

## **A pesquisa em educação**

### Research in education

Antonio Carlos Will Ludwig\*

**RESUMO:** Este artigo, que trata da pesquisa em educação, foi elaborado para facilitar o trabalho de iniciação científica dos alunos dos cursos de graduação e pós-graduação. Ele apresenta os significados de pesquisa quantitativa e qualitativa e revela as peculiaridades dos diversos tipos e técnicas de investigação educacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pesquisa Quantitativa. Pesquisa Qualitativa. Tipos e técnicas de investigação educacional.

**ABSTRACT:** This article, related to educational research, was prepared to facilitate the work of scientific initiation for undergraduate and graduate students. It presents the meaning of quantitative and qualitative research and reveals the peculiarities of several types and techniques of educational investigation.

**KEYWORDS:** Quantitative research. Qualitative research. Types and Techniques of Educational Investigation

Embora possa haver concepções diferentes, entendemos a **pesquisa** como uma atividade racional e sistemática que visa dar respostas a determinados problemas próprios de qualquer área do conhecimento humano.

A pesquisa, desde há muito tempo, tem sido considerada como uma atividade de extrema importância. Na atualidade, esta importância apresenta um grau bastante elevado, haja visto o significativo aumento da complexidade dos fenômenos que tem provocado, inclusive, o trabalho científico interdisciplinar, a necessidade de imprimir modificações na realidade e a exigência de fazer avançar o próprio conhecimento científico.

Diversas razões podem ser citadas como motivadoras da tarefa científica. Acreditamos, entretanto, que a satisfação resultante da descoberta de novos conhecimentos e, principalmente, a possível aplicação deles constituem as duas mais relevantes.

Normalmente, a atividade investigatória baseia-se num planejamento que recebe

---

\* Pós-doutor em Educação – USP. Professor do Programa de Mestrado em Educação da UNESPAR. E-mail: [emil@linkway.com.br](mailto:emil@linkway.com.br)

a denominação de projeto de pesquisa. Ele refere-se a um documento norteador que contém: o título da pesquisa, enunciado de maneira delimitada; o tipo de investigação; o problema a ser resolvido; a colocação da hipótese, se for necessária; os objetivos a serem alcançados; as justificativas reveladoras da importância do estudo; o referencial teórico adotado; a metodologia a ser posta em prática; o cronograma baseado em meses e a relação bibliográfica.

O trabalho de pesquisa, em qualquer área do conhecimento humano, exige do pesquisador diversas qualidades, dentre as quais podem ser mencionadas a criatividade, a perseverança e a paciência. Ele requer, também, a disponibilidade de recursos humanos, materiais e financeiros.

Levando em conta a conceituação de pesquisa apresentada inicialmente, verifica-se que o **problema** que é colocado para ser respondido, constitui o ponto de partida de qualquer investigação científica. Assim sendo, ele pode ser considerado o elemento mais importante da atividade investigatória. Conseqüentemente, faz-se necessário tecer algumas considerações a seu respeito.

Um problema de investigação não surge por acaso. Ele é resultante dos interesses que são próprios de um ou mais pesquisadores. A possibilidade de um retorno financeiro pode revelar-se o principal deles. Não resta dúvida, entretanto, que os valores assumidos por aqueles que pesquisam influem decisivamente na sua formulação.

Levando em conta tais interesses, verifica-se que um problema colocado para estudo atende a diversas finalidades. Dentre elas podem ser citadas:

- a) a de viabilizar determinadas ações como a de conhecer o perfil dos alunos de classe média para oferecer cursos de ensino médio adequados a esse perfil;
- b) a de avaliar as consequências de ações específicas, cujo exemplo pode ser o do efeito da propaganda relativa ao oferecimento de bolsas de estudo no número de matrículas;
- c) a de realizar o planejamento de uma proposta como a da avaliação progressiva aos professores de uma determinada escola;
- d) a de descrever as características de um fenômeno cujo exemplo pode ser o perfil dos alunos dos cursos de licenciatura;
- e) e a de se testar uma determinada teoria como a do desenvolvimento

psicológico, cujo autor é Piaget, entre crianças de tribos indígenas.

O trabalho de elaboração de um problema de pesquisa é facilitado por determinadas condições. A imersão no objeto da investigação decorrente da vivência cotidiana, o aprofundamento do estudo relativo a uma certa temática e o diálogo mantido com pessoas experientes ou especialistas no assunto são as condições facilitadoras mais destacadas da sua formulação.

Supondo-se que o pesquisador já tenha escolhido um certo tema para estudo ou que, preferencialmente, domine de modo razoável esse tema, ele deve observar algumas regras para elaborá-lo. O problema da pesquisa deve ser apresentado na forma de pergunta, tal como o exemplo que se segue: o trabalho em grupo facilita a interação dos alunos? Ele deve ser claro e preciso, ser solucionável e delimitado. No caso da delimitação, o exemplo acima poderia ser redigido dessa forma: O trabalho em grupo facilita a interação dos alunos que fazem parte da primeira série do ensino fundamental?

