, em campos aparentemente distantes do problema estudado, mas que permitem compreender o fenômeno em toda a sua extensão.

Impregnar-se: Não tiramos um peixe fora da água para ver como ele nada.

Quando a observação levanta questões, às vezes modifica a problemática inicial.

Assim sendo, como um pesquisador pode “pensar” as boas questões a serem colocadas sobre determinado tema, se ele se contenta com partir de seus próprios pressupostos, de seus próprios quadros de pensamento?

Dessa forma, em visitas sistemáticas aprofundamos, aperfeiçoamos a compreensão das coisas, sabendo que de todo jeito haverá conhecimento a que não teremos acesso (segredos). Uma problemática inicial pode, graças à observação, modificar-se. Ou seja:

Não partimos para colorir um desenho previamente traçado.

Partimos com uma problemática que permite fazer um guia de observação, não de observação inocente, mas de observações estruturadas em função do que pesquisamos. Mas cabe ao pesquisador de campo:

- ⇒ observar aquilo para o que não está preparado;
- ⇒ estar em condições de produzir dados que o obrigarão a modificar suas próprias hipóteses.

A pesquisa de campo deve se dar por objetivo desmentir o provérbio bambara:

O estrangeiro só vê o que já conhece.

É uma regra básica e uma posição epistemológica: a definição e os limites do objeto não são colocados *a priori*, mas construídos ao longo da pesquisa e submetidos a eventuais reajustes à medida que esta vai evoluindo.

Os indivíduos para este tipo de abordagem: são indivíduos não abstraídos de suas condições concretas de existência, de trabalho, etc., diferentemente dos indivíduos pesquisados por amostra e que devem ser representativos de variáveis abstratas e padronizadas.

É importante ter consciência da postura intelectual que está por trás. Para os antropólogos, a construção do objeto de estudo se apoia no ponto de vista êmico; ou seja, que tenta apreender o objeto a partir de categorias pertinentes para o informante. Portanto, todos esses elementos fazem parte do papel do pesquisador (indireto, mas importante), que ajuda a:

- ⇒ avançar dentro de uma problemática;
- ⇒ decodificar fatos e gestos;
- ⇒ aprender certos códigos que ajudarão a passar o mais despercebido possível em seu campo.

Essas questões influenciam o trabalho de campo, como também, inconscientemente, mas eficazmente, a maneira de interpretar os dados relativos à pesquisa. Podemos comparar isso ao aprendizado de uma língua. O domínio que o pesquisador adquire sobre os sistemas de sentido do grupo que ele estuda é obtido, em grande parte, de forma inconsciente, como uma criança que aprende sua língua materna. Portanto, **vá ao barzinho, após o trabalho, com as pessoas que participam de seu trabalho de campo!**

Questionar-se sobre determinado tema não é possível somente fazendo entrevistas com os indivíduos e observando-os trabalhar. É essencial também acompanhar os indivíduos que não estão trabalhando, ou fora de sua hora de trabalho. É nesses momentos que eles dirão coisas importantes e que poderemos vê-los ou ouvi-los, questionando-os diretamente sobre o objeto que nos interessa.

A observação participante é, portanto, uma forma de produção de dados que provém da pesquisa de campo e que pode ser utilizada antes ou depois das entrevistas, e também de forma isolada. Nela o pesquisador é testemunha e co-autor.

Resumidamente: A informação coletada a partir de um caso particular (discurso sobre um determinado tema e suas práticas) constitui, na metodologia qualitativa, uma forma particular de um fenômeno que é mais geral, mais amplo. Os casos concretos tomados em sua singularidade não são considerados como representativos, mas exemplares, pois não estamos em uma pesquisa de representatividade no sentido quantitativo. Os casos, os indivíduos, as situações são exemplares, e nesse sentido ilustram fenômenos que reencontramos em outros lugares, em outros grupos. A partir de um único indivíduo, veremos que o menor de nossos atos é sustentado pela cultura. Não procuramos, portanto, estabelecer uma amostra no sentido quantitativo do termo, na medida em que uma realidade ou uma determinada situação não tem necessidade de ser representativa no sentido estrito para ser pertinente qualitativamente. A partir do estudo de qualquer caso individual, podemos então aprender tantas coisas quanto em casos múltiplos.

