Tipos de pesquisa: aspectos metodológicos específicos*

ELIDA SIGELMANN**

1. Introdução; 2. Tipos de pesquisa; 3. Passos metodológicos específicos.

O artigo veicula a idéia da cientificidade de qualquer tipo de pesquisa desde que obedeça aos padrões metodológicos da ciência. Fundamentada em várias classificações de pesquisa, a autora se propõe a caracterizar os aspectos metodológicos aos diferentes tipos de pesquisa. Tomando como referência a classificação e as definições de I. J. Lehman e W. A. Mehrens; os passos da atividade, sua dinâmica subjacente e os resultados são apresentados segundo o protótipo elaborado por D. J. Fox. Não há, contudo, qualquer intenção de trazer "receitas", mas padrões gerais que devem ser adaptados à natureza do problema em investigação.

1. Introdução

Discorrer sobre metodologia da pesquisa científica apresenta-se como proposta sem muita possibilidade de originalidade. Inúmeros manuais o fazem de modo suficientemente simples para alcançar todos os estudantes. Assim mesmo, propusemo-nos neste artigo a resumir de modo sistemático, aqueles aspectos da metodologia que, apesar da sua universalidade, assumem características específicas em cada tipo de pesquisa.

Mas tipologia de pesquisa é um ponto de divergência entre os autores. Cada um advoga uma classificação segundo o valor que atribui à atividade e ao que entende por ciência. Assim para algumas posições radicais o conhecimento só é alcançado ou pela pesquisa experimental ou pelo *survey*, dependendo do que acreditam seja a finalidade da ciência.

* Artigo apresentado à Redação em 26.05.83.
** Psicóloga do ISOP. (Endereço da autora: Rua da Candelária, 6 — 3º andar — Rio de Janeiro, RJ.)

Para os autores mais moderados abre-se um leque de possíveis tipos de pesquisa, igualmente válidas do ponto de vista científico. O valor de uma pesquisa não reside apenas no fato de ser experimental. Alguns problemas na área comportamental, e talvez a maior parte deles, não permite esta abordagem. Estudos de outra natureza podem permitir alcançar conclusões com validade científica, desde que observados os preceitos metodológicos.

Tanto a arbitrariedade das classificações como o fato de não existir qualquer pesquisa que se enquadre literalmente em qualquer uma das denominações encontradas, observa-se certa desorientação entre os pesquisadores, quando planejam seus estudos e quando tratam de classificá-los. Conforme salienta Rummel (1972, p. 8), não há pesquisa que use apenas um tipo de procedimento. A pesquisa parte de uma fase inicial geralmente bibliográfica, histórica ou estudo de caso; a seguir, coleta dados na realidade empírica, o que pode ser um levantamento de campo ou de laboratório; e finalmente envolve a análise, que pode ser estatística ou não.

O importante é que em cada etapa sejam obedecidas as regras metodológicas específicas. Um estudo bibliográfico não é apenas a reunião de citações e paráfrases das idéias de diferentes autores. Um estudo histórico não é apresentação cronológica de fatos ou idéias. Um estudo de caso não é o relato das observações assistemáticas de uma pessoa.

Para cada procedimento existem passos metodológicos que devem ser observados, sob pena de comprometerem a validade interna e externa da pesquisa e até mesmo a sua caracterização de trabalho científico.

2. Tipos de pesquisa

Carter Van Good (1963, p. 207) apresentou diferentes métodos que qualquer tipo de pesquisa pode empregar, simultânea ou isoladamente, conforme decisões prévias do pesquisador, a partir do problema específico a ser investigado. Estes devem, após a decisão, permanecer constantes durante todo o desenvolvimento do estudo, sob pena de virem a tornar confusos os resultados caso haja mudanças no transcurso do trabalho. Se o pesquisador estiver fazendo, por exemplo, um levantamento de campo ou de relações possíveis entre variáveis, não poderá usar a linguagem experimental, muito menos chegar a conclusões causais. Se estiver trabalhando em problema sociológico é preciso cautela para não transferi-lo para a área psicológica. Se o estudo for teórico, não será possível fazer afirmações de cunho prático sem que sejam feitos outros estudos empíricos que venham a confirmar proposições teóricas. Se estiver fazendo correlações entre diversas dimensões é preciso que estas sejam observadas nos mesmos indivíduos. E assim por diante.

Na mesma obra Van Good classifica os métodos quanto a:

1. os campos aos quais se aplicam. Exemplo: educação, psicologia, biologia etc.;

2. o propósito. Exemplo: descrição, predição, causalidade, *status* etc.;

3. o lugar. Exemplo: campo ou laboratório;

4. a aplicação. Exemplo: pura (ou básica) e aplicada.