Ao formularem um problema de pesquisa, os investigadores podem estabelecer determinadas hipóteses. A **hipótese** é uma resposta antecipada do problema, que pode vir a ser confirmada ou rejeitada pela realização da pesquisa. Uma hipótese explicativa para a pergunta: por que as pessoas estão mais interessadas em continuar estudando poderia ser esta: as pessoas estão mais interessadas em continuar estudando porque têm consciência de que a conquista de uma vaga no mercado de trabalho depende de níveis mais elevados de escolaridade.

Uma hipótese pode ser construída com base em variáveis, as quais são entendidas como características básicas de um objeto de investigação. No exemplo: os alunos do curso de letras são mais extrovertidos que os de engenharia, curso e extrovertidos são as variáveis.

Existe uma relação entre as variáveis expressa pelos conceitos de dependência e independência. A variável dependente é uma característica que se subordina a outra, enquanto que a variável independente é uma característica subordinante de outra. Na hipótese: a aplicação de reforços positivos pelo professor é capaz de tornar mais frequente o estudo dos alunos, a variável dependente é a frequência do estudo e a independente são os reforços positivos.

Cabe destacar que na área das ciências sociais e humanas - onde se inclui a

educação, as hipóteses construídas na base de duas variáveis não são muito adequadas para a pesquisa, uma vez que existe um conjunto de fatores que condicionam determinado fenômeno a ser estudado, o qual é visto, portanto, como uma totalidade. No caso da hipótese citada anteriormente, pensamos que a frequência do estudo está relacionada a outros aspectos, tais como local adequado, disponibilidade de material, tempo para realizá-lo, exemplo dos pais etc., e não apenas ao reforço positivo.

O trabalho de formulação de uma hipótese está relacionado a algumas ocorrências, a observação é uma delas. Após observar o comportamento de alunos e funcionários de uma escola do ensino fundamental, durante algumas semanas, o pesquisador pode colocar a seguinte hipótese: a vigilância dos funcionários é um recurso efetivo para evitar possíveis condutas inadequadas dos alunos no horário do recreio. Outra ocorrência diz respeito aos resultados de pesquisas que foram feitas em certos locais. Neste caso, o que se pretende é repetir essa pesquisa de acordo com sua realização anterior. Uma hipótese ilustrativa poderia ser esta: a atenção dos alunos nas aulas aumenta na medida em que se diminui a quantidade deles em classe. Deve ser lembrado, ainda, que a intuição pessoal é uma ocorrência muito importante, capaz de gerar hipóteses confirmáveis. O mesmo pode ser dito em relação ao domínio de certas teorias que facilitam sobremaneira a tarefa de formulá-las.

Qualquer hipótese deve apresentar determinadas peculiaridades, a clareza, por exemplo. A clareza exige que determinadas expressões utilizadas como variáveis sejam adequadamente definidas. A especificidade é outra característica, ela pode ser entendida como uma descrição minuciosa tal como no exemplo: os alunos das quatro primeiras séries do ensino fundamental da rede pública municipal de Campinas são mais hiperativos do que os alunos das mesmas séries da rede estadual dessa cidade. A concreticidade que diz respeito à não utilização de expressões que contêm juízes de valor (bom, mal etc) e a ligação com teorias específicas também são características muito importantes.

A **pesquisa em educação** enquadra-se no campo das ciências sociais e humanas. Durante muitas décadas os pesquisadores destas áreas do conhecimento desenvolveram seus estudos tendo por modelo o modo de investigação praticado no âmbito das ciências físicas e naturais. Conseqüentemente, a pesquisa em educação recebeu forte influência de tal modelo.

Os estudos na área das ciências físicas e naturais, como muitos sabem, normalmente acontecem em laboratórios. São pesquisas experimentais, baseadas no isolamento de variáveis. Além disso, muitos cientistas deste setor costumam defender uma postura específica que é a da separação do sujeito em relação ao objeto de estudo.

Embora muitas investigações educativas tenham sido realizadas dessa forma, foi-se percebendo, através dos anos, que a realização de experimentos pedagógicos assentados nessas variáveis são bastante limitados. De fato, sabe-se, hoje, que é muito difícil não só isolar variáveis como indicar quais delas são causas de determinados efeitos.

Os fenômenos educativos são extremamente complexos e a rigidez do método experimental não é capaz de dar conta dessa intricabilidade. Eles só podem ser analisados com base na categoria de totalidade. Como exemplo, pode ser citada a ocorrência da evasão escolar. É um conjunto de fatores que a provocam, tais como a necessidade de trabalhar, a falta de incentivo da família, um currículo inadequado, a atuação de professores pouco capacitados etc.

A idéia de que os fenômenos são estáveis, bem como a concepção da previsibilidade, implícitas na abordagem experimental, também são. Incompatíveis com a natureza do fenômeno educativo. Com efeito, nós educadores, temos consciência de que o dinamismo e a historicidade constituem suas principais características.