Na abordagem qualitativa, um informante não pode ser considerado somente representante da cultura estudada, porque os fenômenos observados junto aos sujeitos tomam uma coloração diferente, segundo a história pessoal de cada um. O informante é, ao contrário, uma testemunha e um produto, cujos pensamentos, raciocínios lógicos e práticas remetem às lógicas sociais e a determinados sistemas simbólicos. E é recorrendo a muitos estudos de casos individuais, que se respondem uns aos outros, portanto através da comparação das perspectivas das situações de uns e outros, que medimos a tensão existente entre fenômenos individuais e fenômenos coletivos. O que levantamos são, talvez, situações não constantes, mas ao menos recorrentes, a partir de casos diferentes, onde a análise permitirá fazer aparecer uma unidade.

Em relação à pesquisa quantitativa, **não podemos fazer uma pesquisa quantitativa falar mais do que ela pode dizer**. Podemos propor uma descrição das principais representações que certos atores fazem em relação a determinado problema, nem mais, nem menos, e das práticas que elaboram. Mas não podemos quantificar o que é colocado em evidência.

ALGUNS PROBLEMAS FORMAIS NA REDAÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS*

Para redigir é preciso: 1) ter algo a dizer; 2) ao escrever, submeter os pensamentos a alguma ordem que faça sentido. Em termos gerais, os aspectos a considerar seriam:

1. há certas ideias ou fatos que se quer comunicar;
2. tais ideias deverão ser plasmadas em palavras e expressões;
3. as palavras e expressões deverão ser englobadas em frases e parágrafos gramaticalmente corretos e dotados de clareza;
4. palavras, frases e parágrafos devem fluir de um/a para o/a outro/a, espelhando, em sua ordem de aparecimento no texto, um pensamento ordenado e lógico;
5. o que se escreve destina-se a um público específico com certas características e exigências (por exemplo: não é o mesmo escrever um email a um amigo e redigir uma comunicação destinada a ser apresentada quando de uma reunião científica).

Os defeitos de redação podem aparecer em qualquer dos pontos acima. O redator pode não ter claro o que pretende comunicar – ou, pior ainda, pode não ter nada a dizer. Neste último caso, naturalmente, não deveria redigir coisa alguma. Se tem algo a dizer, mas não o tem claro, deve primeiro esclarecer o que pensa e só então redigir. Seu vocabulário pode ser inadequado para uma redação acadêmica, ou muito pobre. Isto se corrige lendo textos de bons autores, bem como ouvindo pessoas de bom nível acadêmico, que dominem o vocabulário necessário, ou com elas trocando ideias: por exemplo, frequentando ou pelo menos acompanhando com atenção as reuniões científicas de seu setor de estudos. As frases e parágrafos podem violar as regras gramaticais estabelecidas – que não cabe a ninguém inventar enquanto escreve – ou ser pouco claras, seja por essa mesma, seja por outra razão. A gramática, como qualquer outra coisa, pode ser aprendida e treinada. A transição de um parágrafo ao seguinte talvez seja abrupta ou pouco lógica, ou a ordem de apresentação dos dados e argumentos quiçá não seja a melhor. O ordenamento desejável pode ser obtido mediante a confecção de um plano antes de começar a redigir: um plano assim segue algumas regras gerais que não são de aprendizagem muito difícil. Por fim, a redação possivelmente não se adéque ao tipo de público a que se destina, por estar plasmada, por exemplo, num registro coloquial da língua ao se tratar de um texto que deveria usar o registro erudito, formal,

* Extraído de: CARDOSO, C. F. *Metodologia da pesquisa*. Minicurso do Centro de Estudos Interdisciplinares da Antiguidade – out. - nov. 2004.

do mesmo idioma. Nada impede o redator de esforçar-se no sentido de uma adequação do registro de seu texto ao público específico a que se dirige.

Resolver equações e redigir textos são coisas que funcionam segundo regras bem diferentes em cada caso. Em especial, a redação só tem normas flexíveis, todas elas conhecedoras, em alguns casos, de exceções legítimas. Por exemplo: embora a repetição de palavras deva ser evitada, ela é permissível em certas construções e deve empregar-se quando a clareza o exija. O uso pertinente das regras da redação depende do bom senso e do treinamento, que permitem ao autor achar a expressão mais adequada em cada ponto de seu texto.

