

ROBERTO JARRY RICHARDSON

Colaboradores

José Augusto de Souza Peres

José Carlos Vieira Wanderley

Lindoya Martins Correia

Maria de Holanda de Melo Peres

PESQUISA SOCIAL

Métodos e Técnicas

3ª Edição revista e ampliada

SÃO PAULO
EDITORA ATLAS S.A. - 1999

© 1985 by EDITORA ATLAS S.A.

1. ed. 1985; 2. ed. 1989; 3. ed. 1999; 5ª tiragem

Capa: Roberto de Castro Polisel
Composição: Lino-Jato Editoração Gráfica S/C Ltda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Richardson, Roberto Jarry
Pesquisa social: métodos e técnicas / Roberto Jarry Richardson; colaboradores
José Augusto de Souza Peres ... (et al.). – São Paulo: Atlas, 1999.

Bibliografia
ISBN 85-224-2111-0

1. Ciências sociais – Metodologia 2. Pesquisa social I. Peres, José Augusto de
Souza. II. Título.

85-0672

CDD-300.72
-300.18

Índices para catálogo sistemático:

1. Metodologia : Ciências sociais 300.18
2. Pesquisa social : Ciências sociais 300.72
3. Pesquisa social : Planejamento : Ciências sociais 300.72
4. Planejamento : Pesquisa social : Ciências sociais 300.72

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial,
de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos de autor
(Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Decreto nº 1.825,
de 20 de dezembro de 1907.

Impresso no Brasil/Printed in Brazil



SUMÁRIO

Prefácio, 13

- 1 PROCESSO DE PESQUISA, 15
 - 1.1 Para que pesquisar?, 16
 - 1.1.1 Pesquisas para resolver problemas, 16
 - 1.1.2 Pesquisas para formular teorias, 16
 - 1.1.3 Pesquisas para testar teorias, 16
 - 1.2 Atitude do pesquisador, 17
 - 1.3 Considerações epistemológicas, 18
- 2 CONHECIMENTO E MÉTODO CIENTÍFICO, 20
 - 2.1 Método científico, 21
 - 2.2 Origens do método científico, 22
 - 2.3 Elementos do método científico, 23
 - 2.4 Características do método científico, 25
 - 2.4.1 Observação, 26
 - 2.4.2 Formulação de um problema, 26
 - 2.4.3 Informações referenciais, 27
 - 2.4.4 Hipóteses, 27
 - 2.4.5 Predição, 28
 - 2.4.6 Experimentação, 28
 - 2.4.7 Análises, 29
 - 2.5 Método científico nas Ciências Sociais, 29
- 3 EPISTEMOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO, 32
 - 3.1 Positivismo lógico, 32
 - 3.1.1 Método indutivo, 35

- 3.1.2 Método dedutivo, 37
- 3.1.3 Importância e críticas ao positivismo, 37
- 3.2 Estruturalismo, 38
 - 3.2.1 Origens e características do estruturalismo, 39
 - 3.2.2 Procedimentos do método estruturalista, 40
 - 3.2.3 Características e exigências científicas do modelo estrutural, 42
 - 3.2.4 Procedimentos para uma análise estruturalista, 42
 - 3.2.5 Importância e problemas do estruturalismo, 43
- 3.3 Materialismo dialético, 44
 - 3.3.1 Materialismo, 44
 - 3.3.2 Dialética, 45
 - 3.3.3 Características do método dialético, 46
 - 3.3.3.1 Princípios do materialismo dialético, 46
 - 3.3.3.2 Leis do materialismo dialético, 48
 - 3.3.3.3 Categorias do materialismo dialético, 49
 - 3.3.3.4 Exigências e cuidados da dialética como método, 53
 - 3.3.3.5 Cuidados, 53
 - 3.3.4 Importância e críticas à dialética, 54
- 3.4 Para concluir, 54
- 4 ROTEIRO DE UM PROJETO DE PESQUISA, 55
 - 4.1 Justificativa, 55
 - 4.1.1 Partes de uma justificativa, 56
 - 4.2 Definição do problema, 57
 - 4.2.1 Fenômeno *versus* tema, 57
 - 4.2.2 Produção de conhecimento em pesquisa, 58
 - 4.2.3 Condições para a determinação de um problema, 59
 - 4.2.4 Marco teórico ou quadro referencial, 60
 - 4.2.5 Etapas da definição do problema ou marco teórico, 60
 - 4.3 Objetivos da pesquisa, 62
 - 4.3.1 Objetivos gerais, 62
 - 4.3.2 Objetivos específicos, 63
 - 4.3.3 Formulação de objetivos, 63
 - 4.4 Hipóteses, 64
 - 4.4.1 O que fazer?, 64
 - 4.4.2 Exigências para a formulação de hipóteses, 64
 - 4.5 Definição operacional das variáveis, 65
 - 4.6 Especificação do plano de pesquisa, 66
 - 4.7 Especificação do universo e amostra, 66
 - 4.8 Instrumentos de coleta de dados, 67

- 4.8.1 1ª fase, 67
- 4.8.2 2ª fase, 68
- 4.9 Coleta de dados, 68
- 4.10 Análise dos resultados, 68
- 4.11 Referências bibliográficas, 68
- 4.12 Cronograma e orçamento, 69
- 5 MÉTODOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS, 70
 - 5.1 Métodos quantitativos, 70
 - 5.1.1 Crítica aos métodos quantitativos, 77
 - 5.2 Métodos qualitativos, 79
 - 5.3 Critérios científicos que devem cumprir ambos os métodos, 87
 - 5.3.1 Confiabilidade, 87
 - 5.3.2 Validade, 87
 - 5.4 Complementaridade de ambos os métodos, 88
 - 5.4.1 Aporte do método qualitativo ao quantitativo, 88
 - 5.4.2 Aporte do método quantitativo ao qualitativo, 89
- 6 PESQUISA QUALITATIVA CRÍTICA E VÁLIDA, 90
 - 6.1 O que é pesquisa qualitativa?, 90
 - 6.2 O que é pesquisa social crítica?, 92
 - 6.3 Pode a pesquisa qualitativa ser crítica e válida?, 94
 - 6.3.1 Seleção e familiarização com o local de pesquisa, 95
 - 6.3.2 Relações com os entrevistados, 96
 - 6.3.3 Coleta de informações, 96
 - 6.3.4 Análise das informações, 98
 - 6.3.5 Preparação do relatório, 99
 - 6.4 Generalização, 100
 - 6.5 Conclusões, 102
- 7 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES, 104
 - 7.1 Requisitos das hipóteses, 106
 - 7.2 Tipos de hipóteses, 108
 - 7.2.1 Segundo o número de variáveis e a relação entre elas, 108
 - 7.2.1.1 Hipótese com uma variável, 108
 - 7.2.1.2 Hipótese com duas ou mais variáveis e uma relação de associação, 109
 - 7.2.1.3 Hipótese com duas ou mais variáveis e uma relação de dependência, 109
 - 7.2.2 Segundo a natureza das hipóteses, 110

- 7.2.2.1 Hipóteses de pesquisa, 110
 - 7.2.2.2 Hipóteses de nulidade, 111
 - 7.2.2.3 Hipóteses estatísticas, 111
 - 7.2.2.4 Hipóteses estatísticas de diferenças, 112
 - 7.2.2.5 Hipóteses estatísticas de associação, 113
 - 7.2.2.6 Hipóteses estatísticas de estimação de ponto, 115
 - 7.3 Qualidade das hipóteses, 115
- 8 VARIÁVEIS, 117
- 8.1 Variações em relação ao mesmo fenômeno, 117
 - 8.2 Variações em relação a outros fenômenos, 121
 - 8.3 Princípios para a definição de variáveis, 121
 - 8.4 Tipos de variáveis, 123
 - 8.4.1 Segundo o caráter escalar dos elementos, 123
 - 8.4.1.1 Variáveis nominais, 124
 - 8.4.1.2 Variáveis ordinais, 126
 - 8.4.1.3 Variáveis intervalares, 127
 - 8.4.1.4 Variáveis de razão, 128
 - 8.4.2 Segundo a posição na relação entre duas ou mais variáveis, 129
 - 8.4.3 Segundo as características de continuidade das variáveis, 132
 - 8.4.3.1 Variáveis discretas, 132
 - 8.4.3.2 Variáveis contínuas, 133
 - 8.5 Formas de determinar as relações entre variáveis, 133
 - 8.5.1 Relações lineares, 134
 - 8.5.2 Relações curvilineares, 136
 - 8.5.3 Relações exponenciais, 136
- 9 PLANO DE PESQUISA, 138
- 9.1 Conceitos e objetivos, 138
 - 9.1.1 Objetivos do plano de pesquisa, 139
 - 9.1.2 Plano de pesquisa como resposta a perguntas, 139
 - 9.1.2.1 Como é possível obter inferências adequadas?, 139
 - 9.1.3 Plano de pesquisa como controle da variância, 143
 - 9.1.3.1 Eliminação de variáveis, 144
 - 9.1.3.2 Aleatorização, 144
 - 9.1.3.3 Inclusão de variáveis no plano de pesquisa, 144
 - 9.2 Planos de enquetes, 145
 - 9.2.1 Descrição, 146
 - 9.2.2 Explicação, 146
 - 9.2.3 Exploração, 146

- 9.2.4 Unidade de análise, 147
 - 9.2.5 Tipos de planos de enquete, 147
 - 9.2.5.1 Enquetes de corte transversal, 148
 - 9.2.5.2 Estudos do tipo painel, 148
 - 9.2.5.3 Estudos que se aproximam aos planos longitudinais, 149
 - 9.3 Planos experimentais, 151
 - 9.3.1 Tipos de planos experimentais, 152
- 10 ELEMENTOS DA TEORIA DE AMOSTRAGEM, 157
- 10.1 Necessidade de realizar estudos por amostras, 157
 - 10.2 Definições, 157
 - 10.2.1 Universo ou população, 157
 - 10.3 Problemas fundamentais e sua relação com hipóteses de trabalho, 158
 - 10.4 Relações entre amostras, problemas e hipóteses, 159
 - 10.5 Tipos de amostras, 160
 - 10.5.1 Amostra acidental, 160
 - 10.5.2 Amostra intencional ou de seleção racional, 161
 - 10.5.3 Amostras probabilísticas, aleatórias ou ao acaso, 161
 - 10.6 Erros possíveis no estudo por meio de amostras, 166
 - 10.7 Tamanho das amostras, 167
 - 10.7.1 Amplitude, 167
 - 10.7.2 Nível de confiança estabelecido, 168
 - 10.7.3 Erro de estimação, 168
 - 10.7.4 Proporção da característica pesquisada no universo, 168
 - 10.7.5 Fórmulas para calcular o tamanho da amostra, 169
 - 10.7.5.1 Amostras aleatórias simples, 169
 - 10.7.5.2 Amostras estratificadas, 171
- 11 CONFIABILIDADE E VALIDADE, 174
- 11.1 Confiabilidade, 175
 - 11.1.1 Cálculo de coeficientes de confiabilidade, 176
 - 11.1.2 Método de teste-reteste ou reaplicação, 177
 - 11.1.3 Método de formas alternativas ou equivalentes, 178
 - 11.1.4 Métodos baseados em uma prova, 178
 - 11.1.5 Procedimentos para calcular os coeficientes de confiabilidade, 179
 - 11.1.6 Supostos da fórmula Kuder-Richardson, 182
 - 11.1.7 Erro-padrão de medição, 183
 - 11.1.8 Fatores que afetam a confiabilidade de um instrumento, 183
 - 11.1.9 Fatores que contribuem para melhorar a confiabilidade do instrumento, 184

- 11.2 Validade, 185
 - 11.2.1 Validade concorrente e validade preditiva, 185
 - 11.2.2 Validade de conteúdo, 186
 - 11.2.3 Validade de construto, 187
- Conclusão, 187
- 12 QUESTIONÁRIO, 189
 - 12.1 Funções e características, 189
 - 12.1.1 Tipos de questionários, 190
 - A - Tipo de pergunta, 190
 - B - Aplicação dos questionários, 196
 - 12.2 Construção dos questionários, 197
 - 12.2.1 Preparação do questionário, 198
 - 12.2.2 Recomendações para a redação das perguntas, 198
 - A - Disposição das perguntas, 200
 - B - Disposição das perguntas para facilitar a análise, 201
 - C - Pré-teste, 202
 - D - Vantagens e limitações do questionário, 205
- 13 ENTREVISTA, 207
 - 13.1 Entrevista não estruturada, 208
 - 13.1.1 Objetivos da entrevista não estruturada, 208
 - 13.2 Técnicas de entrevistas, 209
 - 13.3 Princípios da entrevista não diretiva, 210
 - 13.4 Entrevista guiada, 212
 - 13.4.1 Formulação das perguntas, 215
 - 13.4.2 Introdução da entrevista, 216
 - 13.4.3 Início da entrevista, 217
 - 13.4.4 Transcrição da entrevista, 217
 - 13.4.5 Normas para a entrevista, 218
- 14 ANÁLISE DE CONTEÚDO, 220
 - 14.1 Histórico, 220
 - 14.2 Conceito de análise de conteúdo e sua aplicação, 222
 - 14.2.1 Natureza da análise de conteúdo, 223
 - A - Objetividade, 223
 - B - Sistematização, 223
 - C - Inferência, 224
 - 14.3 Campo de aplicação da análise de conteúdo, 225
 - 14.4 Análise documental e análise de conteúdo, 228