O posicionamento de separação ou de distanciamento do objeto pesquisado revela-se muito difícil e até impossível de ser assumido. Os objetos de estudo em educação são pessoas, ou pelo menos envolvem pessoas, as quais são totalmente diferentes do objeto de pesquisa das ciências físicas e naturais. Muitas vezes, o próprio pesquisador faz parte do fenômeno investigado. Aliás, cabe ressaltar que este posicionamento parece ser impossível de ser praticado em qualquer pesquisa, uma vez que nem os fatos se revelam totalmente ao investigador e nem este os estuda desarmado de seus conhecimentos, pressupostos, valores e preferências.

Ainda que até um pouco além da metade do século passado tenha predominado no campo da pesquisa educacional este paradigma positivista, as limitações apontadas anteriormente tiveram o poder de provocar o aparecimento de novas propostas metodológicas. Em decorrência, surgiram algumas abordagens onde o investigador encontra-se envolvido com o objeto investigado. A título de exemplo podem ser

mencionados a pesquisa participante, a pesquisa-ação e o estudo de caso.

As novas propostas metodológicas receberam o título de pesquisa qualitativa, diferenciando-se, portanto, daquelas que as antecederam, as quais são conhecidas hoje pela denominação de **pesquisa quantitativa**, porquanto além das peculiaridades já mencionadas, baseiam-se na linguagem matemática, através do uso de cálculos estatísticos, tabulações, amostras, gráficos, equações etc. Embora, no momento, exista uma justificável preferência pela qualitativa, consideramos que a quantitativa ainda encontra um certo espaço entre os investigadores da educação. A esse respeito, não podemos negar, por exemplo, o valor da pesquisa denominada levantamento.

Podemos conceituar a **pesquisa qualitativa** como uma exposição e elucidação dos significados que as pessoas atribuem a determinados eventos e objetos. Tentar identificar e esclarecer o que os professores de uma escola pensam a respeito da avaliação institucional é um tipo de pesquisa que serve para ilustrar a conceituação adotada.

São peculiaridades da pesquisa qualitativa:

- a) o objeto de estudo são os ambientes sociais tais como a igreja, o clube ou a escola;
- b) o pesquisador é o principal instrumento da investigação: num estudo sobre a violência escolar, a presença do pesquisador na escola, durante um certo período, é de extrema importância;
- c) os dados coletados devem ser diversificados, o que exige o uso de vários recursos: entrevistas, depoimentos, fotos etc.;
- d) a preocupação mais importante é com o processo ou a descrição do fenômeno: explicar de maneira detalhada o modo pelo qual um professor realiza sua prática pedagógica é bastante ilustrativo;
- e) a análise dos dados é indutiva, logo, dispensa-se o uso de hipóteses, porquanto as principais conclusões e idéias centrais são estabelecidas a partir do exame dos dados coletados: por exemplo, o estilo de gestão praticado por secretários de educação é identificado após o exame da atuação deles durante um certo período.

A **pesquisa bibliográfica** é uma das formas de investigação mais frequentes em todas as áreas do conhecimento humano, particularmente no campo educacional. Sua

importância reside no fato de ser não só uma maneira específica de estudar determinada temática, mas, também, um pré-requisito necessário à realização de projetos de pesquisa e de outros tipos de investigação.

Ela requer, em primeiro lugar, que sejam feitas consultas a livros, revistas e documentos existentes em bibliotecas bem como em endereços eletrônicos. Na sequência devem ser selecionados os que interessam, fazer o exame e a leitura deles com técnicas apropriadas, elaborar os diversos tipos de anotações e fichas, e redigir um texto baseado nesse trabalho.

A **pesquisa experimental**, já mencionada anteriormente, consiste na intervenção do investigador na realidade estudada através da manipulação de variáveis. A título de exemplo poder-se-ia fazer uma experiência para verificar qual técnica de ensino garante mais aprendizagem aos alunos.

Para realizá-la, faz-se necessário estabelecer, antecipadamente, o problema a ser resolvido, o qual poderia ser este: qual é a técnica de ensino que garante mais aprendizagem aos alunos, o trabalho em grupo ou o estudo dirigido? Em seguida deve ser colocada a hipótese, que poderia ser esta: o estudo em grupo é a técnica de ensino que garante mais aprendizagem aos alunos porque provoca uma maior atividade entre eles.

Após o trabalho de fixação do problema e respectiva hipótese, deve-se elaborar o plano experimental que, no caso em questão, envolveria a divisão dos alunos em duas turmas e a arrumação do ambiente.

Segue-se, então, a realização do experimento, onde todos os fatores intervenientes devem ser controlados. Faz-se a coleta dos resultados, por meio da aplicação de testes que possibilitam verificar a aprendizagem dos alunos, e elabora-se um relatório, o qual deve conter entre outros dados a descrição metodológica, os resultados alcançados e a comprovação ou não da hipótese adotada.

O **levantamento**, forma de pesquisa também já citada, diz respeito à solicitação de informações a um grupo de pessoas acerca de um problema em estudo. Ele faz uso da técnica de amostragem e se caracteriza por apresentar uma visão momentânea do fenômeno, pelo pouco aprofundamento e pela rapidez de execução.