Um dos conselhos mais úteis – talvez o mais útil de todos – que se podem dar a quem procura treinar uma boa redação é o seguinte: *ache e elimine as palavras inúteis*. Quase sempre, a releitura atenta de um texto permite encontrar palavras ociosas, com muita frequência adjetivos ou frases limitativas, detalhes inúteis ou excessivos, repetições das mesmas noções mediante palavras diferentes, explicações desnecessárias que insultam a inteligência do leitor ou ouvinte. Em todos estes casos, riscar o que sobra é uma excelente ideia.

Outros conselhos são os seguintes, sempre como regras gerais, pois todos admitem exceções:

- 1) prefira palavras curtas, simples e familiares; evite palavras longas e jargão;
- 2) prefira o termo concreto ao abstrato;
- 3) prefira o ativo ao passivo;
- 4) prefira a palavra única a uma locução equivalente composta de várias palavras;
- 5) prefira o vocabulário português consagrado a neologismos, anglicismos, galicismos, etc., bem como o vocabulário erudito ao coloquial ou chulo.

A expressão “na eventualidade de” pode, quase sempre, ser substituída com proveito por um simples “se” ou “caso”. Aquela locução é indireta, “eventualidade” é termo longo, “se” é muito mais inteligível de forma imediata, por ser termo usual e familiar da língua. Em português existe, na atualidade, o péssimo hábito de preferir o abstrato ao concreto. Assim, em lugar de “busca do lucro”, fala-se em “busca da lucratividade”, o que, além de pomposo, é jargão e anglicismo. Aliás, os anglicismos vicejam como erva daninha. Um dos mais praticados hoje em dia, originado num ambiente de economistas, é a expressão “demanda por” (do inglês *demand for*), em lugar do correto “demanda (ou procura) de”. Há também certa tendência a preferir o passivo ao ativo, como em “não fui comunicado”, expressão absurda gramaticalmente que se usa em vez de “não se me comunicou”, “não me comunicaram tal coisa”, ou, num passivo correto, “isto não me foi comunicado”. O passivo poderá preferir-se quando se desejar que a ênfase recaia numa ação genérica, sem sujeito definido, como em “alugam-se quartos” (com o sentido de “quartos são alugados”, não se querendo dizer por quem).

Na construção de frases e parágrafos, os conselhos principais podem ser os seguintes:

- 1) Cada parágrafo deve conter uma única afirmação ou noção central, situada na cláusula gramaticalmente principal do parágrafo; se ele contiver duas ou mais afirmações ou ideias importantes, divida-o em dois ou mais parágrafos.
- 2) Prefira quase sempre a ordem natural das palavras na frase (sujeito-predicado-complemento), evitando as inversões causadoras de ambiguidade.
- 3) Palavras que modificam ou qualificam outras, tais como adjetivos e advérbios, devem situar-se o mais perto que for possível dos termos que modificam ou qualificam, também neste caso para evitar possíveis ambiguidades ou uma forma tortuosa e pouco fluida de expressão.
- 4) O uso de pronomes que substituam outros termos deve ser objeto de cuidadoso planejamento, ainda aqui num esforço para evitar a ambiguidade.
- 5) As primeiras e as últimas palavras de um parágrafo atraem mais a atenção do que as demais: assim, o que se quer enfatizar no parágrafo deve vir no início ou no final, e não no meio dele.
- 6) Não introduza em excesso, num parágrafo, expressões ou frases que modifiquem ou qualifiquem as afirmações.
- 7) Quase sempre é preferível a forma mais breve à mais longa de armar frases e parágrafos; entretanto, a busca da brevidade não deve prejudicar a clareza.