5. os recursos da coleta de dados. Exemplo: testes, questionários, entrevistas, bibliografias etc.;

6. os símbolos. Exemplo: matemáticos ou lingüísticos;

7. a forma do pensamento. Exemplo: dedutivo, indutivo, associativo etc.;

8. o controle dos fatores. Exemplo: experimentação controlada ou não-controlada, observação, participação etc.;

9. os métodos para estabelecimento das relações. Exemplo: concordância, diferença, resíduos, variação concomitante etc.

A partir dessa classificação, diferentes estudiosos do assunto formularam suas próprias classificações de tipos de pesquisa, geralmente se fixando em um ou mais dos nove pontos de vista levantados por Van Good.

Para exemplificar vejamos alguns autores. R. Mouly em 1963, classifica as pesquisas em: histórica, *survey* e experimental. D. J. Fox sustenta a mesma classificação, mas introduz um desdobramento no *survey* subdividindo-o em: descritivo, comparativo e avaliativo, baseado na classificação de H. H. Hyman. D. B. Van Dalen (1966), W. R. Borg (1963), G. Sax (1968), apesar de manterem a mesma trilogia, preferem destituir o *survey* da posição de classe e tomá-lo como uma subdivisão da categoria descritiva. Dentro desta, consideram outros tipos, a saber: estudo de caso, transcultural, desenvolvimento, correlacional e *ex-post facto*. Borg, por influência dos trabalhos de Kurt Lewin, incorpora a pesquisa-ação como uma classe distinta das demais.

Note-se que nenhum autor inclui a pesquisa bibliográfica nas suas tipologias. Observe-se também a arbitrariedade dessas classificações, já que a maioria das pesquisas pode usar tanto uma abordagem descritiva quanto experimental, dependendo da natureza do problema, da alcançabilidade de sujeitos, da disponibilidade de técnicas e métodos de mensuração e análise estatística.

D. Katz e L. Festinger (1972) fogem a este esquema voltando-se para o controle e o lugar onde o estudo se desenvolve. Para eles a pesquisa é ou não experimental, podendo ser desenvolvida no laboratório ou em campo, e estudos de campo.

R. M. Travers (1964) apesar de defender nos seus escritos a importância e necessidade da pesquisa básica ou pura (ou teórica), ou seja, a aplicação do estudo, na sua classificação considera apenas as pesquisas: histórica, observacional, *survey*, predicional, desenvolvimental e experimental.

Mais recentemente F. N. Kerlinger classifica a pesquisa em: experimento de campo e laboratório, estudos de campo, *ex-post facto*, experimental e *survey*. Admite em 1973 outros tipos considerados importantes: a histórica e a metodológica. Assim toma uma posição mais abrangente em relação aos de-

mais especialistas. Encontra-se ainda na literatura várias outras maneiras de classificar a pesquisa científica. Considerando que a atividade de pesquisa visa a aumentar o conhecimento do homem a respeito do mundo circundante, quer por mera curiosidade, quer pelo desejo de resolver questões práticas imediatas, alguns teóricos classificam a investigação científica nos seguintes termos: orientada para conclusão, orientada para decisão, orientada para ação e orientada para avaliação. Enfatizam, desse modo, o propósito da pesquisa.

Outros, ainda, dando ênfase à coleta de dados, propõem uma tipologia em função dos procedimentos de coleta: entrevista, questionário, observação, testes padronizados, indução de situações, participação etc. (Rummel, 1972, p. 9). Algumas vezes encontra-se uma simples dicotomia, tal como: quantitativa × não-quantitativa (ou qualitativa), experimental × não-experimental, pura (básica ou teórica) × aplicada, descritiva × reflexiva.

Essas dicotomias têm a vantagem de eliminar as denominações, que, além do mais, são definidas de modos diversos pelos autores.

Como se conclui dessa falta de concordância dos pontos de vista dos teóricos da metodologia de pesquisa, tudo concorre para a impossibilidade de padronizar os tipos de pesquisa. Ao contrário, não existe uma fórmula ou uma "receita" para se desenvolver estudos científicos. O pesquisador deve ser dotado de bom raciocínio lógico e flexibilidade para ajustar o método às suas necessidades, desde que siga os passos específicos a cada abordagem de modo a não incorrer em erros nos pontos nevrálgicos de cada tipo de pesquisa. Como exemplo citamos, deixar de formular problemas e hipóteses substantivas quando realiza pesquisa bibliográfica, histórica e documental ou deixar de fazer crítica interna e externa das fontes consultadas; descuidar da amostragem e dos instrumentos de medida no *survey*; formular hipóteses estatísticas em estudos que não se propõem a testar hipótese; deixar de formular hipóteses estatísticas em estudos experimentais; tirar conclusões causais em estudos associativos ou usar duas amostras em estudos correlacionais, e assim por diante.