Alguns passos devem ser dados para se fazer um levantamento. Vamos ilustrar estes passos por meio de uma pesquisa já realizada relativa às dificuldades de

aprendizagem dos alunos das séries iniciais do ensino fundamental da rede municipal de uma cidade de porte médio do interior do Estado de São Paulo.

O primeiro passo é o da clarificação dos conceitos fundamentais. Neste levantamento, o conceito básico utilizado foi o de dificuldades de aprendizagem, entendido por nós como um processo que interfere ou impede a evolução adequada do aluno nas múltiplas atividades escolares, fazendo com que ele se mantenha defasado em relação aos colegas de classe.

O segundo passo é o da especificação dos objetivos da pesquisa. Tivemos por metas identificar a quantidade de alunos das quatro séries iniciais do ensino fundamental que apresentavam dificuldades de aprendizagem, bem como estabelecer a tipologia dessas dificuldades.

O terceiro passo é o da elaboração do instrumento da coleta de dados. Usamos neste estudo um questionário estruturado, composto por oito perguntas que exigiam apenas respostas breves ou de assinalação.

O quarto passo é o da testagem do instrumento da coleta de dados. Aplicamos o questionário citado em quatro docentes que lecionavam na rede pública municipal. No decorrer de seu preenchimento, verificamos que nenhum professor apresentou dúvidas ao fornecer as respostas, logo, ele estava pronto para ser utilizado.

O quinto passo é o da coleta dos dados. O questionário foi respondido pela população total e não apenas por uma amostragem. Os auxiliares de pesquisa receberam as devidas orientações a respeito da entrega e do recolhimento do questionário.

O sexto passo é o da análise e interpretação dos dados, O exame das respostas apresentadas pelos professores só foi realizado após a elaboração das tabelas, gráficos e cálculos de percentagem.

O sétimo passo é o da elaboração do relatório. Em relação a este levantamento, fizemos um texto que obedeceu a seguinte ordem:

- a) descrição metodológica;
- b) apresentação dos gráficos e tabelas;
- c) análise dos dados;
- d) conclusões;
- e) referências bibliográficas.

Outro tipo de pesquisa é o **estudo de caso**. Ele diz respeito à uma investigação de fenômenos específicos e bem delimitados, sem a preocupação de comparar ou generalizar. A análise do desempenho de um professor em classe durante o ano letivo enquadra-se no estudo de caso.

Algumas peculiaridades são próprias do estudo de caso. Uma delas é a de que ele visa identificar novos elementos que muitas vezes o pesquisador não pensa descobrir. Num estudo de caso que fizemos em um centro específico de formação e aperfeiçoamentos de professores e descobrimos práticas pedagógicas licenciosas que não esperávamos encontrar.

A contextualização é outra peculiaridade. Ela envolve a história do objeto estudado. No caso deste centro foi necessário fazer uma narrativa a respeito de sua origem e desenvolvimento. Envolve também sua situação atual, que, no caso dele, indicava a presença de um diretor que atuava indiretamente, uma coordenadora escolhida por instâncias superiores e vários professores contratados a título precário. Envolve, ainda, a sua localidade, cujos aspectos principais era o de estar situado numa cidade relativamente pequena, onde a maioria das pessoas são da classe média e cujo município é um polo educacional.

A variedade de fontes de informação, tais como a observação, a entrevista e o questionário, bem como a completude ou a análise do todo, que envolve professores, alunos, funcionários, diretor, coordenador, pais, ambientes etc., também são peculiaridades.

Para realizar um estudo de caso devemos seguir uma determinada ordem, sendo que o primeiro passo a ser dado diz respeito à delimitação do objeto. Essa delimitação exige que ele seja especificado: no caso em pauta, o CEFAM de uma cidade previamente escolhida. Exige ainda o estabelecimento da finalidade que foi a de verificar qual o perfil político dos alunos que estavam sendo formados.

A fase exploratória é o segundo passo. Nesta fase é feito um exame da literatura relativa ao objeto estudado, a consulta a especialistas, se for necessário, e a realização dos contatos iniciais com as pessoas que podem facilitar o trabalho do pesquisador.

O terceiro passo diz respeito à coleta de dados. Aqui, o investigador vai utilizar os instrumentos de pesquisa previstos em seu planejamento ou projeto. Ele poderá, em tal momento, apresentar os resultados parciais de sua análise aos envolvidos no estudo do caso, para verificar a reação deles.

O trabalho de análise e interpretação dos dados coletados constitui o quarto passo. Nesta fase da pesquisa é imprescindível que o investigador utilize determinadas categorias que são resultantes de teorias específicas para fazer certos enquadramentos. No estudo deste CEFAM utilizamos os vocábulos conservador e progressista para indicar a opção política dos alunos. Observe-se que a análise e a interpretação dos dados não constitui a última parte do estudo, é preciso que haja um espaço destinado às conclusões. Quanto a elas, faz-se necessário deixar claro que não são definitivas.