Como se pode ver, muitas das regras se referem à eliminação da ambiguidade. Por exemplo, uma frase como “Os alunos devem apresentar-se no terreno de ginástica só de tênis” é ambígua devido a uma construção ruim, que, entre outras coisas, pode dar a entender que tais alunos devam aparecer nus (“só de tênis”). A frase, um aviso colegial, provavelmente pretendesse comunicar uma de duas coisas, ou ambas: “Só se admite o uso de tênis pelos alunos durante as aulas de ginástica”; ou “O uso de tênis pelos alunos é obrigatório nas aulas de ginástica”. Os pronomes substitutivos e o “que” podem facilmente causar ambiguidade. Por exemplo: “Eu vi os anúncios dos tênis Nike, de que não gostei”. Ou ainda: “Eu vi os anúncios dos tênis Nike, mas não gostei deles”. Em ambos os casos: a pessoa não gostou dos anúncios, ou dos tênis? O mesmo quanto a cláusulas do seguinte tipo: “Eu vi Ana sentada numa pedra com o tornozelo torcido” pode parecer involuntariamente cômico, ao sugerir uma pedra cujo tornozelo esteja torcido. A outra grande busca, que é a da concisão (e não “pela concisão”, vejam lá!), às vezes deve ceder o lugar a repetições, quando necessárias para garantir a clareza das afirmações. Num dos exemplos acima, seria melhor dizer “Eu vi os anúncios dos tênis Nike, mas não gostei desses tênis”, apesar da repetição da palavra “tênis”, pois em tal caso não haveria ambiguidade.

Se tratarmos agora do uso dos elementos gramaticais de conexão, os principais são:

- 1) partículas de conexão, como “e”, “mas”, “embora”, etc.;
- 2) advérbios e locuções de sentido adverbial, como “evidentemente”, “por exemplo”, “já que é assim”, “como veremos”, etc.;

- 3) pronomes e artigos (por exemplo, quando uma frase começa com “Ele” ou com “O homem em questão”, por exemplo, uma conexão está sendo estabelecida necessariamente com algo dito antes);
- 4) repetições gramaticalmente válidas (por exemplo, aquelas introduzidas pela palavra “tal”).

A conexão (eventualmente também separação ou oposição) entre partes integrantes do discurso depende dos elementos acima e também do bom uso da pontuação. Quanto aos elementos gramaticais de conexão, é preciso, antes de mais nada, aprender o que cada um deles de fato quer dizer, as gradações semânticas e lógicas que impliquem seu emprego. Uma questão mais geral é a seguinte: que grau de conexão deve estabelecer-se entre os elementos do discurso? Não existem regras fixas. Tanto se pode pecar pela ausência ou parcimônia excessiva das conexões e transições, tornando o discurso desconexo e, por conseguinte, obscuro, como pelo excesso de conexões. Existe, nos ouvintes e leitores, como em todos os seres humanos, algo que se conhece como *competência textual* e permite omitir algumas das conexões ou transições, deixando-as implícitas, sem prejuízo da compreensão. Quando se ouve ou lê “Soou um tiro. A ave caiu”, quem ouvir ou ler inferirá sem dificuldade, por si mesmo a, que a ave caiu *porque* foi atingida pelo tiro.

A articulação mais geral do texto depende de certo planejamento prévio, cujo detalhe necessário pode variar com a prática acumulada. Também neste ponto, as regras não são absolutas. Se, por um lado, é verdade que um texto acadêmico não planejado tende a ser mal organizado e pouco lógico em suas articulações, bem como na ordem de apresentação dos dados e argumentos, também é verdade que, enquanto se redige, novas possibilidades costumam apresentar-se, novas ideias – inclusive quanto ao ordenamento geral – podem surgir. Se tais elementos não previstos de início forem válidos e interessantes, não há razão alguma para não operar mudanças no planejamento inicial com a finalidade de introduzi-los.

Há autores que chegam ao resultado final mediante sucessivas e às vezes numerosas versões: reescrevem, portanto, seu próprio texto até que este os satisfaça. Pessoalmente, acho que isso é uma perda de tempo. Com alguma prática, é perfeitamente possível redigir o texto numa única versão, corrigindo-a, sem dúvida, com cuidado e, se for o caso, nela introduzindo algumas modificações – o que é bem diferente de produzir diversas aproximações antes da versão final e, também, um processo menos longo.

A releitura do texto produzido, para correção e polimento, é essencial. O melhor método consiste em deixar repousar o texto por alguns dias antes de proceder à mencionada releitura: se esta for feita imediatamente após terminada a redação, o autor não conseguirá perceber “de fora” o produto de seu trabalho e deixará de detectar problemas que, algum tempo depois, se lhe tornariam patentes ao reler.