O sucesso de qualquer empreendimento científico depende de três elementos: uma clara identificação dos objetos a serem investigados (definições sem ambigüidades ou obscuras), uma teoria que explique como os objetos se inter-relacionam e uma visão clara da metodologia que leva à prova as questões formuladas. Embora esses elementos sejam fundamentais ao raciocínio claro, eles devem se adequar às metodologias específicas. A institucionalização de certos procedimentos, particularmente o experimental, tem levado à falsa idéia de que qualquer problema é tratado da mesma maneira. Muitas vezes essa falsa idéia obriga aos pesquisadores verdadeiras acrobacias para conseguirem enquadrar seus estudos nos modelos que lhes são fornecidos.

Para tornar possível a descrição dos passos metodológicos específicos aos diferentes tipos de pesquisa, decidiu-se, neste artigo, tomar como referência a classificação de I. J. Lehman e W. A. Mehrens (1971), porque: a) seguem os padrões gerais descritos pela maioria dos autores; b) apresentam critérios explícitos da classificação.

Adotando a metodologia e os propósitos como critérios, esses autores apresentam a seguinte classificação: histórica, descritiva, correlacional, *ex-post facto* e experimental.

Lehman e Mehrens caracterizam os tipos de pesquisa do seguinte modo:

1. *Pesquisa histórica*: "está interessada na determinação, avaliação e compreensão de eventos passados com o propósito primordial de obter compreensão mais clara sobre o presente e melhor previsão do futuro" (Lehman & Mehrens, 1971, p. 23).

É uma investigação crítica de eventos, desenvolvimentos e experiências do passado, análise cuidadosa da validade das fontes de informação sobre o passado e interpretação da evidência à luz de pressupostos teóricos.

Os fatos com que lida são eventos únicos e não podem ser repetidos em condições de laboratório. A comparação dos fatos se dá por meio de comparações e constructos hipotéticos. Analogias históricas nos apresentam aproximações *possíveis* (e não *prováveis*) dos comportamentos, antecipações (e não *predições* permitem a tomada de *precauções* (e não de *controle*).

2. *Pesquisa descritiva*: é a investigação que procura "determinar natureza e grau de condições existentes" (Lehman e Mehrens, 1971, p. 95).

Metodologicamente distingue-se da correlacional e da *ex-post facto* quanto à possibilidade de poder coletar dados de uma única amostra ou de mais de uma amostra, como também poder trabalhar com uma ou mais variáveis, sem o intuito de estabelecer relações ou fazer predições. Tem como único propósito descrever condições existentes (ver Lehman e Mehrens, 1971, p. 95).

Na pesquisa descritiva podem ser empregadas diversas abordagens, a saber:

a) estudo de caso; b) *survey*; c) estudos de desenvolvimento.

A. *Estudo de caso* é um estudo intensivo, exaustivo e profundo sobre um indivíduo, evento, instituição ou comunidade, visando identificar variáveis relacionadas com o evento e que possam sugerir hipóteses explicativas para o fenômeno; também é usado para auxiliar no aperfeiçoamento de modelos e hipóteses (Lehman e Mehrens, 1971, p. 95).

Para o estudo de caso é importante que os sujeitos sejam típicos ao problema em estudo. Portanto, não se aplicam métodos de randomização na seleção dos sujeitos, mas deve-se evitar escolhas por conveniências, ao invés de sujeitos capazes de oferecer contribuição provável para esclarecer o problema teórico. É um trabalho idiográfico e ipsativo que usa técnicas de observação, sem preocupação de generalizar os resultados encontrados. Para tanto será preciso replicar o estudo numa amostra representativa, uma vez que sofre todas as dificuldades oriundas da técnica.

B. *Survey* é um estudo extensivo, visando descrever as características da população por meio de uma amostra selecionada segundo métodos aleatórios (Lehman e Mehrens, 1971, p. 97). Ao contrário do tipo anterior, é um trabalho nomotético, envolvendo grande número de pessoas. Utiliza geralmente como técnica o questionário, a entrevista, o formulário e escalas. Sofre todas as dificuldades decorrentes desses instrumentos. A amostragem torna-se ponto crucial para o estudo, bem como a conceituação das variáveis e a validade dos instrumentos.