O último passo é o da elaboração do relatório, O relatório deve ser conciso e conter, obrigatoriamente, a finalidade do estudo, a metodologia empregada e as categorias escolhidas para o exame dos dados, as quais devem ser devidamente relacionadas com a teoria que as integram.

A **pesquisa participante** constitui outro tipo de investigação. Ela refere-se ao compartilhamento do pesquisador com os papéis e hábitos dos integrantes de um determinado grupo social, tendo em vista observar acontecimentos que não ocorreriam ou seriam alterados na presença de estranhos.

Pode-se dizer que a pesquisa participante tem certas características peculiares:

- a) o problema da pesquisa é revisado no campo, pois o contato com a realidade pode alterá-lo;
- b) o pesquisador tem que realizar todo o trabalho uma vez que é difícil contar com o auxílio de ajudantes;
- c) a investigação deve durar um tempo significativo para que seja possível mergulhar na realidade e entender as regras, hábitos e concepções do grupo;
- d) o investigador pode usar várias técnicas de pesquisa tais como a observação, a entrevista, a fotografia etc;
- e) o pesquisador exerce ao mesmo tempo o papel subjetivo de participante e objetivo de observador;
- f) a finalidade principal é entender e explicitar o modo de pensar, sentir e agir do grupo.

Ressalte-se que na pesquisa participante o investigador tem que possuir determinadas qualidades para que a mesma produza os resultados almejados. Dentre elas mencionamos a capacidade para trabalhar sob responsabilidade própria, o poder de inspirar

confiança, a autodisciplina e a disposição para guardar informações confidenciais.

A primeira tarefa a ser concretizada por aquele que vai realizar uma pesquisa participante diz respeito à delimitação do objeto de estudo. Vamos nos basear num exemplo real para ilustrá-la. Um antropólogo chamado Celso Castro, há algum tempo, resolveu estudar os militares. Ele centrou suas atenções no processo de socialização dos alunos da escola de formação de oficiais do nosso exército. Nesta tarefa inicial o caso em questão foi a de fazer um delineamento da mentalidade militar.

O segundo passo diz respeito à fase exploratória. Neste momento o pesquisador precisa fazer os contatos iniciais antes de entrar em campo. Celso Castro dirigiu-se aos comandantes militares e explicou a eles suas intenções, bem como solicitou autorização deles para realizar o trabalho. Fez contato, também, com os componentes do grupo, tendo em vista conquistar a aceitação de sua pessoa como membro.

Colher os dados refere-se ao passo seguinte. Aqui o pesquisador vai empregar as técnicas de investigação previstas. O autor em questão utilizou em seu estudo a observação e a entrevista. Nesta fase é necessário atentar para as relações verbais e não verbais dos elementos do grupo, principalmente para captar aspectos que lhes são íntimos. Celso Castro foi capaz de identificar algumas atitudes dos alunos dessa escola em relação às mulheres e aos jovens que estudam em faculdades.

Após a coleta dos dados, faz-se necessário dar mais um passo, que é o de analisá-los e interpretá-los. Essa análise e interpretação têm por objetivo identificar as ocorrências que comprovem ou não certas concepções pressupostas, assim como confrontar os dados colhidos com o referencial teórico adotado. O autor em pauta baseou seu trabalho em obras da Antropologia Social e conseguiu captar a visão de mundo e os valores que são próprios dos militares através da análise do processo de socialização dos alunos.

Como em todas as pesquisas, a última tarefa é a da elaboração de um texto. Nele devem constar, obrigatoriamente, a finalidade do estudo e a metodologia empregada. O autor deve escrever um texto de longa extensão para poder relatar todos os detalhes encontrados. Celso Castro confeccionou uma dissertação de mestrado, e, posteriormente, um livro.

A **pesquisa-ação** encerra a tipologia apresentada. Podemos conceituar esta forma de estudo como a atividade cooperativa entre os representantes de uma determinada

situação e os pesquisadores, com vistas a solucionar um problema coletivo. Um exemplo clarificador pode ser o da indisciplina dos alunos numa certa escola.

São peculiaridades da pesquisa-ação:

- a) os valores cristãos e a teoria marxista constituem seus fundamentos;
- b) predomina um forte envolvimento dos interessados na pesquisa;
- c) visa-se intervir na realidade para mudá-la;
- d) está voltada para a negação do academicismo ou obtenção de títulos universitários por meio da produção de textos pouco ou nunca aplicáveis;
- e) enfatiza a interação, a inovação e a conscientização;
- f) tem caráter interdisciplinar, pois, normalmente, agrega sociólogos, psicólogos, pedagogos, economistas etc.

Para se realizar uma pesquisa-ação deve-se, em primeiro lugar identificar os problemas relevantes que precisam ser resolvidos por um determinado grupo de pessoas que se encontram numa situação específica. A indisciplina, vigente numa escola qualquer pode ser o problema principal.