Ao retomar o trabalho e reexaminá-lo para correções e ajustes, convirá formular para si mesmo certas perguntas:

1. Será que permaneci no interior de minha temática principal, sem introduzir recheios, irrelevâncias, detalhes excessivos, desenvolvimentos colaterais? Ou o desenvolvimento dos tópicos centrais é suficiente?
2. Cada parágrafo do texto é uma unidade natural e equilibrada, bem situada no conjunto? Existem tópicos fora de contexto, aparentemente isolados ou irrelevantes?
3. Minhas frases são concisas e diretas, ou longas demais e tortuosas? Seu sentido é sempre claro? Todos os pronomes substitutivos usados têm de fato um antecedente?
4. Serei capaz de definir cada palavra que usei, sem exceção? Empreguei na maioria dos casos termos concretos e usuais, evitando modismos, jargão e termos vagos?
5. O efeito geral do texto é o pretendido ao planejá-lo? Não haverá partes maçantes ou pesadas?
6. Uma pessoa não especializada no assunto entenderá o meu texto? As afirmações nele contidas estarão suficientemente apoiadas em dados, exemplos e outros elementos imprescindíveis?

ALGUMAS DICAS DE ESTILO PARA A REDAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

1. Redação técnico-científica: algumas sugestões para o aprimoramento de textos científicos

Disponível em:

<[http://www.cnpa.embrapa.br/rbof/artigos/912005010_rbof,9\(1-3\),957-967,2005.pdf](http://www.cnpa.embrapa.br/rbof/artigos/912005010_rbof,9(1-3),957-967,2005.pdf)>

2. Notas e reflexões sobre redação científica

Disponível em:

<http://www.hottopos.com/regeq2/notas_e_reflex_sobre_reda.htm>

PLÁGIO ELETRÔNICO E ÉTICA

José Palazzo M. de Oliveira
<<http://palazzo.pro.br>>
2 de dezembro de 2005

Tenho sempre defendido um uso adequado do *copyright*. Esta é a posição que defendi na crônica *Publicações Livres*, onde apoiei a liberdade de publicação na Web; na crônica *Segredo na Pesquisa*, procurei demonstrar os efeitos daninhos da apropriação do conhecimento por grupos econômicos ou acadêmicos. Por outro lado sempre defendo a necessidade de ética na pesquisa e no ensino; em minha página da Universidade incluí uma página denominada Código de Honra, onde saliento a necessidade de trabalho individual sem apropriações indébitas de trabalhos de outros. Uma frase de efeito, atribuída a Isaac Newton, condensa esta posição: “In the sciences, we are now uniquely privileged to sit side by side with the giants on whose shoulders we stand.” Aliás, uma parte desta frase foi tomada como mote pelo *Scholar Google*, acho que para balizar o uso correto deste serviço.

Estas reflexões e a minha página sobre a honra surgiram devido a uma série de fatos em que, infelizmente, estive envolvido. Todo professor sabe que a “cola” é um elemento inevitável no ensino, há sempre um momento de fraqueza quando alguns alunos caem em tentação de achar caminhos mais fáceis. Mas a situação está se tornando muito difícil. Vamos ver os fatos a que me referi, estou citando sem ordem cronológica para evitar identificação: uma proposta de tese de doutorado em que a pessoa copia cerca de 10 páginas de outro aluno; uma dissertação de mestrado em que o candidato (reprovado) utiliza um *software* comercial como se fosse sua contribuição; alunos da graduação que copiam códigos completos da Web em um trabalho de disciplina; dois orientandos que entregam para seu orientador um artigo em inglês para envio a um congresso, o artigo volta, pois o *chair* submeteu-o a um verificador de plágio, e mais de 55% eram textos achados na Web; um aluno de especialização que apresenta a proposta de trabalho de conclusão copiado totalmente de duas fontes na Web; um aluno de mestrado que apresenta uma dissertação idêntica a um trabalho individual de mestrado! Basta! Tudo isso ocorreu em vários anos (recentes) e em várias Universidades. Será que estou “carregado” ou esta é uma situação geral? Acho

que é geral, vocês já fizeram esta consulta? Olhem só o número de ofertas de desenvolvimento de trabalhos acadêmicos! Há algo de muito errado em nossa sociedade.