- 14.4.1 Metodologia, 230
 - A - Pré-análise, 231
 - B - Análise do material, 233
 - C - Tratamento dos resultados, 233
- 14.4.2 Unidade de registro e de conteúdo, 234
 - A - Unidades de registro, 234
 - B - Unidades de contexto, 236
- 14.4.3 Regras de quantificação, 237
- 14.4.4 Categorização, 239
- 14.5 Técnicas de análise de conteúdo, 243
- 14.6 Precauções, 244
- 15 PESQUISA HISTÓRICA, 245
 - 15.1 Objetivos da pesquisa histórica, 245
 - 15.2 Aspectos específicos da pesquisa histórica, 246
 - 15.3 Processo da pesquisa histórica, 247
 - 15.3.1 Escolha do tema e formulação do problema, 247
 - 15.3.2 Especificação e adequação dos dados, 248
 - 15.3.3 Avaliação dos dados, 249
 - A - Evidência externa, 250
 - B - Evidência interna, 251
 - 15.3.4 Coleta dos dados, 252
 - 15.3.5 Fontes de dados, 252
 - 15.4 Amostragem, 254
 - 15.5 Interpretação dos dados, 256
 - 15.6 Limitações e vantagens da pesquisa histórica, 257
- 16 OBSERVAÇÃO, 259
 - 16.1 Observação não participante, 260
 - 16.2 Observação assistemática *versus* sistemática, 261
 - 16.3 Observação participante, 261
 - 16.4 Vantagens e desvantagens da observação, 263
- 17 MEDIÇÃO DE ATITUDES, 265
 - 17.1 Métodos para medir atitudes (escalas de atitudes), 265
 - 17.2 Métodos escalares mais utilizados, 267
 - 17.3 Método de Thurstone, 268
 - 17.4 Escala Likert, 271
 - 17.5 Método de Guttman, 272
 - 17.6 Características de uma escala de atitude, 273

18 FORMULAÇÃO DE ITENS PARA TESTES E ESCALAS DE ATITUDES, 275

18.1 Itens cognitivos, 275

18.1.1 Verdadeiros ou falsos, 275

18.1.2 Itens classificatórios de dupla escolha, 278

18.1.3 Itens de múltipla escolha, 280

18.2 Itens atitudinais, 288

18.2.1 Formulação de itens, 289

19 RELATÓRIO DE PESQUISA, 298

19.1 Introdução, 298

19.2 Histórico do problema, 298

19.3 Referências bibliográficas, 300

19.4 Redação do texto, 304

19.5 Inserção de quadros, gráficos e tabelas, 311

19.6 Levantamento de conclusões, 314

19.7 Redação do sumário, 315

19.8 Apresentação dos anexos, 316

ANEXO - APRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DAS ETAPAS, ERROS COMETIDOS E TIPOS DE PESQUISA SOCIAL, 318

Passos a seguir na programação de uma pesquisa, 318

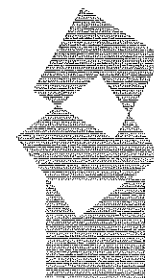
Nove passos a seguir no planejamento de uma boa pesquisa, 319

Vantagens de um estudo-piloto, 320

Erros comuns que se cometem nas diversas etapas e tipos de pesquisa, 321

Etapas no planejamento e realização de uma pesquisa, 325

Resumo dos métodos de pesquisa, 326

Bibliografia, 329

PREFÁCIO

Após mais de uma década, o organizador da 1ª e 2ª Edição deste manual, acolhendo diversos pedidos e sugestões, particularmente de amigos e colegas, decidiu preparar esta 3ª Edição, corrigida e ampliada. Nesses dez anos, a pesquisa social, especialmente no Brasil, tem avançado em sua capacidade crítica. Essa maior criticidade, porém, exige do pesquisador definição clara de sua postura ideológica, a qual não acontece, na maioria dos casos, por falta de conhecimento. Fruto da experiência adquirida, acrescento nesta edição de *Pesquisa social: métodos e técnicas* dois capítulos sobre método científico e correntes epistemológicas da ciência. Acredito que facilitarão a vida do pesquisador.

O presente manual é uma introdução, relativamente detalhada, aos métodos e técnicas de pesquisa em Ciências Sociais. O ordenamento dos capítulos reflete uma progressão que começa com considerações prévias à execução da pesquisa, a saber, as características do método científico e as correntes epistemológicas já mencionadas, passa pela análise de diversas técnicas de coleta e codificação de dados e termina com a elaboração de relatórios de pesquisa.

Em geral, a grande maioria dos manuais de pesquisa existentes no Brasil, traduzidos ou não, dedica parte importante de seu conteúdo à análise estatística. Acreditamos que a Estatística, por sua complexidade e dificuldade, deve ser tratada em textos específicos, dedicando-se um manual de pesquisa apenas a problemas de métodos e técnicas referentes à formulação de problemas, planejamento da pesquisa, amostragem e coleta de informações adequadas a determinado assunto.

Considerando a importância crescente e a falta quase absoluta de informação, dedicamos vários capítulos aos métodos e técnicas qualitativas de pesquisa. Assim, a análise de conteúdo, a entrevista em profundidade e a análise histórica recebem nossa atenção especial. Nesse sentido, pela importância da pesquisa qualitativa, acrescenta-se um capítulo sobre as características que deve ter a pesquisa social crítica.

Como este é um manual de pesquisa em Ciências Sociais, ele está destinado a alunos e pesquisadores de diversas áreas. Os conceitos apresentados são relevantes à pesquisa em Educação, Sociologia, Psicologia e outras ciências que tenham como objeto o estudo do fenômeno humano.

Nossa formação básica em Sociologia e Educação influi nos exemplos apresentados. Mas tentamos escolher problemas que possam atrair a atenção do leitor.

Convidamos professores, alunos e pesquisadores a enviar-nos seus comentários (bons, maus ou indiferentes) em relação a este manual. É de nosso interesse melhorar constantemente a forma de apresentar o que temos para dizer em relação a métodos e técnicas de pesquisa social.

Agradeço a todos os que colaboraram na realização desta edição. Merecem especial gratidão a Editora Atlas, na pessoa do seu Diretor-Presidente, Sr. Luiz Herrmann; meus colegas Alexandre Nader, Wilson Aragão, Ronaldo Barbosa e Salete Barbosa de Farias por seus comentários em diferentes etapas deste trabalho. Não posso deixar de ressaltar o grande apoio e paciência de minha querida esposa Zilma.

O AUTOR

1



PROCESSO DE PESQUISA

A única maneira de aprender a pesquisar é fazendo uma pesquisa. Outros meios, porém, podem ajudar. Conversar com pesquisadores experientes pode levar um neófito à melhor compreensão dos problemas da pesquisa que, geralmente, não são tratados em manuais ou textos. Exemplos concretos de história do êxito e fracasso, frustrações e satisfações, dúvidas e confusões, que formam parte do processo de pesquisa, produzem uma impressão bastante diferente daquela que surge da leitura de um relatório final de pesquisa. Existe um mundo de diferença entre o produto publicado e o processo que leva a tal produto. Muitas decisões importantes que se tomam no transcurso de uma pesquisa jamais são publicadas em um relatório final. Portanto, as destrezas para resolver dificuldades rotineiras – tais como procurar bibliografia relevante ao problema pesquisado, transformar uma idéia em um problema de pesquisa, escrever um projeto e relatório final – devem ser adquiridas em algum lugar. É um dos objetivos deste manual ajudar o leitor a desenvolver essas destrezas.

Não existe uma fórmula mágica e única para realizar uma pesquisa ideal; talvez não exista nem existirá uma pesquisa perfeita. A investigação é um produto humano, e seus produtores são seres falíveis. Isto é algo importante que o principiante deve ter “em mente”: fazer pesquisa não é privilégio de alguns poucos gênios. Precisa-se ter conhecimento da realidade, algumas noções básicas da metodologia e técnicas de pesquisa, seriedade e, sobretudo, trabalho em equipe e consciência social. Evidentemente, é muito desejável chegar a um produto acabado, mas não é motivo de frustração obter um produto imperfeito. É melhor ter trabalho de pesquisa imperfeito a não ter trabalho nenhum. Os diversos problemas que surgem no processo de pesquisa não devem desencorajar o principiante, a experiência lhe permitirá enfrentar as dificuldades e obter produtos adequados. As páginas seguintes apresentam algumas idéias, sugestões e técnicas que achamos úteis para nossas próprias pesquisas. Isto não significa que não existem formas alternativas para

solucionar os problemas analisados. Esperamos que o leitor aplique, como ele estimar conveniente, o que considere de utilidade nos diversos temas discutidos.

1.1 Para que pesquisar?

Na opinião de Pedro Goergen (1981:65),

“a pesquisa nas Ciências Sociais não pode excluir de seu trabalho a reflexão sobre o contexto conceitual, histórico e social que forma o horizonte mais amplo, dentro do qual as pesquisas isoladas obtêm o seu sentido”(1981).

Esses estudos empíricos ou teóricos podem mudar de sentido a partir da consciência dos pressupostos sociais, culturais, políticos ou mesmo individuais que se escondem sob a enganadora aparência dos fatos objetivos. Assim, ainda que seja muito comum a realização de pesquisas para benefício do próprio pesquisador, não devemos esquecer de que o objetivo último das Ciências Sociais é o desenvolvimento do ser humano. Portanto, a pesquisa social deve contribuir nessa direção. Seu objetivo imediato, porém, é a aquisição de conhecimento.

Como ferramenta para adquirir conhecimento, a pesquisa pode ter os seguintes objetivos: resolver problemas específicos, gerar teorias ou avaliar teorias existentes. Em termo gerais, não existe pesquisa sem teoria; seja explícita ou implícita, ela está presente em todo o processo de pesquisa.

Os objetivos mencionados são relativamente arbitrários e não excludentes. A grande maioria das pesquisas, entretanto, pode ser facilmente classificada quanto à especificidade e explicitação do referencial teórico utilizado. Dita especificidade e explicitação estão basicamente determinadas pelo conhecimento já existente; portanto, não se pode dizer que um dos objetivos seja superior aos outros, e os três podem complementar-se.

1.1.1 Pesquisas para resolver problemas

Esse tipo de pesquisa está, geralmente, dirigido para resolver problemas práticos. Por exemplo, uma indústria que faz pesquisa para determinar efeitos da música ambiental na produtividade dos empregados. No campo de educação, existem muitas pesquisas dirigidas para detectar a eficiência de diversos métodos de ensino. Outros exemplos podem ser encontrados na elaboração de testes e material instrucional.

A pesquisa social crítica (pesquisa qualitativa, pesquisa-ação etc.) tem como fundamento a procura coletiva de solução de problemas práticos.

A maior parte dessas pesquisas não está destinada a formular ou testar teorias; o pesquisador está, apenas, interessado em descobrir a resposta para um problema específico ou descrever um fenômeno da melhor forma possível.

1.1.2 Pesquisas para formular teorias

O desenvolvimento das Ciências Sociais é recente; portanto, existe uma quantidade de pesquisas de natureza exploratória, que tentam descobrir relações entre fenômenos. Em muitos casos, os pesquisadores estudam um problema cujos pressupostos teóricos não estão claros ou são difíceis de encontrar. Nessa situação, faz-se uma pesquisa não apenas para conhecer o tipo de relação existente, mas sobretudo para determinar a existência de relação. Por exemplo, um pesquisador em educação quer estudar o efeito que a mudança de método de ensino produz no rendimento escolar de uma turma. Antes, porém, de estudar o efeito, deve pesquisar se existe relação entre método de ensino e rendimento escolar.

1.1.3 Pesquisas para testar teorias

Não existe grande diferença entre pesquisas para formular teorias e pesquisas para testar teorias, estas últimas exigem formulação precisa.

Quando as teorias claramente formuladas são testadas e confirmadas repetidas vezes e se se dispõe de informação empírica consistente, pode-se iniciar nova etapa na formulação de teorias: a procura de constantes matemáticas nas fórmulas que constituem as teorias. Em geral, porém, as Ciências Sociais estão, ainda, longe dessa etapa. Assim, este manual não dedica muita atenção à pesquisa destinada à estimação de parâmetros. Sem embargo, para muitos cientistas sociais esse tipo de pesquisa constitui um ideal a ser alcançado.

1.2 Atitude do pesquisador

Ainda quando existem freqüentes discussões em relação ao tipo de pesquisa que o investigador deve enfatizar, a grande maioria das pessoas que aceitam a relevância da pesquisa está de acordo com a necessidade de desenvolver uma atitude de autocrítica em relação às próprias pesquisas. Isto significa que toda afirmação, todo princípio, toda deliberação feita pelo próprio pesquisador ou por outras pessoas devem ser examinados de dois pontos de vista:

- a. sua veracidade ou falsidade;
- b. como se pode medir sua falsidade ou veracidade.

Para muitos, tal atitude pode parecer algo estranho, pois o sistema educacional transmite uma visão absolutista do saber (talvez seja mais fácil ensinar dogmaticamente que expressar dúvidas, intranquilidades ou inquietudes). Assim, dita atitude do pesquisador exige reorganização do conceito de saber, nova visão que permita reconhecer a incerteza, falta de clareza, relatividade, instrumentalização e ambigüidade do conceito "verdade científica". Essa posição pode levar a importantes avanços na produção e democratização do saber, muito mais que a simples aceitação, não questionada, do que aparece nos livros e mentes dos especialistas.