Os *surveys* exigem uma metodologia específica bastante diferente daquela utilizada na pesquisa experimental. Por causa dessa diferença há autores que classificam a pesquisa em *survey* e experimental.

H. H. Hyman (1966) distingue duas variedades de *surveys*: descritivos e explicativos. Estes últimos dividem-se em: teoréticos ou experimentais e avaliativos ou programáticos.

Embora o *survey* seja um diagnóstico que estabelece relação entre um ou mais fenômenos (ou variáveis dependentes), e uma ou mais causas (ou variáveis independentes), o desenvolvimento dessa tarefa varia com os objetivos.

Para ser eficaz, um analista de *survey* precisa saber como relacionar princípios metodológicos gerais ao contexto operacional particular de um *survey*. O *survey* explicativo segue o modelo do experimento de laboratório, com a diferença fundamental de que é desenvolvido no ambiente natural. Em conseqüência, a variável independente não é manipulada, mas sua presença é constatada em diferentes exemplos naturais. Seu objetivo é explicar um problema e indicar o curso de ações adequadas para solucioná-lo. Já o *survey* descritivo preocupa-se em detectar um estado de natureza social, reunindo informações sem a preocupação de explicar.

Observe-se que a pesquisa-ação, conforme definida por seu autor Kurt Lewin, tem características semelhantes. É também um diagnóstico que visa a resolução de problemas. Mas enquanto no *survey* prevalece a postura estática, como aliás também ocorre na pesquisa participativa, na pesquisa-ação observa-se uma atitude dinâmica, onde a resolução de um problema leva à resolução dos problemas subseqüentes, que se criam pela resolução do primeiro.

C. *Estudos de desenvolvimento* propõem-se a estudar mudanças ocorridas nos sujeitos nas áreas cognitiva, afetiva e psicomotora, como função do tempo. Classificam-se em: a) transversais; b) longitudinais; c) transculturais.

a) *Estudos transversais* propõem-se a estudar um problema utilizando dados colhidos em diferentes subgrupos de pessoas que estejam em diferentes estágios de desenvolvimento. A grande dificuldade desse tipo de estudo está na obtenção de grupos comparáveis e, também, é preciso cuidado para não tirar conclusões longitudinais (Lehman e Mehrens, 1971, p. 95).

b) *Estudos longitudinais* como nos estudos transversais, propõem-se a estudar diferentes estágios de desenvolvimento de um problema, porém seguindo os mesmos indivíduos durante um certo período de tempo. A dificuldade maior desse tipo de estudo é que o pesquisador tem de esperar muitos anos para poder completar seu trabalho e durante esse período corre o risco de perder seus sujeitos amostrais (Lehman e Mehrens, 1971, p. 96). Os resultados de estudos longitudinais podem oferecer contribuições científicas mais fiéis do que os estudos transversais, embora estes sejam mais econômicos e rápidos.

c) *Estudos transculturais* propõem-se a estudar fenômenos em diferentes culturas a fim de verificar as peculiaridades específicas e as possibilidades de generalizações universais (Lehman e Mehrens, 1971, p. 96).

3. *Pesquisa correlacional*: propõe-se a descobrir e/ou medir o grau de relação entre duas ou mais variáveis em uma única amostra. Tem como propósito fazer predições e, em estudos exploratórios, determinar se existe e qual o grau de relação entre variáveis (ver Lehman e Mehrens, 1971, p. 189). A pesquisa correlacional, no entanto, apesar de proporcionar boas predições, só indica a existência de relação entre variáveis (associação), jamais uma relação causal (ver Lehman e Mehrens, 1971, p. 190). Usa como método de análise estatística os diversos tipos de correlação e equações de regressão simples e múltipla. Freqüentemente este tipo de pesquisa é usado quando existem muitas variáveis e um grupo único, cujas relações o pesquisador ignora mas deseja verificar quais delas se relacionam. É importante que as variáveis sejam definidas sem ambigüidades.

Especial cuidado deve merecer a amostragem uma vez que as técnicas de correlação e regressão são muito sensíveis à natureza da amostra. Assim, podem ser encontrados coeficientes altos apenas porque a amostra é heterogênea e não porque existe real relação entre as variáveis. Contrariamente, podem ser encontrados coeficientes baixos por causa da homogeneidade da amostra. Por isso requer validação cruzada e correções para atenuação e redução (ver Lehman e Mehrens, 1971, p. 191-3).

4. *Pesquisa ex-post facto*: Esta denominação não é aceita pela totalidade dos autores. Alguns preferem denominá-la causal-comparativa, outros ainda a chamam de quase-experimental, dado sua semelhança com a pesquisa experimental.