Uma das origens destas atitudes pode estar na ganância de produtores de material com *copyright*, que estimula a “cópia alternativa”, um eufemismo para a pirataria de músicas, de *software* e de outros materiais digitais. Aí entra a defesa da liberdade de publicação e de copiar, legalmente, partes de código. Acho que uma analogia pode ser feita com a Lei Seca: uma visão fundamentalista e míope levou à expansão desenfreada do gangsterismo na década de 30 nos USA. O mesmo acontece com o uso imoderado de “direitos” sobre material cultural. Isto não é uma defesa da pirataria, é uma constatação de como começa o processo.

Esta ganância levou a partes significativas da sociedade a achar normal “copiar” material digital. O afrouxamento do respeito pela propriedade, ou melhor, pelo direito de autoria, está levando grande parte de nossos alunos a acharem normal copiar conteúdos acadêmicos e, o que é pior, a nem tomarem consciência de que essa cópia é fraude, e séria! Inicialmente, essa cópia usada como uma defesa do cidadão passa a ser um comportamento fraudulento quando as barreiras éticas cedem; então “tudo é permitido”.

Em um texto no Blog citei a defesa de que “Copiar e recombinar deveriam ser direitos inalienáveis de todo ser vivo”, tal como foi apresentada em uma palestra no XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Essa apresentação deixou muito clara qual a diferença entre a atitude criadora e a cópia ilegal. Uma posição criteriosa e não gananciosa de respeito da propriedade cultural, acho, não nos teria levado a este ponto. Toda esta reflexão surgiu quando li essa notícia Detetives digitais caçam plagiadores *online* da Agência Estado. Existe, também, outro serviço (e devem existir muitos outros mais), o *Plagiarism*, que trata deste assunto (consulta em inglês). Acho que está na hora de lançarmos uma campanha nacional nas Universidades sobre o tema. Não é absolutamente aceitável a cópia de trabalhos alheios sem sua citação. É preciso uma campanha educativa e, ao mesmo tempo, uma repressão enérgica. Por um lado é essencial que deixemos claro para nossos alunos que cópias sem dar os créditos é errado. Isso deve ser feito desde pequenas coisas, como colocar figuras em trabalhos acadêmicos sem citação da fonte; esses pequenos detalhes são a origem da insensibilização para cópias maiores. Na UFRGS, foi adotado o código disciplinar discente, citado em minha página sobre a honra, que pune essas atitudes.

Por uma campanha de Respeito e Integridade Acadêmica. Esta pode ser nossa contribuição para melhorar o País nesta hora de falta de integridade moral e de liberação da fraude!



- 1. INSTRUMENTALIZAÇÃO PARA O ENSINO A DISTÂNCIA**
Mára Lúcia Fernandes Carneiro
- 2. DINÂMICA E DIFERENCIAÇÃO DE SISTEMAS AGRÁRIOS**
Lovois de Andrade Miguel (Org.)
- 3. TEORIAS DO DESENVOLVIMENTO**
Marcelo Antônio Conterato
Eduardo Ernesto Filippi
- 4. TEMÁTICAS RURAIS: DO LOCAL AO REGIONAL**
Roberto Verdum
Luiz Fernando Mazzini Fontoura
- 5. MÉTODOS DE PESQUISA**
Tatiana Engel Gerhardt
Denise Tolfo Silveira (Orgs.)

Impressão:
Gráfica da UFRGS
Rua Ramiro Barcelos, 2500 - Porto Alegre, RS
Fone/Fax (51) 3308-5083
grafica@ufrgs.br
www.grafica.ufrgs.br

Editora da UFRGS • Ramiro Barcelos, 2500 – Porto Alegre, RS – 90035-003 – Fone/fax (51) 3308-5645 – editora@ufrgs.br – www.editora.ufrgs.br • Direção: Sara Viola Rodrigues • Editoração: Paulo Antonio da Silveira (coordenador), Carla M. Luzzatto, Fernanda Kautzmann, Luciane Delani, Maria da Glória Almeida dos Santos e Rosângela de Mello; suporte editorial: Samir Duarte da Silva e Tales Gubes Vaz (bolsistas) • Administração: Najára Machado (coordenadora), Angela Bittencourt, Laerte Balbinot Dias, Jaqueline Trombin e Valéria da Silva Gomes; suporte administrativo: Getúlio Ferreira de Almeida, Janer Bittencourt • Apoio: Idalina Louzada e Laércio Fontoura.