1.3 Considerações epistemológicas

A maioria das pessoas concordará que a maneira de testar a validade de uma afirmação é submetê-la a exame empírico. Tal exame empírico, porém, baseia-se em uma série de pressupostos pouco prováveis. A aceitação de determinada corrente científica implica a aceitação dos supostos que caracterizam essa corrente. A maioria deles refere-se ao processo de produção de conhecimento, à estrutura e organização de sociedade e ao papel da ciência.

Em geral, a ciência é uma poderosa ferramenta de convicção. Existem outras, tais como a intuição, a experiência mística, a aceitação da autoridade; mas a ciência, talvez pela aparente objetividade e eficiência, proporciona a informação mais conveniente. Se alguma evidência científica é relevante para determinada afirmação, dita evidência ajudará na decisão de aceitar ou rejeitar essa afirmação.

Mas deve-se insistir que a ciência não é "dona" da verdade; toda "verdade" científica tem caráter probabilístico.

A priori, não há base para afirmar que a ciência é melhor que a revelação. Dependendo da cultura e das crenças pessoais, alguns pressupostos serão mais convincentes que outros. Contudo, pode-se aceitar que a ciência é uma forma de adquirir "conhecimento", "compreensão", crença da falsidade ou veracidade de uma proposição.

Em geral, as regras do método científico são arbitrárias, e existem muitos pressupostos para trabalhar cientificamente. Talvez, o mais importante se refira à indução como fonte de informação: é possível ter conhecimento de muitas coisas, observando apenas algumas. O conhecimento indutivo é incompleto, mas é básico para a maioria das ciências. Outra posição refere-se à validade do método dedutivo, enfatizando a lógica e o raciocínio matemático. Além disso, a ciência supõe que todos os fenômenos têm alguma causa; não existem fenômenos caprichosos (atualmente, existe grande discussão filosófica em relação a esse pressuposto).

Outro aspecto do método científico é a confiança na capacidade de observação dos cientistas. Isto implica confiança na percepção do pesquisador, em sua sensibilidade e memória.

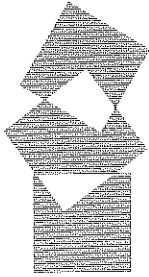
Finalmente, o método científico supõe que, para estudar um fenômeno cientificamente, este deve ser medido. Em outras palavras, o fenômeno deve ser perceptível, sensível e classificável, ainda que o cientista social possa trabalhar com conceitos teoricamente abstratos, tais como amor, aprendizagem e qualidade de vida; antes de estudá-los empiricamente, deve procurar comportamentos, estímulos, características ou fatos que representem esses conceitos. A escolha de um fato ou característica para representar um conceito abstrato é conhecida como operacionalização do conceito. Assim, a definição de um conceito refere-se às operações (instrumentos, medições ou códigos) realizadas para medir a presença ou ausência do fenômeno simbolizado por dito conceito.

Embora o senso comum, a lógica e a experiência de outros pesquisadores proporcionem guias para a escolha de definições operacionais, essas definições são teórica e operacionalmente arbitrárias.

O método científico pode ser considerado algo como um telescópio; diferentes lentes, aberturas e distâncias produzirão formas diversas de ver a natureza. O uso de apenas uma vista não oferecerá uma representação adequada do espaço total que desejamos compreender. Talvez diversas vistas parciais permitam elaborar um "mapa" tosco da totalidade procurada. Apesar de sua falta de precisão, o "mapa" ajudará a compreender o território em estudo.

Tendo analisado, brevemente, alguns aspectos básicos do processo de pesquisa, nos capítulos seguintes serão discutidas as características de um projeto, as várias etapas de uma investigação, diversos métodos e técnicas utilizados, concluindo com os requisitos de um relatório de pesquisa. Deve-se insistir que não existem projetos típicos, cada trabalho apresenta suas próprias peculiaridades. As normas e recomendações apresentadas provavelmente se aproximam de uma grande variedade de pesquisas, mas não são regras absolutas.

2



CONHECIMENTO E MÉTODO CIENTÍFICO

Por natureza, o homem é fundamentalmente diferente dos animais dos quais evoluiu. Não possui os atributos necessários para sobreviver no reino animal (garras e dentes poderosos). Está, contudo, dotado de algo muito mais poderoso: a consciência, a capacidade de pensar.

A principal ferramenta de sobrevivência do homem é sua mente. Nossa visão do mundo é substancialmente diferente da percepção concreta ligada a existência do animal, pois somos capazes de observar semelhanças essenciais entre todas as percepções separadas que encontramos no dia-a-dia e integrar essas percepções em categoria, tais como: "árvore", "homem" etc. Em vez de tratar com cada conceito como uma sensação isolada, graças à eficácia da mente podemos lidar com conceitos abstratos. Essa é a base do conhecimento humano. Sem embargo, o uso da mente não é automático. As necessidades de sobrevivência dos animais são cumpridas adequadamente pelos instintos de comer, caçar, acasalar. O homem não tem essa facilidade. O uso de nossa mente depende de nossa vontade. A escolha de viver ou não passa a ser uma escolha de pensar ou não. A mente humana está diretamente relacionada com nossa existência.

Quando compramos um televisor, um microondas ou um computador, esperamos (corretamente) que o acompanhe um manual que detalhe as operações do aparelho e forneça o conhecimento necessário para operá-lo. Nossa consciência de utilizar ou não o aparelho não está incluída no manual.

Concordando com a idéia de Álvaro Vieira Pinto (1985), podemos distinguir três grandes etapas no processo de conhecimento: (a) a fase dos reflexos primordiais; (b) a fase do saber; (c) a fase da ciência. Em todas elas, a natureza do conhecimento é a mesma: a capacidade que o ser vivo possui para representar o mundo que o rodeia e reagir a ele.

Para o referido autor, na primeira fase o conhecimento se faz com ausência de consciência; consiste na capacidade de resposta a estímulos representados por

forças físicas, como a luz solar e a gravidade. Por exemplo: o fototropismo das plantas.

A segunda fase, chamada de saber, caracteriza-se pelo conhecimento reflexivo. É uma fase humana; na qual o homem toma consciência de sua racionalidade. É a fase em que o homem sabe que sabe, mas não sabe ainda **como** chegou a saber, nem **por que** sabe. Por exemplo, um camponês que sabe que deve chover em determinada época do ano, mas não sabe o porquê do fenômeno. Pessoalmente, considero essa fase como a etapa do "achismo", as pessoas "acham" que os fenômenos acontecem por determinados motivos, mas não sabem as causas.

Na terceira fase, o conhecimento caracteriza-se pela procura do porquê de um fenômeno, pela necessidade de explicar a ocorrência do fenômeno, o que Vieira Pinto define como **saber metódico**. É a etapa da **ciência**, definida como

"a investigação metódica, organizada, da realidade, para descobrir a essência dos seres e dos fenômenos e as leis que os regem com o fim de aproveitar as propriedades das coisas e dos processos naturais em benefício do homem".

É a etapa suprema do conhecimento humano, a única que possibilita a transformação da natureza.

2.1 Método científico

O conceito de ciência está ligado ao conceito de método científico.

O que é método? Lakatos e Marconi (1982:39-40) mencionam diversas definições, entre as quais podemos citar as seguintes:

- método é o "caminho pelo qual se chega a determinado resultado..." (Hegenberg, 1976:II-115);
- método é a "forma de proceder ao longo de um caminho. Na ciência os métodos constituem os instrumentos básicos que ordenam de início o pensamento em sistemas, traçam de modo ordenado a forma de proceder do cientista ao longo de um percurso para alcançar um objetivo" (Trujillo, 1974:24);
- método é "um procedimento regular, explícito e passível de ser repetido para conseguir-se alguma coisa, seja material ou conceitual" (Bunge, 1980:19);
- "A característica distintiva do método é a de ajudar a compreender, no sentido mais amplo, não os resultados da investigação científica, mas o próprio processo de investigação" (Kaplan In: Grawitz, 1975:I-18).

Das definições apresentadas, todas, menos a de Hegenberg, confundem método com metodologia. **Método**, vem do grego *méthodos* (*meta* = além de, após de + *ódos* = caminho).

Portanto, seguindo a sua origem, **método** é o caminho ou a maneira para chegar a determinado fim ou objetivo, distinguindo-se assim, do conceito de **metodologia**, que deriva do grego *méthodos* (caminho para chegar a um objetivo) + *logos* (conhecimento). Assim, a metodologia são os procedimentos e regras utilizadas por determinado método. Por exemplo, o método científico é o caminho da ciência para chegar a um objetivo. A **metodologia** são as regras estabelecidas para o método científico, por exemplo: a necessidade de observar, a necessidade de formular hipóteses, a elaboração de instrumentos etc.

2.2 Origens do método científico

A idéia de método é antiga. Demócrito e Platão empreenderam tentativas para fazer uma síntese teórica da experiência adquirida na aplicação dos métodos de conhecimento. Recordemos o método de Arquimedes para calcular áreas de figuras planas. Aristóteles formulou o método indutivo que permite inferir logicamente as características gerais de um fenômeno.

Uma contribuição fundamental para o desenvolvimento da ciência moderna são os trabalhos de Galileu Galilei (1564-1642). Sem aceitar a observação pura e as conclusões filosóficas arbitrárias, Galileu insistia na necessidade de elaborar hipóteses e submetê-las a provas experimentais. Assim, dá os primeiros passos para o método científico moderno.

A partir desse momento, o método científico sofre diversas modificações. Como afirma Bunge,

“a ciência pura e aplicada chegaram a tal ponto e as teorias são tão complicadas que é difícil refutá-las, e as observações tão carregadas de teorias que não é fácil determinar o que confirmam ou refutam” (1980:21).

O conceito de método, porém, como procedimento para chegar a um objetivo, começa a consolidar-se com o nascimento da “ciência moderna”, no século XVII. Francis Bacon e René Descartes foram os pensadores que mais contribuíram para o desenvolvimento de um método geral de conhecimento. F. Bacon deu uma contribuição sensível ao desenvolvimento do método científico e entrou na história como o criador do método indutivo, que consiste em concluir o geral do particular que é obtido pela experiência e observação. Para Bacon, o método científico é um conjunto de regras para observar fenômenos e inferir conclusões.

René Descartes adotou uma atitude diferente na questão dos métodos de conhecimento. Não acreditava na indução, mas na dedução. Considerava que qualquer

conhecimento deve ser rigorosamente demonstrado e inferido de um princípio único e fidedigno. Toda ciência deveria ter o rigor da matemática, e o critério para que o conhecimento seja verdadeiro é a clareza e a evidência.

2.3 Elementos do método científico

Os fundamentos do método científico são seguidos inconscientemente por muitas pessoas, em suas atividades diárias. O preparo de um prato, a partir de uma receita, o planejamento do orçamento familiar, as compras em um supermercado incluem elementos do método científico tradicional. Compreender a aplicação do método científico a esses problemas aparentemente não científicos é fundamental para poder conhecer e transformar a realidade. Se queremos melhorar algo, devemos utilizar o método científico. Assim, cada momento de êxito cria novas expectativas, e o processo não pode parar. O desenvolvimento mede-se pela aplicação de melhores modelos que nos permitam alcançar plenamente nossos objetivos.

Não obstante a complexidade das pesquisas realizadas nas diversas áreas do conhecimento, existe uma estrutura subjacente comum a todas elas. Segundo Pease e Bull (1996), essa estrutura integra cinco elementos: **metas, modelos, dados, avaliação e revisão**.

- **Meta:** o objetivo do estudo.
- **Modelo:** qualquer abstração do que está sendo trabalhado ou estudado.
- **Dados:** as observações realizadas para representar a natureza do fenômeno.
- **Avaliação:** processo de decisão sobre a validade do modelo.
- **Revisão:** mudanças necessárias no modelo.

O ponto de partida de qualquer pesquisa é a meta ou o objetivo. Em um segundo momento, desenvolve-se um modelo do processo que será estudado ou do fenômeno que será manipulado. Posteriormente, vem a coleta de informações (ou utilização de dados já coletados). Comparam-se os dados e o modelo em um processo de avaliação, que consiste simplesmente em estabelecer se os dados e o modelo têm sentido. Se o modelo não dá conta dos dados, procede-se a sua revisão – modificação ou substituição. Assim, o método científico é um processo dinâmico de avaliação e revisão.

Esses cinco elementos constituem aspectos fundamentais do método científico. Sua compreensão permitirá entender o uso e as limitações desse método.

A seguir, apresentam-se três exemplos que ajudarão a compreender esses elementos.

EXEMPLO 1: COZINHAR A PARTIR DE UMA RECEITA

A preparação da maioria dos pratos de comida começa com uma receita – uma lista de ingredientes e instruções para misturar e cozinhar os ingredientes. No entanto, dificilmente existirá um *chef* que siga a receita ao pé da letra, e não modifique e prove o prato durante o processo de cocção. Frequentes modificações são realizadas, até contar com a aprovação do cozinheiro. Alterações significativas podem ser adotadas como modificações permanentes, formando parte de receitas futuras.

Não é difícil identificar-se com esse exemplo, pode ser um pouco mais complicado detectar nele, os fundamentos do método científico.

Seguindo o esquema:

- Meta: preparar um prato de comida.
- Modelo: a receita.
- Dados: a degustação durante a preparação.
- Avaliação: decisões relativas ao sabor do prato.
- Revisão: mudanças na receita.

Analisemos, novamente, cada um dos elementos. No exemplo, a meta é preparar um prato de comida. O modelo é a receita, pois é uma abstração do processo de preparo da comida. É essencial. Não se pode pensar em cozinhar um prato específico de comida sem ter informações baseadas em experiências anteriores. Os dados referem-se à degustação antes de terminar de preparar o prato. A avaliação é feita quando se compara o sabor (os dados) com a idéia relativa ao sabor que deveria ter. Dependendo do sabor, proceder-se-á a uma revisão transitória ou permanente da receita.