F. N. Kerlinger (1973, p. 130) define pesquisa *ex-post facto* como "aquela pesquisa na qual a variável independente ou variáveis já ocorreram e na qual o pesquisador inicia com a observação de uma ou mais variáveis dependentes". A variável independente não sofre manipulação experimental. É estudada em retrospecto quanto às suas possíveis relações e efeitos sobre a variável dependente. Segundo Kerlinger o cientista, quando trabalha neste tipo de pesquisa, está interessado em saber "como ou sob que condições uma ou mais variáveis independentes estão relacionadas ou afetam uma ou mais variáveis dependentes". Por isso não se pode legitimamente deduzir relações de causa e efeito. Relações causais só podem ser estabelecidas na pesquisa experimental.

A pesquisa *ex-post facto*, segundo Lehman e Mehrens, avizinha-se dos demais tipos de pesquisa em diversos aspectos. "É descritiva porque o pesquisador descreve os fatos como os observa. É correlacional porque tenta atribuir relações ao que observa. É experimental porque tenta deduzir ou descobrir *como* e *porque* um fenômeno ocorre. Mas difere da descritiva e da correlacional porque se propõe explicar, sem contudo dispor do mesmo grau de certeza, manipulação e controle da experimental" (Lehman e Mehrens, 1971, p. 251). Apesar de suas limitações não se pode prescindir deste tipo de estudo. Pode-se até mesmo afiançar que provavelmente o número de pesquisas *ex-post facto* é muito maior do que o de pesquisas experimentais.

A pesquisa *ex-post facto* é usada quando não é possível realizar, humana ou eticamente, um experimento. É o caso de estudos sobre delinqüência, personalidade, deficiências físicas ou mentais, influências sociais sobre a educação

e aprendizagem, atitudes e outras variáveis expressando *status*. Lehman e Mehrens apontam os seguintes problemas específicos da pesquisa *ex-post facto*:

a) ausência de manipulação da variável independente, conseqüentemente o controle fica limitado;

b) na ausência de controle da variável independente, também não há controle dos sujeitos amostrais, os quais se auto-selecionam segundo tipicidade com os critérios (variáveis dependentes, que podem não ser válidas);

c) em conseqüência, a interpretação do resultado deve ser cautelosa. Pode ser estabelecida erroneamente uma relação causal entre as variáveis dependente e independente, quando outros fatores desconhecidos podem estar intervindo.

5. *Pesquisa experimental*: é "uma pesquisa onde se manipulam uma ou mais variáveis independentes e os sujeitos são designados aleatoriamente a grupos experimentais" (Kerlinger, 1979, p. 94). É o único tipo que permite controle sobre as variáveis independente e dependente e sujeitos amostrais.

Nem todos os autores concordam com a inclusão da aleatoriedade da amostra na definição, mas nesse caso os resultados não oferecem a mesma força interpretativa. Mesmo assim muitos experimentos são conduzidos sem que a escolha dos sujeitos seja aleatória, porém seria desejável que pelo menos a sua designação para os grupos experimental e de controle fosse aleatória. Entretanto, é preciso deixar claro que manipulação da variável tratamento (ou experimental) é o requisito mínimo de um estudo experimental.

A existência de manipulação e controle no método experimental torna-se a condição *sine qua non* para o estabelecimento de relações causais.

Da análise dos trabalhos universitários observou-se que outros tipos de pesquisa ocupam as preferências dos estudantes de mestrado e doutorado em nosso país. São estes: a pesquisa bibliográfica, a metodológica, a documental e a pesquisa-ação ou dinâmica (participante).

Por este motivo a incluímos neste artigo.

A pesquisa *bibliográfica* define-se como uma investigação crítica de idéias, conceitos; uma análise comparativa de diversas posições acerca de um problema, a partir das quais o pesquisador defenderá, de forma lógica e criativa, a sua tese (Rummel, 1968, p. 4).

A pesquisa *documental*, assemelha-se à bibliográfica e se aproxima da pesquisa histórica. É uma investigação crítica de eventos, desenvolvimentos e experiências próximos ao presente através de cuidadosa análise das fontes de informação.

Dalen (1966, p. 211) refere-se a este tipo de pesquisa como aquela que descreve condições e práticas existentes, detecta tendências, desenvolvimento, fraquezas, desvios, atitudes, interesses, valores e estados psicológicos.