Em segundo lugar, faz-se necessário estabelecer um programa de ação para resolver os problemas. No caso da indisciplina, o programa poderia envolver, inicialmente, uma discussão entre os representantes da comunidade escolar, escolhidos pelos seus pares, juntamente com os pesquisadores convidados, com vistas a estabelecer um conceito operacional comum de indisciplina, listar as condutas indisciplinadas e identificar as suas possíveis causas escolares e não escolares. Na sequência, este grupo estabeleceria um conjunto de atividades a serem postas em prática, destinadas a amenizá-las e, se possível, eliminá-las.

Encontradas as soluções, adentra-se ao terceiro momento que é o de concretizá-las. É imprescindível acompanhar o processo de implementação das soluções para verificar os resultados obtidos. Faz-se necessário, também, elaborar uma síntese desse processo, que servirá para novas discussões ou, secundariamente, para algum membro do grupo elaborar um trabalho acadêmico.

Algumas observações importantes devem ser levadas em conta na realização de uma pesquisa-ação. Uma delas é a de que a interpretação dos dados constitui uma tarefa dos especialistas, ou dos pesquisadores convidados, porquanto eles são os profissionais

habilitados. A outra é a de que essa interpretação deve ser expressa numa linguagem simples para que qualquer membro do grupo possa entendê-la. A terceira é a de que as sugestões de todos os envolvidos devem ser consideradas, uma vez que a investigação é de caráter coletivo.

Para a concretização dos tipos de pesquisa anteriormente apresentados, faz-se necessário utilizar **técnicas de investigação** apropriadas. Uma dessas técnicas refere-se à leitura e elaboração de fichas.

A **leitura** eficiente de um texto exige o cumprimento das seguintes regras: sublinhar as palavras ou frases consideradas importantes, traçar uma linha vertical à margem das passagens sublinhadas mais significativas, colocar um sinal de interrogação ao lado dos trechos que provocam discórdia.

Após lermos um texto, cumprindo tais regras, devemos elaborar **fichas** específicas. Uma dessas fichas é a da obra inteira, a qual diz respeito a um resumo do texto em sua totalidade. A de citação refere-se à uma cópia de partes do referido texto e que deve aparecer entre aspas. A analítica contém apreciações e comentários do texto. A de sumário é composta por um resumo de partes de um texto e a de vocabulário agrega palavras e expressões com seus respectivos significados.

Outra técnica de investigação é a **análise documental**. Podemos conceituá-la como recurso que permite identificar informações em documentos a partir de questões ou hipóteses anteriormente estabelecidas. Quaisquer materiais escritos constituem fontes de informação: leis, regulamentos, estatutos, ofícios, autobiografias, diários de classe etc. Através da análise dos memorandos enviados aos professores pelo diretor de uma certa escola, por exemplo, podemos inferir o tipo de relacionamento que ele mantém com os docentes. Se a quantidade deles é elevada, pode ser um indicativo de que ele mantém um certo distanciamento em relação aos professores. Se neles aparece frequentemente as expressões “intimo-os” ou “convoco-os”, isto pode significar que tal diretor coloca em prática um estilo administrativo autoritário.

Os documentos, enquanto elementos de pesquisa, são muito importantes, pois revelam-se como fontes ricas e estáveis, podem ser consultados várias vezes, servem de base a diferentes estudos, fundamentam afirmações do pesquisador, além de complementar informações obtidas por meio de outras técnicas.

A análise documental deve ser utilizada em situações específicas. Quando há dificuldade em acessar dados porque o pesquisador está com limitação de tempo e deslocamento, ou porque o sujeito da investigação não está mais vivo. Quando é importante validar informações obtidas através de outras técnicas, ou quando o pesquisador está interessado em fazer um estudo a partir da expressão dos indivíduos levando em conta seus livros, artigos, diários, cartas etc.

Algumas regras devem ser levadas em conta ao se fazer uma análise documental. Escolher a unidade de análise, que pode ser a palavra, a frase ou a oração. Contar o número de vezes que uma determinada palavra ou expressão aparece num discurso. Se a frase “eu mandarei fazer” é muito frequente em certo texto é bem provável que seu autor tenha um perfil autoritário. Identificar a temática recorrente de um certo autor pelo exame de suas obras, tais como as de Paulo Coelho que se centra na magia e no misticismo. Examinar o enfoque da interpretação para verificar se é político, psicológico etc. Inserir a unidade de análise num determinado contexto. Esta regra pode ser ilustrada pela expressão “o povo não sabe votar” várias vezes utilizadas por governantes e pessoas de expressão social na época da ditadura militar. Fazer anotações no próprio documento para facilitar o trabalho de análise e posterior uso no momento da elaboração da redação final. Criar categorias para enquadrar as unidades de análise. As frases: “a democracia é o melhor regime político” e “a decisão popular é soberana” devem ser relacionadas com democracia; por sua vez, as expressões: “o povo não sabe votar” e “os governantes eleitos pelo voto popular são corruptos” devem ser relacionadas com autoritarismo.

Cabe alertar que a análise documental é um recurso que confere uma liberdade de interpretação muito grande ao pesquisador. Assim sendo, é necessária a realização de uma auto-crítica para que ela se mantenha em determinados limites. Não pode ser esquecido, também, que a análise documental pode se revelar uma amostra não representativa de um fenômeno estudado. É o caso, por exemplo, de se estudar o cotidiano de uma escola por meio dela, já que os dirigentes escolares não registram tudo o que acontece na escola em documentos específicos.