O exemplo da receita é muito simples e muito adequado. Os procedimentos de um cientista podem ser mais formais que as experiências do cotidiano. Sem embargo, não diferem fundamentalmente dos utilizados por nosso cozinheiro. Além disso, em ambos os casos, os erros deveriam ser aproveitados para melhorar o futuro.

EXEMPLO 2: ESCREVER UMA MONOGRAFIA

Uma monografia sobre a violência urbana (ou qualquer outro fenômeno) começa com uma série de anotações em um caderno (primeira versão do modelo). Posteriormente, transforma-se em um relatório parcial (segunda versão do modelo) que deve ser lido pelo orientador. Após algumas revisões, a monografia está pronta para ser divulgada (terceira versão do modelo). Pelo esquema:

- Meta: escrever uma monografia.
- Modelo: relatório parcial.
- Dados: comentários do orientador ou outras pessoas.
- Avaliação: comparação dos comentários.
- Revisão: um novo relatório.

O progresso acontece com a preparação de novos relatórios.

EXEMPLO 3: O PLANO REAL

Nos últimos anos, o Brasil tem vivido uma grande discussão em relação à implantação do Plano de Estabilização Econômica – o Plano Real. As necessidades de desenvolvimento dos brasileiros exigem que se identifiquem as conseqüências econômico-sociais do referido plano.

Seguindo o esquema:

- Meta: identificar as conseqüências econômico-sociais do Plano Real.
- Modelo: o plano favorece o desenvolvimento da população.
- Dados: taxas de crescimento de diversos indicadores sociais e econômicos.
- Avaliação: comparação das taxas antes e após a aplicação do plano.
- Revisão: modificações necessárias do plano.

Em geral, o esquema pode parecer complexo, mas a exemplificação e os exercícios realizados pelo pesquisador novato permitirão descobrir sua simplicidade. Qualquer omissão de um dos cinco elementos impede a aplicação do método científico. Por exemplo, sabemos que a religião não é ciência, nem pretende ser. A maioria das religiões baseia-se em doutrinas e códigos de conduta aceitos pelos seguidores. Não existe a intenção de “melhorar” a religião, mudando os códigos e avaliando seu impacto.

2.4 Características do método científico

Quando uma pessoa utiliza o método científico para investigar ou estudar a natureza, está pensando cientificamente. Assim, todo cientista deve pensar cientificamente quando está pesquisando um fenômeno mediante o método científico. Mas o que significa pensar cientificamente? Significa pensar **criticamente**. Seguindo as idéias de Vieira Pinto (1985:38), significa compreender a exigência de que o conhecimento deve ser submetido por parte do pesquisador a uma **reflexão** para descobrir conexões necessárias entre as idéias e revelar as condições que definirão a verdade dos enunciados emitidos:

“O pensamento deve proceder segundo determinações regulares que assegurarão a certeza dos resultados obtidos no empenho de conhecer a realidade... Saber que sabe, porque sabe e como sabe.”

Cabe destacar que qualquer pessoa, no dia-a-dia, “pode e deve pensar como cientista”; basta que pense criticamente a realidade, usar a evidência empírica, ter um raciocínio lógico e possuir uma atitude céptica (questionamento constante das crenças e conclusões).

Existem diversas etapas que devem estar presentes no uso do método científico:

2.4.1 Observação

O método científico fundamenta-se na **observação** do mundo que nos rodeia. Dita observação, definida em termos amplos, não está restrita apenas ao que vemos; inclui todos os nossos sentidos. Portanto, devemos aprender a observar da maneira mais aberta possível para que possamos questionar-nos sobre o que, porque e como são os fenômenos.

As primeiras observações podem ser informações de nossa própria experiência ou dados obtidos por meio da leitura de algum texto. O mais importante é que essas observações devem ser sensíveis, mensuráveis e passíveis de repetição, para que possam ser observadas por outras pessoas.

2.4.2 Formulação de um problema

O segundo passo do método científico é a formulação de um problema ou pergunta. O pesquisador deve ser curioso. Os seres humanos por natureza são curiosos. Por exemplo, leve uma criança de três anos de idade ao zoológico. Lamentavelmente, em algumas escolas se exige que a criança se sente direitinho em cadeiras ordenadas, sem fazer perguntas. Logicamente, uma sala de aula científica deveria estar cheia de mãos levantadas, fazendo uma quantidade de perguntas. É um barulho produtivo.

Em seu dia-a-dia, libere suas inibições. Seja curioso, faça perguntas. **Existe apenas uma pergunta boba... aquela que você não faz e para a qual nunca tem resposta!** Faça pergunta e trabalhe para chegar a uma resposta.

A pergunta deve ser passível de resposta. A ciência pode responder a muitas perguntas, mas existe algumas a que não pode responder. Por exemplo: por que estou no mundo? A expressão **por que** implica propósito e pede resposta de um criador. Esta pergunta não pode ser respondida pela ciência, pois a ciência não pode testar um criador para os seres humanos. Esta pergunta só pode ser respondida pela fé das pessoas.

O pesquisador deve fazer uma pergunta baseado na observação de um fenômeno. Às vezes, a pergunta é escolhida para resolver um problema específico. Outras vezes, a pergunta surge da curiosidade. De fato, a curiosidade tem resultado em importantes contribuições para compreender a natureza e para criar as bases de uma ciência aplicada. Se desejamos uma resposta, a pergunta deve ser realista. Não existe pesquisador ou grupo de pesquisadores que trabalhem isolados do mundo. Por exemplo: um experimento planejado para descobrir a cura da Aids não é realista. Mas um experimento planejado para determinar a estrutura molecular do vírus HIV é realista. As melhores perguntas são formuladas utilizando *como*, *que*, e *quando*. As perguntas que incluem a expressão *por que* não têm uma resposta fácil desenvolvida pelo método científico.

2.4.3 Informações referenciais

A terceira etapa do método científico é a procura de informação sobre o fenômeno escolhido. Nessa etapa, o pesquisador tem a responsabilidade de procurar tudo o que existe sobre o fenômeno. A fonte principal são livros, revistas e relatórios de pesquisas. Atualmente, a Internet está-se transformando em importante fonte de referência.

2.4.4 Hipóteses

A quarta etapa do método científico é a formulação de uma hipótese. Em termos simples, uma hipótese é uma resposta possível de ser testada e fundamentada para uma pergunta feita relativa ao fenômeno escolhido. O pesquisador examina a literatura sobre o fenômeno, obtém a maior quantidade de conhecimento possível, para responder ao problema formulado. Essa tentativa de resposta é a hipótese.

Ao formular a hipótese, o pesquisador iniciante não deveria preocupar-se com chegar à melhor hipótese. As diversas etapas do método científico testarão a hipótese.

Um aspecto extremamente importante da hipótese é a possibilidade de **ser rejeitada**. Deve existir um meio para testar a possível resposta e tentar rejeitá-la. Se o pesquisador formula uma hipótese que não pode ser testada ou rejeitada, a ciência não pode ser utilizada para decidir o que está certo ou errado. Por exemplo, temos a seguinte pergunta: Deus está acordado? Daí, formulamos a seguinte hipótese: “Deus está acordado”. Não existe forma de testar cientificamente o estado de sonolência de Deus. Mudemos a palavra *Deus* por *Pedro Malan*; a hipótese agora é testável.

Outro aspecto que cabe destacar é o fato de aceitar uma hipótese falsa. Esse fato pode ser um momento importante para a ciência. Muitos trabalhos excelentes

têm sido realizados quando os pesquisadores tentam conhecer os motivos pelos quais aprovaram a hipótese. Nesses momentos, surge a ciência como arte. A preparação do pesquisador, o pensamento crítico, sua experiência podem levar a novas descobertas científicas.

2.4.5 Predição

A quinta etapa do processo é a tentativa de prever o resultado do teste de uma hipótese. Se a resposta é correta, determinadas situações deveriam ter resultados específicos. O pesquisador tem o poder da predição. Em geral, a predição não precisa ser de 100%, de fato, raramente chega a isso. Qualquer experimento que tenta prever o comportamento de uma pessoa não chega a percentagem alta de predição. Existem, porém, margens de erros aceitáveis. A estatística é fundamental na determinação dessas margens.

A predição é o meio formal de testar uma hipótese. Se a hipótese foi cuidadosamente formulada para permitir sua rejeição, o pesquisador sabe exatamente o que prever.

Segundo Ross Koning (1994), a predição tem três partes:

- 1ª) Se a minha hipótese é verdadeira ...
- 2ª) Logo _____ deve acontecer
- 3ª) Quando _____ é manipulado.

A manipulação é um aspecto do fenômeno do qual se tem conhecimento que poderia falsear a hipótese.

- 1ª) Pedro Malan está dormindo.
- 2ª) Logo a sua respiração é pausada e regular.
- 3ª) Quando passo uma pena embaixo de seu nariz.

A predição é fundamental para o teste de hipótese. Se a predição se mantém, a hipótese não poderá ser rejeitada. Se a predição cai, a hipótese será rejeitada. Geralmente, a rejeição da hipótese é o resultado esperado.

2.4.6 Experimentação

A sexta etapa do método científico é a manipulação e comparação dos resultados. Em termos gerais, um experimento é uma ou várias atividades levadas a cabo em condições muito específicas. O experimento é uma manipulação intencional. Os elementos manipulados são as variáveis e sempre existe um elemento não manipulado (elemento controle). Particularmente nas ciências sociais, é difícil realizar

uma comparação entre um tratamento e uma situação de controle. Devemos reconhecer, porém, que a informação mais útil para o desenvolvimento humano deriva da ciência experimental.

2.4.7 Análises

A sétima e última etapa do método científico consiste na aceitação ou rejeição da hipótese. Por meio desse processo, utilizamos os resultados para construir, reforçar ou questionar determinada teoria. Deve-se lembrar que uma teoria não é mais que uma hipótese confirmada por diversos pesquisadores em várias oportunidades.

As teorias científicas explicam a natureza, unificando fatos aparentemente isolados ou corroborando diversas hipóteses. São as explicações mais poderosas, existentes em um momento dado, para saber como o universo, a natureza, a vida surgiram, de que estão feitos e que acontecerá com eles. Considerando que o homem é parte do universo e da natureza, a ciência tem capacidade de explicar o passado, o presente e o futuro desse homem.

2.5 Método científico nas Ciências Sociais

Para Noam Chomsky,

“o termo teoria é tão maltratado que pessoalmente fico chocado. Na minha opinião, nas ciências sociais (sem falar da ‘teoria literária’ etc.), existe muito pouco que mereça o termo. Isso não é uma crítica aos campos de ação, mas àqueles que gostam de pavonear-se, falando de suas ‘teorias’, que, geralmente, não passam de truísmos ou falsidades ou pior... (Barger, 1994).

Para John Barger, as ciências sociais do século XX estão tão fora da realidade que suas contribuições não passam de uma centena de regras. Isto se deve a um **modelo absolutamente falso e destrutivo** dos procedimentos que devem seguir as ciências sociais.

Quais têm sido os aportes das ciências sociais do século XX? Nos últimos 90 anos, melhorou nossa compreensão da conduta do homem?

Podemos afirmar que neste século as ciências sociais fracassaram porque se dedicaram a seguir um fantasma que resultou da transferência acrítica da metodologia das ciências físicas e naturais ao fenômeno humano. Até o início dos anos 60, a quase totalidade dos pesquisadores de nossos países seguiam as orientações funcionalistas e positivistas da escola norte-americana. A maioria deles ia aos EUA

para doutorar-se; apenas alguns se dirigiam à Europa, uma escola de pesquisa totalmente diferente. Nos EUA, concentravam-se na Universidade de Chicago, co-ração e alma do funcionalismo na pesquisa e na prática das ciências sociais.* O que se aprendia nesse país? As bases da pesquisa empirista: a ordem que leva ao progresso; a "neutralidade" do pesquisador; o método indutivo; a necessidade da generalização quantitativa; a estatística como único instrumento confiável de análise das informações etc. Isso levou a uma deturpação total da meta fundamental das ciências sociais: o desenvolvimento do homem e da sociedade.

Na segunda metade dos anos 60, com as mudanças sociopolíticas, na América Latina, surgem pesquisadores críticos da situação das ciências sociais. Até fins dos anos 80, consolida-se uma posição que muda radicalmente a situação da pesquisa nas referidas ciências. Pedro Demo (1985) faz uma síntese das características próprias das ciências sociais que exigem pressupostos e metodologias específicas:

- 1º) O sujeito das ciências sociais – o homem – é racional. Muito mais complexo que outros sistemas físicos.
- 2º) O objeto das ciências sociais é histórico. A realidade está em permanente transição. A característica mais importante dessa realidade histórica é a situação de **estar**, não de **ser**.
- 3º) Existe uma consciência histórica.
- 4º) Existe uma identidade entre sujeito e objeto de pesquisa.
- 5º) O objeto das ciências sociais é intrinsecamente **ideológico**.
- 6º) Existe imbricação entre teoria e prática – a práxis.

Essas características implicam uma diferença importante entre as ciências biológicas naturais e as ciências sociais. Portanto, não se devem misturar metodologias.