A pesquisa *metodológica* é descrita por Kerlinger (1979, p. 348) como uma investigação crítica e teórica de métodos, visando a adequação teórica e empírica de novos modelos metodológicos. Trata-se de investigação controlada

de aspectos teóricos e aplicados de medidas, modelos matemáticos e estatísticos.

A pesquisa-ação reporta-se ao método dinâmico desenvolvido por Kurt Lewin com base na teoria de campo aplicada às ciências sociais. Visa determinar relações causais em "unidades dinâmicas naturais", num processo de intervenção imediata na solução de problemas existentes em sociedade, instituições e indivíduos (Kurt Lewin, 1965, p. 175).

3. Passos metodológicos específicos

Com o objetivo de alargar a visão de pesquisador para além do universo técnico, passamos a sintetizar os passos metodológicos específicos a cada tipo de pesquisa, lembrando que o estudante deve sempre relacionar os princípios metodológicos gerais com o contexto operacional particular do seu estudo.

Toda e qualquer atividade de investigação científica segue um processo básico, caracterizado por diferentes estágios, assim identificados por D. J. Fox:

1. identificação da área de problemas ou idéias iniciais;
2. revisão inicial da literatura;
3. definição do problema específico da pesquisa;
4. estimativa da viabilidade operacional da pesquisa;
5. segunda revisão da literatura (específica ao problema definido);
6. seleção da abordagem da pesquisa (experimento ou não);
7. exposição ou redação das hipóteses de pesquisa;
8. seleção dos métodos e técnicas de coleta de dados;
9. seleção e/ou desenvolvimento dos instrumentos para a coleta dos dados;
10. elaboração do plano de análise;
11. identificação da população e amostra;
12. elaboração do plano de coleta de dados;
13. estudo-piloto da abordagem, método, técnica, instrumento e plano de coleta e análise dos dados;
14. execução de plano de coleta de dados;
15. execução de plano de análise de dados;
16. preparação de relatório;
17. disseminação dos resultados e articulação para ação.

Esses tópicos gerais variam em importância segundo o tipo de pesquisa escolhido pelo pesquisador conforme veremos nos quadros 1 a 5, a seguir. Todas, no entanto, têm em comum a identificação da área do problema (o tema), a revisão inicial da literatura para identificar um problema específico e a revisão da literatura específica ao problema. Os quadros que se seguem baseiam-se no paradigma elaborado por D. J. Fox.

Quadro 1

Pesquisa histórica, documental e bibliográfica

Passos	Dinâmica subjacente	Resultados dos passos
1. Identificação da área e tema	Motivação, interesse, experiência do pesquisador	Interesse e metas do pesquisador
2. Revisão inicial da literatura	Familiarização com o tema	Identificação de um problema específico Sondagem das investigações já realizadas
3. Definição e delimitação do problema	Competência, experiência e conhecimento do pesquisador	Exposição explícita ou redação do problema, sua importância e justificativa
4. Segunda revisão da literatura	Adquirir os conhecimentos específicos da área do problema	Identificação, localização e fichamento de leituras e documentos
5. Formulação de hipótese da pesquisa	Conhecimento adquirido e experiência	Exposição explícita ou redação da(s) hipótese(s)
6. Coleta dos dados	Análise crítica de fontes primárias e secundárias Crítica externa, visando a autenticidade da obra ou documento Crítica interna, visando a autenticidade da informação contida na obra ou documento	Resposta ao problema de pesquisa Confirmação ou não da(s) hipótese(s)
7. Interpretação crítica dos dados	Habilidade, conhecimento e experiência do pesquisador	Redação crítico-lógica dos dados em função do problema e hipótese
8. Conclusões e sugestões	Considerações práticas e teóricas	Indicações explícitas visando esclarecer situações teóricas ou práticas
9. Referências bibliográficas	Conhecimento das normas técnicas brasileiras para referenciação bibliográfica	Redação das referências por ordem alfabética
10. Relatório		Redação do relatório