A **observação** enquanto contato direto ou indireto do pesquisador com o objeto pesquisado constitui uma outra técnica de investigação. Para ser eficiente, ela tem que ser controlada e planejada. É preciso ter em mente, também, para não se cometer erros, que o

olhar é marcadamente seletivo. Isto significa que um mesmo acontecimento observado por duas ou mais pessoas pode ensejar interpretações divergentes.

Ela é uma técnica de estudo muito importante porque permite captar a perspectiva dos sujeitos investigados, ou seja, seu modo de pensar e sentir, seus valores, sua visão de mundo etc. Possibilita, também, descobrir aspectos novos do problema da pesquisa. Torna possível, ainda, obter informações que não poderiam ser coletadas de outra forma, tal é o caso, por exemplo, de crianças que ainda não falam.

Algumas críticas são endereçadas à observação. Uma delas é a de que ela tende a provocar alterações nos ambientes onde o pesquisador encontra-se inserido, porquanto a grande maioria deles são estáveis e rotineiros. Esta crítica não é muito relevante porque as alterações ocorrerão apenas nos primeiros contatos. Outra é a de que a liberdade de interpretação do pesquisador revela-se muito ampla. Também, não é uma crítica de séria gravidade, desde que o pesquisador policie seus julgamentos. Uma terceira diz que o envolvimento do pesquisador pode atrapalhar o ato de atribuir sentidos aos fenômenos observados. Caso ele faça comparações entre o que esperava encontrar e o que está encontrando, é possível minimizar, significativamente, a intervenção do envolvimento.

O pesquisador que opta pelo uso da técnica de observação enfrenta alguns dilemas que precisa solucionar. Ele pode decidir por não informar sua identidade pessoal e nem a finalidade da investigação. Pode resolver revelar sua identidade e explicar parcialmente a finalidade da pesquisa. Pode assumir a decisão de revelar sua identidade e a finalidade integral da pesquisa. Do ponto de vista ético as duas primeiras situações não se justificam. A terceira emerge como a mais adequada, uma vez que não se defronta com princípios éticos. Além disso, o pesquisador, caso resolva empregar a observação participativa, poderá receber todas as informações necessárias, inclusive as confidenciais. O único porém diz respeito à provável reação grupal de controlar a sua divulgação.

Em termos de conteúdo, a observação possui uma parte narrativa e uma parte reflexiva. A primeira envolve a descrição dos sujeitos, dos locais, das atividades e dos diálogos. A segunda agrega o pensamento analítico, decorrente das novas idéias que surgem e a crítica metodológica que se refere ao cuidadoso exame da maneira como a pesquisa está sendo conduzida.

O registro das observações pode ser feito através de anotações, gravações e filmagens. Caso o pesquisador opte pelas anotações, ele deve realizá-las no momento mais próximo da observação para evitar o esquecimento. Deve evitar fazê-las na presença das pessoas para não provocar possíveis interferências no ambiente, bem como indicar o dia, a hora o local e a duração.

A **entrevista** é outro recurso disponível ao pesquisador. Podemos conceituá-la como uma técnica de investigação baseada em perguntas que são dirigidas a pessoas previamente escolhidas.

Ela tem por característica básica a relação de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde, o que facilita, sobremaneira, o trabalho do pesquisador. A entrevista permite captar imediatamente a informação, tratar assuntos de natureza íntima e complexa e trabalhar com informantes que possuem pouca instrução formal.

Em relação à tipologia pode ser dito que existem três formas de entrevista. A não-estruturada, que conta com questões abertas, sem rigidez de sequência e número reduzido, a estruturada, cujas questões são específicas, e rigidamente ordenadas e a semi-estruturada que se baseia em questões específicas porém sem ordenamento rígido.

Algumas exigências devem ser consideradas no momento da entrevista: marcar, com uma certa antecedência a hora e o local apropriado; garantir ao entrevistado o sigilo e o anonimato, caso seja necessário; utilizar vocabulário adequado ao nível do informante; não apresentar questões que extrapolem o universo cultural do entrevistado; ouvir, atentamente a resposta do informante; estimulá-lo a discorrer sobre o assunto e não forçar o rumo das respostas.

No decorrer da entrevista, o pesquisador tem que evitar a ocorrência de saltos bruscos em relação ao tópico abordado, colocar questões mais simples antes das mais complexas e, principalmente, manter flutuante a atenção para observar gestos, entonações da voz, hesitações e outros comportamentos que podem conter significados específicos.

Quanto à forma de registro, podem ser usadas a gravação e a anotação. Ambas possuem aspectos positivos e negativos. A gravação memoriza tudo o que for falado e deixa livre o entrevistador para manter flutuante a atenção, porém, a transcrição é uma tarefa muito difícil, além do fato das pessoas não gostarem de ter sua fala gravada. A anotação, por sua vez, permite ao pesquisador selecionar, de antemão, o que considera mais

importante, bem como completar o registro após a entrevista, entretanto, não cobre tudo o que foi falado e dificulta muito a atenção flutuante.