Cabe destacar que as características já mencionadas do método científico valem para todo tipo de ciência, pois se referem a processos de conhecimento. Por exemplo, os cinco elementos referidos anteriormente (meta, modelo, dados, avaliação e revisão) podem e devem ser trabalhados por qualquer pesquisador, seja químico, físico, psicólogo ou sociólogo. O que muda é a aplicação de regras e instrumentos que devem estar adequados para a medição de fenômenos sociais. Por exemplo, fenômenos qualitativos não podem ser analisados com instrumentos quantitativos. Em outras palavras, opiniões, crenças, atitudes, valores etc. são processos mentais não aparentes. Portanto, para coletar informações, devem-se utilizar instrumentos qualitativos (entrevista semi ou não estruturada).

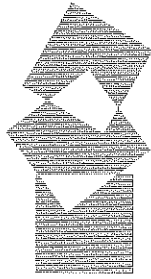
O mesmo acontece com a análise das informações; as técnicas quantitativas não devem ser utilizadas para análise em profundidade de dados qualitativos. Podem ser utilizadas apenas para caracterizações gerais.

* Evidentemente, existe relação entre o poder e a pesquisa, mas não está no escopo deste manual discutir a relação. O pesquisador crítico deve considerá-la.

Assim, o problema não está nas características dos métodos, metodologias ou técnicas. Está no uso delas. Isso leva à necessidade de o pesquisador em ciências sociais ter muito claro o que deseja estudar e como deve trabalhar.

Um aspecto fundamental, muitas vezes esquecido, que afeta todo o trabalho de pesquisa são os pressupostos filosóficos do pesquisador. Nas páginas a seguir, daremos uma visão rápida de três correntes filosóficas predominantes na pesquisa social.

3



EPISTEMOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

A estratégia utilizada em qualquer pesquisa científica fundamenta-se em uma rede de pressupostos ontológicos e da natureza humana que definem o ponto de vista que o pesquisador tem do mundo que o rodeia. Esses pressupostos proporcionam as bases do trabalho científico, fazendo que o pesquisador tenda a ver e a interpretar o mundo de determinada perspectiva. É absolutamente necessário que possam ser identificados os pressupostos do pesquisador em relação ao homem, a sociedade e o mundo em geral. Fazendo isso, pode-se identificar a perspectiva epistemológica utilizada pelo pesquisador. Essa perspectiva orientará a escolha do método, metodologia e técnicas a utilizar em uma pesquisa.

Nas páginas seguintes, faremos breve descrição de três das principais correntes que têm marcado as Ciências Sociais no século XX: o positivismo lógico, o estruturalismo e o materialismo dialético.

3.1 Positivismo lógico

Poucas tendências, escolas de pensamento ou correntes têm tido, no mundo ocidental, a importância e influência do positivismo. Desde a primeira metade do século XIX, ele tem mostrado sua importância. Surgiu na atmosfera dos sucessos das ciências naturais (a teoria evolucionista de Darwin; o sistema Kant-Laplace de explicação da formação do sistema solar e a descoberta das leis térmicas de J. Joule e H. F. Lenz), mostrando assim uma fé absoluta no poder da investigação experimental. A atração natural dos cientistas do século XVIII e XIX pelos métodos de investigação empírica deu origem à idéia de que todos os problemas das ciências e da sociedade podiam resolver-se exclusivamente por métodos empíricos. Assim, as técnicas das ciências naturais deveriam ser aplicadas às ciências sociais. Herbert

Spencer, um dos fundadores do positivismo, insistiu na necessidade de uma “ciência prática” que servisse para as necessidades da vida humana.

Auguste Comte, outro fundador do positivismo, insistiu na semelhança entre os pensamentos teológico e metafísico (ficções e abstrações espontâneas) contrários ao pensamento científico (positivo). Segundo Comte, o espírito positivo estabelece as ciências como investigação do real, do certo, do indubitável e do determinado. A imaginação e a argumentação ficam subordinadas à observação. Considerando que essa observação é limitada, o conhecimento apenas pode apreender fatos isolados. Além disso, existe uma ordem natural que os homens não podem alterar; portanto, os cientistas apenas podem interpretar a natureza.

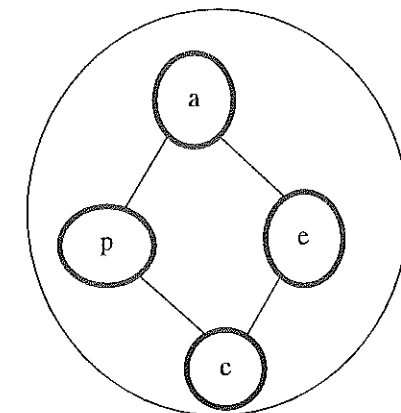
Em termos gerais, o positivismo é um movimento que enfatiza a ciência e o método científico (a física) como única fonte de conhecimento, estabelecendo forte distinção entre fatos e valores, e grande hostilidade com a religião e a metafísica. Insiste na existência de uma ordem natural com leis que a sociedade deve seguir. Além disso, a realidade não pode ser conhecida em sua totalidade; portanto, apenas se estudam dados individuais.

Exemplo: Estudo sobre a evasão escolar.

Fenômeno: Evasão escolar

Alguns elementos: Aluno
Escola
Comunidade
Política educacional

Não considera
história



Onde:

○ : elementos;

— : relações que podem ou não ser estudadas pelo pesquisador.

O pesquisador preocupa-se basicamente em estudar características dos elementos fundamentais do fenômeno e possíveis relações. Por exemplo: situação econômica dos alunos de 1º grau; fatores que influenciam a evasão escolar etc.

O problema da demarcação entre ciência e metafísica tem sido um aspecto fundamental no desenvolvimento do positivismo. Assim, na década de 20 surge o positivismo lógico, que tem como ponto de partida as investigações do Círculo de Viena – um grupo de cientistas, matemáticos e filósofos que se reuniam na Universidade de Viena, entre meados da década de 20 e 30 – caracterizadas pela luta contra a metafísica, a partir de posições empíricas.

Os positivistas lógicos defendiam que a ciência nos proporciona todo o conhecimento necessário, e que a metafísica era literalmente um absurdo. O referido positivismo pode ser considerado o movimento filosófico do século XX. Foi uma tentativa de dispensar a metafísica e substituí-la por uma filosofia de base científica. Entre os membros mais proeminentes, podem-se mencionar Rudolf Carnap, Moritz Schlick, Ludwig Wittgenstein, Bertrand Russell e Karl Popper.

Os membros do Círculo de Viena consideravam insignificantes as afirmações da metafísica tradicional por considerar impossível verificá-las empiricamente. Por exemplo, se um metafísico afirma que “a realidade é absoluta”, não existe argumento de discussão, pois a experiência empírica não permite comprová-la. Em poucas palavras, o princípio básico do positivismo lógico é o seguinte: o significado de uma proposição é seu método de verificação. Assim, podemos afirmar que uma proposição é empiricamente significativa para qualquer pessoa apenas quando se conhece a forma de verificá-la, isto é, se o autor da proposição conhece as observações a serem feitas que conduzem a aceitar a proposição como verdadeira ou rejeitá-la como falsa. Por exemplo, se alguém afirma: “está chovendo lá fora”, sabemos o tipo de observações que podem demonstrar a veracidade ou falsidade da proposição – sair e constatar o fato.

Em termos gerais, os argumentos do positivismo lógico são os seguintes:

- 1º) Uma proposição é significativa quando é verificada, no sentido de que a proposição possa ser julgada provável a partir da experiência.
- 2º) Uma proposição é verificável se é uma proposição empírica ou uma proposição da qual pode ser deduzida uma proposição empírica.
- 3º) A proposição é formalmente significativa só quando é verdadeira, em virtude da definição de seus termos – isto é, se ela for tautológica.
- 4º) As leis da lógica e da matemática são tautológicas.
- 5º) Uma proposição é literalmente significativa somente se for verificável ou tautológica.
- 6º) Considerando que as proposições da metafísica não são nem verificáveis, nem tautológicas, elas são literalmente insignificantes.

7º) Considerando que as proposições teológicas, éticas e estéticas não cumprem as condições, também são insignificantes em termos de conhecimento.

8º) Considerando que a metafísica, a ética, a filosofia da religião e a estética são eliminadas, a única tarefa da filosofia é a clarificação e a análise.

Podemos constatar que o positivismo lógico deu à verificação empírica uma função além de suas possibilidades – avaliar a veracidade de toda proposição, sem exceção.

Segundo o positivismo lógico, o único método possível de ser utilizado para verificar o significado de uma proposição é o método indutivo, com algumas modificações relativas à lógica indutiva tradicional. O objetivo do método indutivo conhecido é a generalização probabilística de um caso particular. No caso do positivismo lógico, o objetivo é chegar a uma proposição universal.

3.1.1 Método indutivo

A indução é um processo pelo qual, partindo de dados ou observações particulares constatadas, podemos chegar a proposições gerais. Por exemplo, este gato tem quatro patas e um rabo, esse gato tem quatro patas e um rabo. Os gatos que eu tenho visto, têm quatro patas e um rabo. Assim, pela lógica indutiva, posso afirmar que todos os gatos têm quatro patas e um rabo. Na vida diária utilizamos frequentemente os princípios do método indutivo. Por exemplo, com base em uma pequena amostra do comportamento de uma criança, concluímos aspectos do temperamento; a partir da experiência própria e de amigos, concluímos que um *shopping center* vende roupa boa e cara. Outro exemplo: suponhamos que estamos dirigindo em uma rua secundária e queremos entrar em uma avenida principal. Chegamos à referida avenida e constatamos engarrafamento do trânsito. Concluímos que a avenida está engarrafada, e procuramos outro caminho. Fizemos uma inferência sobre as condições da avenida, partindo de um dado observado. Esse raciocínio é indutivo.

A idéia do “dilúvio universal” pode ser questionada indutivamente. Em uma chuva forte, caem 25mm de água por hora. Supostamente, no dilúvio choveu durante 40 dias. Usando o método indutivo, podemos submeter à validação o dilúvio. Se em uma hora caem 25mm de água, em 24 horas caem 6 centímetros, e em 40 dias caem 2,40 m. Isso não inunda a Terra.

Em termos gerais, tanto o método indutivo quanto o dedutivo fundamentam-se em premissas – fatos observados –, que servem de base para um raciocínio. Exemplos:

João é mortal.

Pedro é homem.

A rosa é uma flor.

Assim, o método indutivo parte de premissas dos fatos observados para chegar a uma conclusão que contém informações sobre fatos ou situações não observadas. O caminho vai do particular ao geral, dos indivíduos às espécies, dos fatos às leis. As premissas que formam a base da argumentação (antecedentes) apenas se referem a alguns casos. A conclusão é geral, utilizando o pronome indefinido *todo*. Exemplo:

Cobre conduz energia.
Prata conduz energia.
Cobre e prata são metais.

Todo metal conduz energia.

Um argumento por enumeração simples tem a seguinte forma:

Se a_1 tem a propriedade P .
Se a_2 tem a propriedade P .
Se a_3 tem a propriedade P .

Todos os a 's têm a propriedade P .

Segundo Lakatos e Marconi (1982:48), para não cometer equívocos, impõem-se três etapas que orientam a processo indutivo:

1. certificar-se de que é essencial a relação que se pretende generalizar;
2. assegurar-se de que sejam idênticos os fenômenos ou fatos dos quais se pretende generalizar uma relação;
3. não perder de vista o aspecto quantitativo dos fatos – impõe-se esta regra, já que a ciência é essencialmente quantitativa.

Um dos principais críticos ao uso da indução nas ciências e à posição do positivismo lógico foi Karl Popper. Segundo esse pensador,

“... de um ponto de vista lógico, está longe de ser óbvio que estejamos justificados ao inferir enunciados universais a partir dos singulares, por mais elevado que seja o número destes últimos; pois qualquer conclusão obtida desta maneira pode sempre acabar sendo falsa: não importa quantas instâncias de cisnes brancos possamos ter observado, isto não justifica a conclusão de que todos os cisnes são brancos” (Popper, 1980:5).

A ciência não tem o poder de alcançar a verdade ou falsidade. Os enunciados científicos somente podem alcançar graus de probabilidade.

Para Popper, a única maneira de testar um argumento científico é comprovar sua refutabilidade empírica. Uma teoria pode ser reconhecida como científica à medida que for possível deduzir dela proposições observacionais singulares, cuja falsidade seria prova conclusiva da falsidade da teoria. Por tanto, para testar uma teoria, devemos utilizar o método dedutivo.

3.1.2 Método dedutivo

Em oposição à lógica indutiva, o método dedutivo apresenta a seguinte forma:

Todos os M são S .
Todos os P são M .

Todos os P são S .

Onde:

M – termo médio do silogismo.

S – termo maior do silogismo.

P – termo menor do silogismo.

Exemplo:

Todos os corpos próximos à Terra são corpos que brilham continuamente.
Todos os planetas são corpos próximos à Terra.

Todos os planetas são corpos que brilham continuamente.

Aplicando o método dedutivo, o cientista avança do conhecimento de um fato sobre os planetas à compreensão do por que desse fato.

3.1.3 Importância e críticas ao positivismo

Como já vimos, o positivismo teve muita importância para o desenvolvimento das ciências, particularmente, das exatas e naturais. O método indutivo é a base do método experimental, que tem dado importante contribuição para o avanço, entre outras, da medicina e da psicologia. Podemos constatar que Popper também deu uma contribuição básica para o avanço da ciência. Em termos das ciências sociais, porém, o positivismo tem sido objeto de críticas fundamentais:

1. A concepção de ciência é idealista (império das idéias), a-histórica (o indivíduo não é um ser histórico) e empirista (preocupa-se fundamentalmente nas manifestações imediatas e concretas dos fenômenos).
2. Não é possível aplicar modelos das ciências exatas e da natureza aos fenômenos sociais.
3. Contenta-se com o estudo das aparências de um fenômeno, sem descer à essência.
4. Ao insistir no estudo de fatos ou dados isolados, esquece a relação que existe entre os elementos de um fenômeno, e entre fenômenos.
5. Não se preocupa com os processos de conhecimento, interessam-lhe os resultados.