Quadro 2

Pesquisa metodológica

Passos	Dinâmica subjacente	Resultados dos passos
1. Revisão inicial da literatura	Familiarização com o tema	Sondagem dos estudos já realizados sobre o tema
2. Definição e delimitação do problema	Competência, experiência e conhecimento do pesquisador	Redação ou exposição do problema específico, definições Decisões quanto ao prosseguimento, predições
3. Formulação da hipótese de pesquisa	Competência, experiência e conhecimento do pesquisador	Redação explícita da(s) hipótese(s) e objetivos
4. Construção de instrumento de medida ou modelo	Competência, conhecimento e habilidade do pesquisador	Esboço do instrumento ou do modelo, reunindo grande número de itens favoráveis ou desfavoráveis ao conceito pesquisado
5. Verificação empírica do instrumento ou modelo e plano de análise	Submissão a juízes e reformulações Grau de confiança do instrumento ou modelo Seleção dos itens discriminativos Verificação empírica num grupo representativo Seleção de métodos e técnicas estatísticas	Obtenção de uma forma coerente, fidedigna e válida do instrumento ou modelo Decisão quanto a métodos e técnicas estatísticas, nível de significância e sujeitos amostrais
6. Elaboração do plano de coleta de dados	Necessidade de pesquisa Considerações práticas: tempo, custos, aceitação da pesquisa, realidade do ambiente de pesquisa etc.	Escolha dos sujeitos amostrais Seleção e treinamento de aplicadores
7. Execução do plano de coleta e de análise de dados		Obtenção das informações estatísticas: descritivas, referenciais, quadros e tabelas
8. Interpretação dos resultados	Habilidade, experiência e conhecimento do pesquisador Grau de validade do instrumento ou modelo	Análise teórico-prática dos resultados em função do problema e hipótese
9. Conclusões e sugestões	Considerações teórico-práticas	Indicações da aplicabilidade teórico-prática
10. Referências bibliográficas	Conhecimento das normas	Redação das referências por ordem alfabética
11. Relatório	técnicas brasileiras	Redação do relatório

Quadro 3

Pesquisa descritiva

Passos	Dinâmica subjacente	Resultados dos passos
1. Identificação da área e tema	Motivação, interesse, experiência do pesquisador	Metas do pesquisador
2. Revisão inicial da literatura	Familiarização com o tema	Sondagem dos estudos já realizados sobre o tema Identificação de um problema específico Supostos e fundamentação teórica
3. Definição e delimitação do problema e conceito	Competência, experiência e conhecimento do pesquisador	Redação explícita do problema e conceitos Importância e justificativa Estimativa da validade operacional
4. Segunda revisão da literatura	Aquisição de conhecimentos específicos sobre o problema	Identificação, localização e fichamento de leituras Seleção de métodos e técnicas de medida, análise e amostragem
5. Formulação de hipóteses de pesquisa	Conhecimento e experiência do pesquisador	Predição e redação explícita das hipóteses
6. Seleção da abordagem da pesquisa	Tempo, custos, intenção do pesquisador, adequação ao problema da pesquisa	Explicação da abordagem da pesquisa Planejamento segundo o tipo de abordagem
7. Planejamento dos métodos e técnicas de coleta de dados: instrumento de medida e identificação de sujeitos amostrais	Adequação ao problema da pesquisa	Escolha e desenvolvimento de instrumentos de medida Confiança na adequação dos instrumentos, pré-teste Sujeitos adequados ao problema
8. Seleção dos métodos e técnicas de análise dos dados	Adequação ao problema e abordagem	Seleção de estatísticas descritivas e inferenciais Decisão do nível de significância
9. Interpretação dos dados	Objetividade	Quadros e tabelas Descrição dos resultados em função do problema e hipótese, e do tipo de abordagem
10. Conclusões e sugestões	Objetividade	Indicação da aplicabilidade teórico-prática
11. Referências bibliográficas	Conhecimento das NTB	Redação das referências em ordem alfabética
12. Relatório		Redação do relatório integrando todas as partes da pesquisa

Quadro 4

Pesquisa correlacional

Passos	Dinâmica subjacente	Resultados dos passos
1. Identificação da área e tema	Motivação, interesse, experiência do pesquisador	Metas do pesquisador e interesse
2. Revisão inicial da literatura	Familiarização com o tema	Sondagem dos trabalhos já publicados Identificação de um problema específico Fundamentação teórica
3. Definição e delimitação de um problema e conceitos	Competência, experiência e conhecimento do pesquisador	Redação e exposição do problema; importância e justificativa
4. Segunda revisão da literatura	Aquisição de conhecimentos específicos ao problema e conceitos	Definição dos conceitos Identificação, localização e fichamento de leitura Identificação de instrumentos de medida e métodos de seleção de sujeitos para a amostra
5. Formulação da hipótese de pesquisa	Conhecimento adquirido e experiência	Redação formal da hipótese
6. Seleção de métodos e técnicas para coleta de dados: instrumentos e escolha dos sujeitos amostrais	Adequação aos conceitos e problema Atenção às características de heterogeneidade ou homogeneidade da amostra (única)	Seleção dos instrumentos de medida adequados às dimensões em jogo Identificação dos sujeitos amostrais
7. Seleção dos métodos de análise estatística	Adequação ao tipo de variável	Escolha do método apropriado de correlação e/ou regressão
8. Interpretação dos dados	Associação	Estabelecer associações (e não causalidade) Discutir os resultados em função da: heterogeneidade ou homogeneidade da amostra, validação cruzada, coeficientes de correlação corrigidos
9. Conclusões e sugestões	Objetividade	
10. Referências bibliográficas	Conhecimento das NTB	Redação das referências em ordem alfabética
11. Relatório		Redação do relatório integrando todas as partes da pesquisa