Como técnica de pesquisa, há, ainda, o **questionário** que é um instrumento de coleta de dados a ser preenchido por determinados informantes. Quem utiliza o questionário pressupõe que o informante é uma fonte competente de dados, que fornecerá as informações com boa vontade e que tem a capacidade de compreender as perguntas.

Considerando que o questionário é um recurso de investigação muito importante, torna-se imprescindível não utilizá-lo indevidamente. Assim sendo, ele não deve ser usado para pedir informações existentes em outras fontes, não deve ocorrer aplicação continuada numa mesma população, não se pode incluir questões irrelevantes e confusas, bem como conter promessas que não poderão ser cumpridas, como, por exemplo, os resultados obtidos por meio dele.

Em relação à classificação, eles podem ser estruturados e não estruturados. Os estruturados caracterizam-se por uma forma de organização que possibilita a apresentação de respostas breves. Os não estruturados são aqueles que permitem a elaboração de respostas longas.

De acordo com esta classificação, tem-se dois tipos: aquele em que o respondente fornece a resposta que pode ser livre e aberta ou livre e curta, e aquele em que o respondente seleciona as respostas. Neste caso, estas respostas podem se apresentar nas formas: “sim/não”, “falso/verdadeiro” ou “múltipla escolha”.

Algumas observações devem ser feitas em relação a eles. No caso das respostas livres abertas ou curtas é preciso destinar um espaço para ser preenchido. O fato do respondente escrever de maneira relativamente extensa e variada dificulta bastante o trabalho de tabulação. Quanto aos itens “sim/não” e “falso/verdadeiro” há a dificuldade de elaborar respostas precisas. Em se tratando dos itens de múltipla escolha, estes facilitam muito o trabalho de tabulação, no entanto, é necessário prever um espaço para a redação de uma alternativa a ser feita pelo respondente.

Ao se elaborar um questionário o pesquisador tem que fazer a si mesmo algumas perguntas, cujas respostas devem ser satisfatórias: 1) porque o informante deve responder? 2) ele detém as informações necessárias? 3) foram dados motivos para ele responder? 4) as perguntas não serão interpretadas de maneira diferente? 5) as instruções são suficientes

e adequadas? O sucesso da aplicação do questionário depende muito dessas respostas.

É preciso estar consciente de que algumas perguntas contidas no questionário podem não ser respondidas pelo informante por diversos motivos. Ele pode não conhecer a resposta, não refletir o suficiente, não compreender as instruções, estar apreensivo por dizer o que pensa ou sentir que a questão mexe com a sua intimidade.

Para se conseguir a cooperação do respondente é necessário fazê-lo perceber o valor do estudo através de uma explicação convincente, incluir itens de aquecimento, que são aqueles situados logo no início e que possuem pouco valor para a pesquisa e inserir itens de expressão emocional, ou seja questões em que o respondente possa fazer críticas, julgamentos e comentários que achar convenientes. É importante, também, optar pelos questionários de pouca extensão, haja vista a resistência das pessoas em preenchê-los.

O questionário deve ser enviado aos respondentes juntamente com uma carta de explicação, a qual deve conter a finalidade da pesquisa, a motivação do respondente que é baseada na importância da investigação e a garantia do anonimato.

Não pode ser esquecido que antes de enviar o questionário ele tem que ser previamente testado. Esta testagem é feita com uma pequena amostra de respondentes semelhantes. Ela visa descobrir possíveis erros nele existentes bem como a sua devida correção.

Como pode ser notado, objetivamos apresentar neste artigo os diversos recursos que estão disponíveis aos estudiosos do fenômeno educativo, particularmente a aqueles que se encontram no estágio da iniciação científica. Lembramos, entretanto, que ele deve ser visto como um estímulo ao aprofundamento nos assuntos relacionados à investigação pedagógica, uma vez que sua pretensão é apenas introdutória.

## **Referências**

BARBIER, R.. *Pesquisa-ação: na instituição educativa*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

BICUDO, M, A. V., *Pesquisa qualitativa em educação*. Piracicaba: Unimep, 1994.

BRANDÃO, O. R., *Repensando a pesquisa participante*. São Paulo: Brasiliense, 1999.

FAZENDA, I., *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 1989.

GIL, A. C., *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1996.

- LOMBARDI, J. C. *Pesquisa em educação*. Campinas: Autores Associados, 2000.
- LUDKE, M., *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.
- MINAYO, M. C. S., *Pesquisa social*. Petrópolis: Ed. Vozes, 2002.
- MOREIRA, D. A., *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Thomson Pioneira, 2001.
- KELLER, O. B. V., *Introdução à metodologia científica*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- RICHARDSON, R. J., *Pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.
- RUMMEL, F. J., *Introdução aos procedimentos de pesquisa em educação*. Porto Alegre: Globo, 1972.

Aprovado: outubro/2003  
Recebido: novembro/2003