3.2 Estruturalismo

Ao analisar o método indutivo, vimos que na vida diária existem diversas atividades nas quais aplicamos o referido método. Mas também, nas 24 horas do dia, cada um de nós participa de diversos tipos de atividades – econômicas, políticas, educativas etc. –, com autonomia própria, suas leis fundamentais a sua temporalidade específica. A participação nessa variedade de atividades leva-nos a uma auto-representação que passa a ser o centro dessas atividades. Essa representação é uma ilusão que se impõe no dia-a-dia. À medida que o indivíduo a reflete, duplica-a, a ilusão perpetua-se como ideologia.

Todos nós precisamos pensar nossas relações com a natureza e com os outros e a urgência de determinadas ações impõem reações imediatas que não respeitam as exigências do conhecimento científico. Essa forma de reflexão denomina-se ideologia. O homem não pode viver sem uma representação do mundo – sua ideologia. Essa representação ideológica está na base do estruturalismo.

Em primeiro lugar, devemos analisar o conceito de estrutura:

- “uma estrutura oferece um caráter de sistema; consiste em elementos combinados de tal forma que qualquer modificação em um deles implica uma modificação de todos os outros” (Lévi-Strauss, 1980).
- “falaremos de estrutura quando existem elementos reunidos numa totalidade apresentando qualidades específicas de totalidade, e quando as propriedades dos elementos dependem, inteira ou parcialmente, dessas características da totalidade” (Jean Piaget, 1970).
- “o estruturalismo consiste em procurar as relações que outorgam aos termos que elas unem um valor de posição em um conjunto organizado... portanto, o estruturalismo implica duas idéias: a de totalidade e de interdependência” (Jean Pouillon, 1966).

Tomando como base Eduardo Coelho (s.d.: XXI), pode-se concluir que uma estrutura é:

- um conjunto de elementos com leis próprias, independentes das leis que regem cada um desses elementos;
- a existência de tais leis, relativas ao conjunto implica que a alteração de um dos elementos provoque a alteração de todos os outros;
- dado que o valor de cada elemento não depende apenas do que ele é por si mesmo, ele depende também, e sobretudo, da posição que ocupa em relação a todos os outros do conjunto.

A estrutura das relações entre os elementos é relativamente estável, invariante.

Podemos considerar a existência de três tipos de estruturalismo: um estruturalismo fenomenológico (Merleau-Ponty), um estruturalismo genético (Piaget) e um estruturalismo de modelos (Lévi-Strauss, Althusser).

Alguns exemplos: fenômenos, produtos e compostos químicos são relações entre um número finito e restrito de elementos atômicos que obedecem a uma ordem estabelecida.

O fenômeno musical (peças musicais) não passa de uma combinação variável de 12 elementos invariantes, os 12 semitons.

O aparelho circulatório é uma relação de quatro elementos invariantes: o coração, as artérias, as veias e os vasos capilares.

A estrutura nunca existe na realidade concreta, mas é ela que define o sistema de relações e transformações possíveis dessa realidade. O estruturalismo trabalha basicamente com estruturas mentais (representações) e suas invariantes históricas. Para o estruturalismo, os fenômenos fundamentais da vida humana são determinados por leis de atividades inconscientes. Portanto, o centro não é o indivíduo, mas o inconsciente como sistema simbólico.

A estrutura, embora seja um nível da realidade, não é acessível a um conhecimento imediato e direto dessa realidade e é ela própria que suscita tal inacessibilidade. Portanto, o estruturalismo é antiempírico.

3.2.1 Origens e características do estruturalismo

O estruturalismo tem suas origens no campo da Lingüística com os trabalhos de Ferdinand Saussure – *Curso de lingüística geral*, 1916 – e a Escola Fonológica de Praga – Jakobson. A Lingüística Estruturalista fundamenta-se em dois princípios aplicáveis às ciências sociais:

- os fenômenos lingüísticos têm como base infra-estruturas inconscientes que devem ser pesquisadas e compreendidas;
- o objeto da Lingüística não está constituído pelos termos que formam uma língua, senão pelas relações entre os termos.

Para Saussure, a língua é um sistema cujas partes podem e devem ser consideradas em sua solidariedade sincrônica (Saussure, 1978).

Claude Lévi-Strauss foi o primeiro a aplicar o estruturalismo à Antropologia.

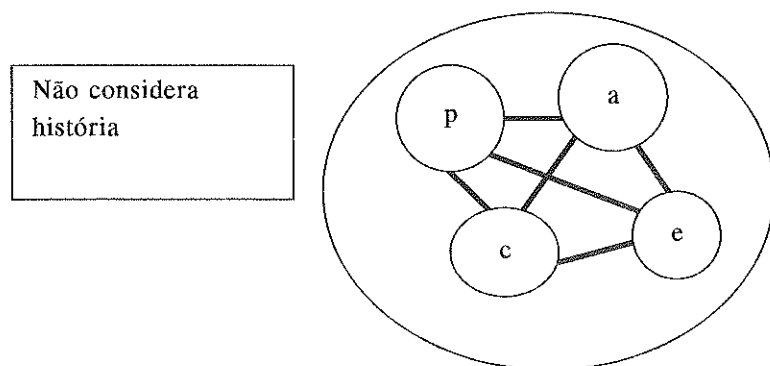
Posteriormente, Louis Althusser o aplicou à Sociologia; Pierre Bourdieu e Jean C. Passeron, à Educação etc.

Para melhor compreensão do estruturalismo, particularmente aplicado às ciências sociais, devemos fazer referência a dois conceitos fundamentais:

- modelo sincrônico (ocorre ao mesmo tempo) ou modelo das simultaneidades;
- modelo diacrônico (através do tempo) ou modelo da sucessão temporal.

Desses dois conceitos resultam duas formas de explicar a evolução do homem e da sociedade. No caso dos modelos diacrônicos, o social explica-se por uma sucessão de acontecimentos; é uma concepção historicista. Por exemplo, o marxismo. No caso dos modelos sincrônicos, o social explica-se por um conjunto de estruturas; é a concepção estruturalista.

Como já vimos, em uma peça musical não se utilizam todos os sons possíveis, escolhem-se determinadas relações entre esses sons. Na esfera sociocultural, acontece o mesmo; não se estudam todos os elementos, senão as relações entre eles. Por exemplo, no caso da evasão escolar: estudam-se as relações entre o aluno, a escola, a comunidade e as políticas educativas.



O que importa no modelo estruturalista é o estudo das relações entre os elementos. Portanto, o objetivo das ciências sociais é compreender o sistema de relações entre os elementos constitutivos da sociedade. A sociedade é interpretada em função da comunicação entre os elementos. Assim, o estudo da cultura ocupa um lugar fundamental, como conjunto de sistemas simbólicos que permitem a comunicação entre os atores sociais.

3.2.2 Procedimentos do método estruturalista

Para melhor compreensão das características do método estruturalista, utilizaremos os procedimentos de Lévi-Strauss, os mais utilizados nas ciências sociais.

Seguindo as colocações de Marilena Chauí, na apresentação da vida e obra do pensador, a investigação estruturalista concebida por esse pensador apresenta a imprescindível exigência metodológica do estudo imanente das conexões fundamentais das estruturas, independentemente de sua evolução e com o que é exterior a

elas. O estudo imanente implica a descrição do sistema em termos estritamente relacionais. O próprio objeto e suas partes aparecerão como intersecções de feixes de relações (Lévi-Strauss, 1980).

A única forma de captar a realidade é afastar-se dela. Para Lévi-Strauss e outros estruturalistas, o objetivo do trabalho científico é procurar as invariantes da sociedade, as estruturas sociais invisíveis. Segundo o autor, quando nos dedicamos a definir uma estrutura, procuramos trabalhar no nível da gramática e da sintaxe, não no nível da língua falada. Como argumenta Pedro Demo, “toda língua desconhecida nos parece caótica. Mas para cada uma existe uma gramática, o que equivale a dizer que falamos de forma ordenada, sobre estruturas invariantes, de modo geral solidificadas em nosso inconsciente (Demo, 1985:107). As estruturas sociais invisíveis são um modelo teórico construído pelo pesquisador.

Vê-se, portanto, que entre a realidade e a estrutura se intercala o modelo elaborado pelo cientista. Essa elaboração não é arbitrária, segue um conjunto de normas e regras específicas determinantes para a validade teórica do modelo.

Convém fazer uma referência rápida a dois tipos de modelos mencionados por Lévi-Strauss. Em primeiro lugar, modelos conscientes e inconscientes. Os primeiros são, por exemplo, o conhecimento que as pessoas têm das normas sociais que regulam determinada sociedade ou grupo. A função desses conhecimentos é perpetuar as crenças e os usos. Pelo contrário, os segundos (modelos inconscientes) referem-se a fenômenos que ainda não foram organizados como sistema.

Outra distinção merece ser destacada: modelo mecânico e estatístico. Segundo Lévi-Strauss, o modelo mecânico é aquele “cujos elementos constitutivos estão na escala dos fenômenos” (Lévi-Strauss, 1980:10). Corresponde ao modelo conceitual de características descritivas. Por exemplo: as leis do casamento em uma sociedade primitiva, que podem ser representadas sob modelos em que os elementos constitutivos são os indivíduos agrupados em clãs ou classes. Para Lévi-Strauss, nas sociedades modernas é impossível recorrer a esse modelo, já que os diversos tipos de casamento dependem de fatores mais gerais: tamanho dos grupos sociais; mobilidade social, quantidade de informação etc. Para chegar a determinar constantes do sistema matrimonial contemporâneo, devemos definir médias e limites, estabelecer um modelo estatístico.

Outro exemplo: o suicídio. A análise de casos individuais permite-nos elaborar modelos mecânicos do suicídio, cujos elementos podem ser: a personalidade do suicida, a história pessoal, os grupos a que pertencia etc. Podem-se também construir modelos estatísticos, baseados na frequência de suicídios durante um período dado.

“As pesquisas estruturais ofereceriam muito pouco interesse se as estruturas não fossem traduzíveis em modelos cujas propriedades formais são comparáveis, independentemente dos elementos que os compõem. O estruturalista tem por tarefa identificar os níveis de realidade que têm um valor estratégico do ponto de vista em que se coloca...” (Lévi-Strauss, 1980:11).

3.2.3 Características e exigências científicas do modelo estrutural

Um modelo científico será considerado estruturado se satisfaz às seguintes condições:

1. Deve oferecer características de sistema, isto é, consistir em elementos tais que uma modificação de um dos elementos produza modificações nos outros.
2. Todo modelo deve pertencer a um grupo de transformações. Em outras palavras, como os elementos de um modelo estão ligados de maneira sistemática, a modificação de um deles arrasta consigo uma variação combinada dos outros, e, como consequência, uma transformação do modelo. Um modelo dado, porém, apenas pode sofrer as transformações que provêm de uma mesma matriz.
3. As condições anteriores devem permitir prever as reações do modelo a modificações em algum de seus elementos.
4. O modelo deve dar conta de todos os elementos. Seu funcionamento deve explicar todos os casos observados.

3.2.4 Procedimentos para uma análise estruturalista

Como já mencionamos, a preocupação fundamental da investigação estruturalista é a descrição do sistema em termos relacionais, independente de sua evolução e de suas relações externas. Resumindo as colocações de Lévi-Strauss, podemos chegar a estabelecer os seguintes procedimentos:

Em primeiro lugar, devemos perguntar quais são os fatos observados. Lembremos que os fatos devem ser exatamente observados e descritos. Estudados em si mesmos e em relação com o conjunto.

Em segundo lugar, devemos procurar a pertinência de um elemento ao modelo em construção. Lembremos que o valor de um elemento depende exclusivamente da posição que ocupa em relação aos demais. Portanto, resulta fundamental a decomposição do fenômeno estudado procurando elementos cuja variação, por menor que seja, produza modificações no conjunto. Os elementos não pertinentes devem ser eliminados. A atividade de decomposição proporciona uma primeira aproximação à estrutura.

Em terceiro lugar, o pesquisador deve construir a estrutura, partindo das menores unidades do fenômeno estudado, descobrindo ou estabelecendo regras de associação dos elementos pertinentes. Por exemplo, se *A* é superior a *B*, e *B* é superior a *C*, *A* será superior a *C*.

Em quarto e último lugar, o pesquisador deve compor uma estrutura do fenômeno, tendo em consideração suas manifestações empíricas visíveis e suas relações teoricamente estabelecidas.

3.2.5 Importância e problemas do estruturalismo

O estruturalismo teve grande importância no desenvolvimento das ciências sociais do século XX. Ao negar a realidade como algo singular, rejeitar o império da experiência sensível e considerar insignificante o estudo dos fatos isolados, constituiu-se o estruturalismo em uma alternativa significativa para todas as formas de positivismo.

Cabe destacar a contribuição de Saussure e outros pesquisadores à análise da língua, particularmente, na procura de uma estrutura de linguagem comum a todas as pessoas.

Importantes para a Antropologia e todas as Ciências Sociais são os trabalhos de Lévi-Strauss que difundem os princípios estruturalistas. A relação entre cultura e indivíduo, o conceito de inconsciente e os modelos são alguns exemplos da contribuição desse pensador.