Quadro 5

Pesquisa *ex-post facto* e experimental

Passos	Dinâmica subjacente	Resultados dos passos
1. Identificação da área e tema	Motivação, interesse e experiência do pesquisador	Metas do pesquisador
2. Revisão inicial da literatura	Familiarização com o tema	Sondagem dos trabalhos já publicados Identificação de um problema específico Fundamentação teórica
3. Definição e delimitação de um problema e conceitos	Competência, experiência do pesquisador	Redação formal do problema; importância e justificativa Definição das variáveis dependente e independente
4. Estimativa de viabilidade do estudo		Decisão quanto ao prosseguimento, reformulação ou abandono do problema
5. Segunda revisão da literatura	Aquisição de conhecimentos específicos ao problema	Localização, identificação e fichamento de leituras Obtenção de idéias sobre métodos de coleta de dados e instrumentos
6. Formulação de hipóteses	Experiência e conhecimento	Redação formal das hipóteses substantiva e estatística
7. Planejamento do método de coleta de dados	Compatibilização com problema, hipótese e abordagem Viabilização	Elaboração do delineamento da pesquisa, em função do número e condições das variáveis
8. Seleção das técnicas de medida	Confiabilidade dos instrumentos ou nas técnicas experimentais	Identificação dos instrumentos de medida
9. Planejamento para análise dos dados	Adequação ao problema, hipótese, abordagem e amostra	Seleção de estatísticas descritivas e inferenciais Decisão quanto ao nível de significância e tabelas de saída
10. Elaboração do plano de amostragem	Adequação ao problema e hipótese	Identificação da população e amostras Seleção dos sujeitos amostrais Indicação para os grupos experimentais e controle
11. Estudo piloto	Verificação da adequação do planejamento	Verificação da padronização, fidedignidade e validade dos instrumentos, da adequação das definições, de freqüência da análise estatística, da qualidade amostral

(Continua)

(Conclusão)

Passos	Dinâmica subjacente	Resultados dos passos
12. Desencadeamento da pesquisa		Seleção dos sujeitos Indicação dos sujeitos para os grupos Coleta dos dados Análise estatística Interpretação dos resultados Conclusões e sugestões Referências bibliográficas
13. Relatório		Redação do relatório integrando todas as partes da pesquisa

Abstract

This article pass the idea that any type of research is scientific as far as it obbeys the methodological standards. Founded on various classifications of research, the author searches to characterize the specifics methodological aspects of different types of research. Taking as reference the I. J. Lehman e W. A. Mehrens' classification and definitions, the activity steps, its underlying dynamics and its results are presented following D. J. Fox' tables. However, there is not any intention to give "recipes", but general standards that must be adapted to the nature of the problem under investigation.

Referências bibliográficas

Borg, W. R. *Educational research: an introduction.* New York, McKay, 1963.
Dalen, D. B. V. *Understanding educational research.* New York, McGraw-Hill, 1966.
Fox, D. J. *The research process in education.* New York, Holt, Rineart & Winston, 1963.
Good, C. V. *Introduction to educational research.* New York, Appleton-Century Crofts, 1963.
Hyman, H. H. *Survey design and analysis.* New York, Macmillan, 1966.
Katz, D. & Festinger, L. *Los métodos de investigación en las ciencias sociales.* Buenos Aires, Paidós, 1972.
Kerlinger, F. N. *Foundations of behavioral research.* 2. ed. New York, Holt, Rineart & Winston, 1965 e 1973.
———. *Metodologia da pesquisa em ciências sociais.* São Paulo, EPV/Edusp, 1979.
Lehman, J. F. & Mehrens, W. A. *Educational research; readings in focus.* New York, Holt, Rineart & Winston, 1971.
Lewin, K. *Teoria de campo em ciência social.* São Paulo, Pioneira, 1965.
Rummel, J. F. *Introdução aos procedimentos de pesquisa em educação.* Porto Alegre, Globo, 1972.
Sax, G. *Empirical foundations of educational research.* New Jersey, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1968.
Travers, R. M. *An Introduction to educational research.* New York, Macmillan, 1964.