Roland Barthes e outros pesquisadores franceses difundiram a análise das narrativas, utilizando os princípios e características metodológicas do estruturalismo.

Por último, a Semiótica (estudo de sistemas de signos, códigos etc.) tem suas origens no estruturalismo.

Embora se reconheça sua importância, o estruturalismo tem sido objeto de críticas importantes:

1. No momento que procura as estruturas invariantes de uma sociedade ou grupo social esquece a possível transformação dos fenômenos.
2. Considerando o inconsciente coletivo igual em todas as pessoas, isto permite que todos tenhamos as mesmas categorias mentais, e a consciência passa a segundo plano.
3. O estudo da estrutura precede o estudo da evolução e da gênese. Portanto, relega a História a um segundo plano.
4. O trabalho estruturalista não procede por síntese de realidades significativas, senão por empobrecimento dessas realidades, simplificando o fenômeno em modelos estruturais.
5. A estrutura caracteriza-se por uma ausência de centro, individual ou grupal.
6. O investigador estruturalista pode cair em um pré-determinismo negativo para as transformações sociais.

Essas e outras críticas têm dado origem a idéias “pós-estruturalistas”, “pós-construtivistas” etc. que procuram afirmar-se no limiar do terceiro milênio.

3.3 Materialismo dialético

Ideologia e ciência do marxismo. Oposição clara a toda forma de positivismo e estruturalismo. Considera-se materialismo, porque sua interpretação da natureza, concepção dos fenômenos naturais e sua teoria são materialistas. Considera-se dialético, porque sua aproximação (método e estudo) dos fenômenos naturais é dialética.

3.3.1 Materialismo

O que se entende por materialismo? De acordo com Marx e Engels, significa que o mundo exterior existe independentemente da consciência. Para o senso comum, isto é óbvio. Por exemplo, a árvore existe, independentemente da noção que tenhamos de árvore. Prova disso é que, ao bater nela, podemos machucar-nos. Em termos de pensamento filosófico, porém, a questão não é tão clara. Para os idealistas, tudo que sabemos não passa de representações que se sucedem na consciência. Não se pode saber nada que não seja um fenômeno de consciência. Assim, o mundo não existe independentemente da consciência humana.

Para melhor compreensão do materialismo, devemos conhecer a concepção marxista de matéria. Para isso, olhemos o mundo que nos rodeia; há minúsculas partículas e enormes sistemas solares, há minúsculos organismos unicelulares e seres vivos altamente organizados. Os objetos distinguem-se pelo tamanho, forma, cor, complexidade estrutural etc. Não obstante isso, todos os fenômenos da natureza têm algo em comum, algo que os une. Todos têm existência própria. Todos têm uma propriedade fundamental, a existência independente daquilo que deles pensamos e se neles pensamos ou não. Por isso, são unidos em um conceito geral de matéria.

V. I. Lenin, citado por Chakhnazárov e Krássine (1985:14) afirma que “a matéria é aquilo que exercendo influência nos nossos órgãos sensoriais causa sensações; a matéria é uma realidade objetiva que nos é dada pelas sensações”.

Características fundamentais da matéria são: o movimento (o mundo material está em permanente movimento e mudança); o volume, dimensão, extensão, espaço e tempo. Assim podemos chegar à seguinte definição de matéria: qualquer objeto ou fenômeno natural com existência e características próprias que ocupa um lugar no tempo e no espaço.

Assim, para o materialismo, a matéria é uma categoria que indica a realidade objetiva dada ao homem por meio de suas sensações e que existe independente dele.

3.3.2 Dialética

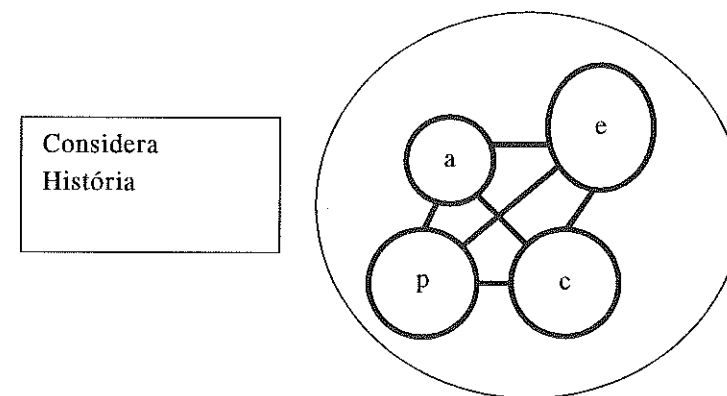
O que se entende por dialética? De origem grega (*dialektiké* = discursar, debater), a dialética está vinculada ao processo dialógico de debate entre posições contrárias, e baseada no uso de refutações ao argumento por redução ao absurdo ou falso. Segundo J. Stalin (1982), antigamente, era considerada a arte de chegar à verdade, mostrando as contradições dos argumentos do oponente e superando essas contradições.

Em termos gerais, a dialética obedece a princípios diferentes dos silogismos formais. Os argumentos da dialética dividem-se em três partes: a tese, a antítese e a síntese. A tese refere-se a um argumento que se expõe para ser impugnado ou questionado; a antítese é o argumento oposto à proposição apresentada na tese e a síntese é uma fusão das duas proposições anteriores que retêm os aspectos verdadeiros de ambas as proposições, introduzindo um ponto de vista superior.

Embora hoje se dê a este termo um sentido mais amplo, o núcleo da dialética, sua essência, continua a ser a investigação das contradições da realidade, pois são essas a força propulsora do desenvolvimento da natureza.

Para Chakhnazárov e Krássine, a dialética é a ciência do desenvolvimento do mundo... “que investiga as ligações mais gerais inerentes a toda a realidade, e os traços também mais gerais do desenvolvimento” (Chakhnazárov e Krássine, 1985:34).

No exemplo da evasão escolar, a dialética considera os elementos, as relações (contraditórias) e a história:



Vimos que a dialética tem uma história antiga e passou por diferentes etapas de desenvolvimento. Podemos distinguir suas principais fases:

- 1^a) A dialética espontânea da antiga Grécia. Representada por Aristóteles e Heráclito. Para este último, o mundo está em movimento graças a um princípio infinito, imortal e vivo que é o fogo. Na natureza, “temos um

movimento eterno: o fogo vive com a morte da terra, o ar vive com a morte do fogo, a água vive com a morte do ar, a terra vive com a morte da água” (Korshunova e Kirilenko, 1985:94). Na dialética de Heráclito, todo o mundo se apresenta como a interação dos contrários, como sua unidade e oposição.

2ª) A dialética idealista dos filósofos alemães (séculos XVIII e XIX). Ao falar da história da dialética, não se pode deixar de mencionar G. Hegel, criador de uma doutrina dialética que considerava o desenvolvimento do mundo como resultado de interação de forças opostas. Esse desenvolvimento estava diretamente relacionado ao desenvolvimento de um Espírito Absoluto. Na dialética das idéias, desenvolve-se a dialética do mundo real. Segundo Engels, as três leis da dialética: a lei da transformação da quantidade em qualidade; a lei da união dos opostos e a lei da negação da negação foram desenvolvidas por Hegel, em sua concepção idealista, como leis do pensamento.

3ª) A dialética materialista (séculos XIX e XX), cujos principais representantes foram K. Marx, F. Engels e V. Lenin. Em geral, as idéias de Marx têm como base: a análise da Revolução Francesa, a situação econômica e social dos operários ingleses e, como já foi dito, a filosofia alemã.

Foi Marx quem fez ressurgir o método dialético para análise da realidade, que relacionou esse método com as idéias hegelianas, diferenciou o materialismo do idealismo e o aplicou ao capital.

A dialética passou a ser considerada a ciência das leis gerais do movimento do mundo exterior e da consciência humana.

3.3.3 Características do método dialético

Considerado uma ciência por seus seguidores, o materialismo dialético é a única corrente de interpretação dos fenômenos sociais que apresenta princípios, leis e categorias de análise (ver Quadro 3.1).

3.3.3.1 Os princípios do materialismo dialético

São dois os princípios fundamentais do materialismo dialético:

1ª) O princípio da conexão universal dos objetos e fenômenos.

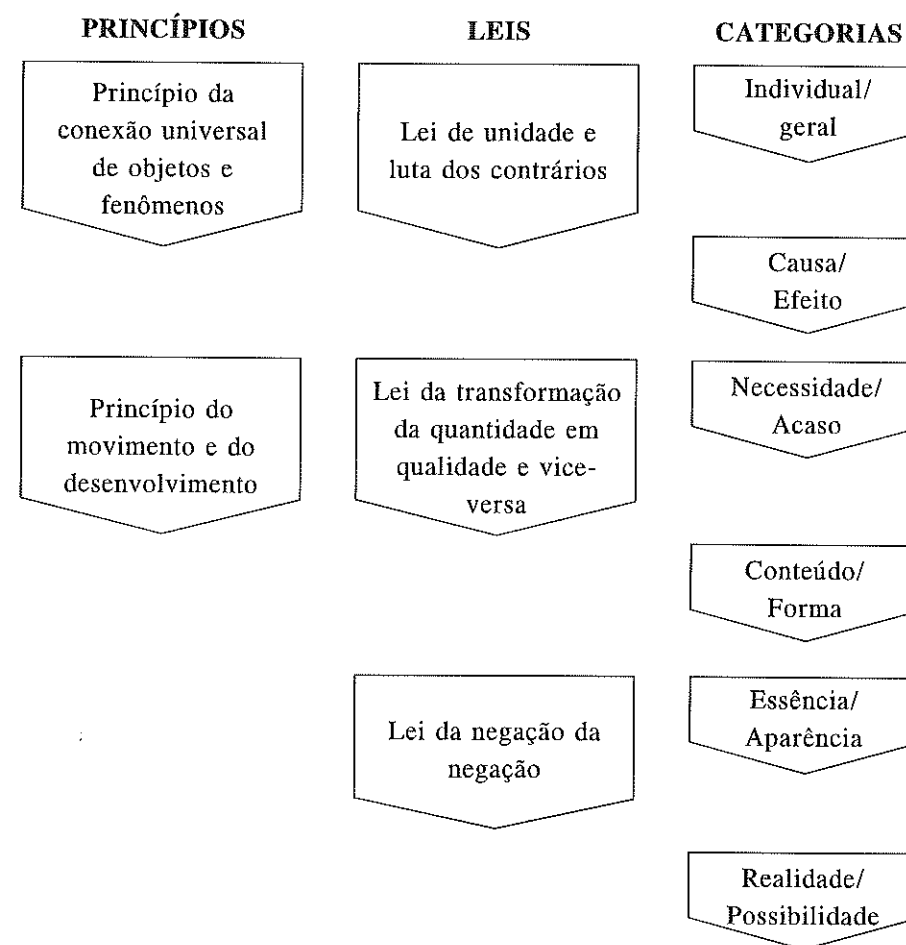
Característica essencial da matéria é a interconexão entre objetos e fenômenos. Não pode existir um objeto isolado de outro. Todos os fenômenos da natureza estão interligados e determinados mutuamente.

O aparecimento, a mudança ou o desenvolvimento de um fenômeno só é possível em interligação com outros sistemas materiais (mudanças em um traz mudanças em outros). Nada pode existir fora dessa ligação. Qual é a diferença com o sistema positivista-funcionalista? Para o materialismo dialético, a interligação dos fenômenos está determinada por leis objetivas. Por exemplo, João não existe sem o homem, o homem não existe sem João; a revolução cubana não existe sem a revolução, a revolução não existe sem a revolução cubana.

2ª) O princípio de movimento permanente e do desenvolvimento.

Tudo está em movimento. A fonte do movimento e do desenvolvimento são as contradições internas de um objeto ou fenômeno. A causa do desenvolvimento

Quadro 3.1 *Estrutura do materialismo dialético.*



da sociedade e da natureza está nelas, não fora. Essa é uma diferença fundamental com outras concepções que explicam o movimento por forças externas (impulso inicial, Ser Supremo etc.). O desenvolvimento é resultado da acumulação de mudanças quantitativas e de sua passagem para as qualitativas – transformação qualitativa dos objetos.

3.3.3.2 *Leis do materialismo dialético*

Os princípios referidos estão ligados às leis do materialismo dialético:

1ª) A lei de unidade e luta dos contrários, ligada ao princípio da conexão universal.

Os aspectos, elementos ou forças internas de um fenômeno ou objeto excluem-se mutuamente, são contrários. Mas não podem existir uns sem os outros. O movimento é produzido devido a essa contradição. Por exemplo: o ímã, oposição entre pólo positivo e negativo; o átomo, oposição entre núcleo positivo e elétrons negativos; a sociedade capitalista, oposição entre burguesia e proletariado.

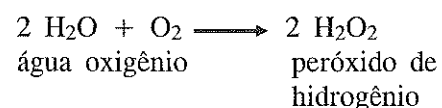
Esses elementos estão em luta, negam-se e excluem-se mutuamente, mas não podem existir uns sem os outros.

As leis da transformação da quantidade em qualidade e vice-versa e da negação da negação estão ligadas ao segundo princípio do movimento permanente.

2ª) A lei da transformação da quantidade em qualidade e vice-versa.

Na natureza, as mudanças qualitativas só podem ocorrer por adição ou subtração da matéria ou movimento (energia). Resulta impossível alterar a qualidade de um objeto sem somar ou subtrair quantidade do objeto ou fenômeno, isto é, sem uma alteração quantitativa do objeto.

Por exemplo, a Química, considerada a ciência das mudanças qualitativas dos objetos, produto de mudanças na composição dos elementos.



Uma molécula de água consiste em dois átomos de hidrogênio e um átomo de oxigênio. Se acrescentamos um segundo átomo de oxigênio, resulta um produto totalmente diferente: o peróxido de hidrogênio.

O que é qualidade? As características internas dos objetos ou fenômenos que expressam a natureza e traços específicos deles. Por exemplo, a qualidade do ensino.

O que é propriedade? É a manifestação externa de uma qualidade em sua interação com outro fenômeno. Por exemplo: a disposição dos átomos em um composto químico; o esquema organizativo de um movimento social.

3ª) A lei da negação da negação.

A história da natureza e da sociedade mostra que o desenvolvimento está ligado à morte do velho e ao nascimento do novo. Na crosta terrestre, surgem novas estruturas geológicas acima das velhas. Nos organismos vivos, existe constante renovação de células. O desenvolvimento da humanidade é testemunha da morte de civilizações e do nascimento de novas. A negação, isto é, a substituição do velho pelo novo, está presente em tudo.

Vejamos, o caso de um grão de trigo:

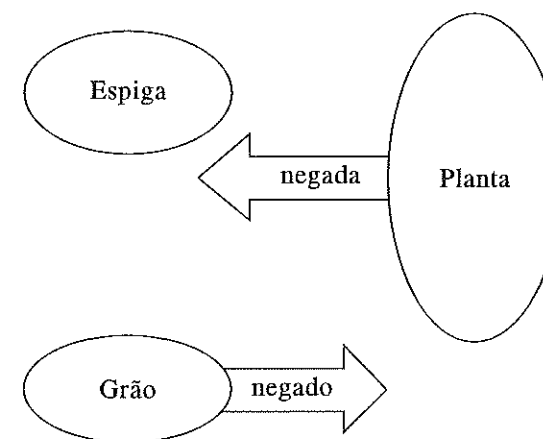


Figura 3.1 *Ilustração de negação da negação.*

O grão de trigo é negado e em seu lugar nasce a planta, a planta é negada e em seu lugar nasce a espiga. Como resultado da negação da negação, temos novamente um grão de trigo. Este é um exemplo de um processo cíclico de negação (grão – planta – espiga – grão). Um exemplo de um processo não cíclico de negação da negação é o desenvolvimento da humanidade.

3.3.3.3 *Categorias do materialismo dialético*

As categorias¹ são os conceitos básicos que refletem os aspectos essenciais, propriedades e relações dos objetos e fenômenos. Segundo Cury (1985:21) elas “possuem simultaneamente a função de intérpretes do real e de indicadoras de uma estratégia política. As categorias são o instrumento metodológico da dialética para analisar os fenômenos da natureza e da sociedade. Portanto, são fundamentais para

1. Não deixa de surpreender que nenhum dos poucos livros de metodologia científica ou de pesquisa, publicados no Brasil, que falam do materialismo dialético, faz referência à importância fundamental das categorias.

o conhecimento científico e indispensáveis nos estudos de qualquer ciência e na vida social”. Como já mencionamos, a fonte das categorias são os objetos ou fenômenos. São objetivas. Cabe destacar que todas as categorias estão relacionadas umas com as outras. Portanto, a análise de um objeto ou fenômeno não precisa ser feita com todas, basta escolher uma delas. Por exemplo, estudar a evasão escolar utilizando a categoria essência/aparência.

1ª Categoria: individual – particular – geral

Todo objeto, todo fenômeno do mundo que nos rodeia tem características específicas, próprias. É impossível encontrar dois objetos iguais. Até folhas de uma mesma planta distinguem-se por um ou outro aspecto.

Ao mesmo tempo, não há no mundo objetos ou fenômenos que não possuam traços comuns com outros objetos ou fenômenos. As folhas de uma planta, apesar das diferenças, têm características comuns que permitem distingui-las de outra planta. Por sua vez, todas as plantas, desde a samambaia até a vitória régia, têm características comuns que permitem considerá-las num conceito único de “planta”. Por mais que os objetos ou fenômenos se distingam por aspectos particulares, todos são matéria; é nisso que reside o geral do fenômeno, nas características inerentes a todos.

O individual e geral estão interligados. Não existe geral sem o individual, como também não existe o individual sem o geral. Assim, a noção de “homem” é o geral, mas não pode existir sem a noção de “indivíduo”. As categorias de individual, particular e geral ajudam a compreender a unidade do mundo.

Quadro 3.2 Exemplos de aplicação das categorias individual, particular e geral.

TIPO DE NATUREZA	INDIVIDUAL	PARTICULAR	GERAL
Inanimada	Ferro	Metal	Elemento Químico
Animada	Rosa	Flor	Planta
Vida Social	Revolução Cubana	Revolução Socialista	Revolução Social
Pensamento	Juízo: Fricção Produz calor	Juízo: Movimento mecânico em condições determinadas se transforma em calor	Juízo: Uma forma de movimento em determinadas condições se transforma em outra forma de movimento

Fonte: Vlasova, T. (Org.). *Marxist leninist philosophy*. Moscou : Progress Publishers, 1987.

2ª Categoria: causa – efeito

Causa é o fenômeno que produz outro fenômeno. Efeito é o resultado produzido pela causa. Exemplo: o aquecimento da água causa uma mudança de seu estado de agregação.

Na vida real, a mesma causa pode provocar conseqüências diferentes em função das condições. Exemplo: a propriedade privada dos meios de produção causa a exploração do assalariado, o desemprego etc. Por outro lado, um ou outro fenômeno podem resultar de causas diferentes. Exemplo: o desemprego é resultado da anarquia da produção capitalista, da intervenção do Estado capitalista e da exploração do trabalhador.

Quando falamos de causa-efeito, não devemos confundir causa com motivos. Os motivos precedem imediatamente o efeito. Não são causa, são impulsos para a ação do acontecimento. Exemplo: o assassinato, em Sarajevo, do príncipe Francisco Fernando foi o motivo da Primeira Guerra Mundial. Suas causas estão ligadas ao imperialismo capitalista.

Como já vimos, a causalidade é objetiva, inerente à realidade, revelada ao homem no conhecimento e na prática. É fundamental para a ciência: conhecendo as causas, o homem pode contribuir para a ação dos fenômenos, acelerar fenômenos úteis (colheita) e restringir os nocivos (doenças). Enquanto não for descoberta a causa de um fenômeno, permanece oculta sua natureza.

3ª Categoria: necessidade – casualidade

Necessidade é o que deve ocorrer em determinadas condições. As precipitações atmosféricas na forma de chuva ou granizo em condições determinadas são uma necessidade; o assalariado na produção capitalista é uma necessidade.

Casualidade é o que pode ocorrer ou não, em determinadas condições. O prejuízo que o granizo produz em determinada plantação; o assalariado na escravidão.

A história da humanidade está marcada por diversos “acidentes” que constituem uma casualidade e formam parte do desenvolvimento. Os avanços ou retrocessos no processo de desenvolvimento dependem muito desses acidentes históricos. Assim, uma pesquisa histórica não pode deixar de considerar a casualidade na análise de qualquer fenômeno econômico-social.

4ª Categoria: essência – aparência

Ao conhecer um objeto ou fenômeno, o que primeiro constatamos são seus aspectos exteriores: cor, dimensões, configurações, comportamento etc. Após um estudo mais aprofundado, estamos em condições de compreender sua essência.

A aparência é a parte superficial, mutável de um fenômeno ou da realidade objetiva. É uma forma de expressão da essência e depende dela.

A essência é a parte mais profunda e relativamente estável do fenômeno ou da realidade objetiva. Está oculta debaixo da superfície de aparências.

Assim, todo objeto ou fenômeno se apresenta como um conjunto de aspectos exteriores que possui características essenciais. Exemplo: os empréstimos do Governo Federal aos bancos privados. A aparência é o conjunto de características superficiais (número de beneficiados, quantidade emprestada, prazo de devolução, garantias etc.). A essência é o mais profundo do fenômeno (empréstimos do setor público, capital financeiro *versus* capital industrial, divisão econômica do capital etc.). Assim, os referidos empréstimos aparecem com características exteriores determinadas. Ao mesmo tempo, porém, têm características essenciais que determinam a natureza do fenômeno.

Seguindo as idéias de Marx, não pode existir ciência sem uma análise das aparências e essência de um fenômeno. A aparência é apenas uma manifestação da essência.

No Brasil, pelo menos, nas pesquisas educacionais, a maioria dos pesquisadores não aprofunda a análise dos fenômenos, permanecendo na aparência deles. Exemplo: os vários trabalhos sobre evasão escolar que ficam em um nível de caracterização de fatos observados, sem aprofundar a análise; todos os trabalhos que estudam comportamento de crianças sem analisar motivos ou causas desses comportamentos. Isto, pode ser explicado pela formação positivista e empírica de muitos pesquisadores em Educação. Cabe destacar que aos poucos, essa situação está mudando.

5ª Categoria: conteúdo – forma

O conteúdo é o conjunto de elementos, interações e mudanças características de um fenômeno. Exemplo: forças produtivas (instrumentos de produção e homens).

A forma é o sistema estável de relações entre elementos de um objeto ou fenômeno. Exemplo: forças produtivas (relações de produção).

Qualquer objeto ou fenômeno consiste em diversos elementos e nos processos que compõe seu conteúdo. Exemplo: um automóvel tem uma variedade de peças, cada qual cumpre alguma função; um átomo é constituído por prótons, elétrons e nêutrons com funções específicas.

Devemos lembrar que a simples soma das partes não constitui o objeto. Para fazer um automóvel, uma montadora tem que colocar todas as peças numa ordem determinada, dar-lhes a estrutura correspondente, em outras palavras, uma forma.

6ª Categoria: possibilidade – realidade

Possibilidade é o que pode surgir pela uniformidade do desenvolvimento, mas que ainda não aconteceu. Exemplo: possibilidade de preservar a paz; possibilidade de acabar com a dependência dos países do Terceiro Mundo; possibilidade de acabar com o analfabetismo brasileiro.

Realidade é o que já aconteceu. Exemplo: não existe paz; não acabou a dependência dos países do Terceiro Mundo e não acabou o analfabetismo brasileiro.

Os objetos ou fenômenos não existem eternamente. Podem surgir, tornar-se realidade só quando existem as respectivas condições. O conjunto dessas condições representa a possibilidade de surgimento do objeto ou fenômeno.

As categorias referidas anteriormente são indispensáveis para o conhecimento dos fenômenos e para a compreensão científica da matéria. É por isso que devem fazer parte do conteúdo metodológico da investigação científica. O mundo que nos rodeia exige o conhecimento das leis e categorias dialéticas.

3.3.3.4 Exigências e cuidados da dialética como método

Tomando como base A. Vieira Pinto (1985:175-215), podemos estabelecer as seguintes exigências:

- 1ª) Objetividade da análise. O objeto deve ser estudado em todos seus aspectos e conexões. Prioritário é o estudo da essência do fenômeno. Deve-se dar um quadro realista (realidade objetiva) do fenômeno, mostrar tendências do desenvolvimento e forças que o determinam.
- 2ª) Análise completa dos elementos e processos. Suas propriedades, conexões e qualidades.
- 3ª) Procurar as causas e os motivos dos fenômenos.
- 4ª) Análise historicamente concreta dos fenômenos e processos sociais. Considerar o lugar (espaço) e o período de duração (tempo). Não esquecer as conexões históricas fundamentais.

Exemplo: fenômeno da evasão escolar no Brasil na década de 60.

3.3.3.5 Cuidados

- 1º) Consciência metódica. Reflexão crítica que descobre as conexões entre fenômenos.
- 2º) O trânsito entre o individual e o geral e vice-versa, procurando compreender sua unidade.
- 3º) Preocupação com a análise da totalidade e de suas partes.

3.3.4 Importância e críticas à dialética

O materialismo dialético significou um avanço importante na interpretação dos fenômenos sociais; a única corrente epistemológica, das três apresentadas, que considera a história como um fator importante no desenvolvimento dos fenômenos.

Entre as críticas, podemos mencionar o possível reduativismo da noção de contradição. Nem toda relação é contraditória; existem as complementares.

3.4 Para concluir

No início deste capítulo, colocamos a necessidade que o pesquisador, particularmente das Ciências Sociais, tem de se posicionar epistemologicamente ante o objeto ou fenômeno que deseja estudar. Acreditamos que, após a leitura destas páginas, fica clara a importância crucial da epistemologia para o trabalho científico. Vimos que essa epistemologia está estreitamente ligada ao método e metodologia a ser escolhida no trabalho de pesquisa.

Para facilitar a vida do pesquisador, no Quadro 3.3 apresentamos uma síntese das três correntes analisadas.

Quadro 3.3 *Algumas características principais do positivismo, estruturalismo e materialismo dialético.*

CARACTERÍSTICA	POSITIVISMO	ESTRUTURALISMO	MATERIALISMO DIALÉTICO
Visão de mundo	Ordem do universo Leis naturais	Ordem estrutural	Tudo é matéria em movimento União dos contrários
Visão do homem	O indivíduo Importância sujeito Individualidade	Não existe Existe estrutura	Homem Ser histórico e social
Visão da sociedade	Sistema social funcional	Estrutura social	Classes antagônicas
Visão da realidade	Empirista A-histórica	Subjetiva A-histórica	Objetiva Histórica
Objetivo da pesquisa	Testar teorias	Procurar estrutura fenômenos	Procurar compreender essência dos fenômenos
Objeto de estudo	Elementos	Relações entre elementos	Elementos e relações entre eles
Método científico	Método indutivo dedutivo	Método estruturalista	Método dialético