

Neste capítulo descrevem-se as primeiras fases do processo de investigação, nomeadamente a formulação do problema, a elaboração da(s) hipótese(s) e a definição da(s) variável(eis). Partindo quer de estudos de índole experimental, quer de índole correlacional e descritiva, procura-se ilustrar a pertinência e os cuidados a ter em cada uma destas fases e as respectivas interdependências ao nível da informação a reter, bem como da tomada de decisões inerentes.

Assim, ao longo deste capítulo abordaremos as características de cada uma das fases do processo de investigação, as várias opções disponíveis e os vários cuidados a ter em consideração. Numa lógica de aproveitamento de recursos e de maior objectividade de todo o processo, chama-se a atenção para a necessidade de se atender e de respeitar esta sequência de passos. Por último, descrevem-se as fontes de informação a que o investigador pode recorrer tendo em vista a tomada das melhores decisões nas opções exigidas em cada uma das etapas, concluindo-se acerca da ligação de tais decisões com os modelos de investigação a considerar.

### **Definição de um problema**

Uma investigação inicia-se sempre pela *definição de um problema*. Face ao volume de problemas e de incertezas do conhecimento científico na Psicologia e na Educação poderíamos ser tentados a pensar que esta definição se encontra facilitada. Pelo contrário, tais aspectos mais complicam do que facilitam, sendo obviamente necessário um conhecimento aprofundado dos fenómenos em causa e uma análise aturada das variáveis que lhes estão associadas, tendo em vista a delimitação e identificação do problema. Posto isto, importa definir um modelo hipotético quanto à forma como as variáveis se relacionam ou contribuem para o fenómeno em causa. As fases seguintes vão-nos permitir testar tais modelos e, no final, aceitá-los ou refutá-los. Por outras palavras, importa identificar e definir um problema, construir um modelo que nos permita uma aproximação ao seu estudo e testar o modelo entretanto construído.

Esta sequencialidade é importante e decisiva no processo científico de construção de conhecimento. Qualquer investigação é conduzida tendo em vista esclarecer uma dúvida, replicar um fenómeno, testar uma teoria ou buscar soluções para um dado problema. Colocado de formas diversas, toda a investigação tem um alvo ou um problema a analisar. Toda a produção científica inicia-se, então, pela identificação e clarificação de um problema. A *definição do problema* constitui, então, a primeira fase na elaboração de um projecto ou a concretização de uma investigação. Enquanto prévia à *construção de um modelo* pretensamente explicativo, a definição do problema é uma fase essencial e nela se inclui, designadamente, a definição das hipóteses e a operacionalização das variáveis a considerar. A *testagem do modelo* implica a observação/experimentação e o tratamento dos dados.

Dada a grande proximidade e interdependência entre estas primeiras fases da investigação optamos por descrever, de uma forma mais operacional, as tarefas ou subfases metodológicas que as integram. A par dessa caracterização, procuramos definir algumas estratégias frequentemente utilizadas para ultrapassar com êxito as exigências que as mesmas tarefas colocam, explicitando o papel que a *revisão bibliográfica* do domínio acaba por ter nas decisões a considerar. No quadro seguinte apresentam-se as fases da metodologia de investigação subjacentes à definição de um problema e à definição de um modelo para o seu estudo.

Quadro II.1 - Fases na definição de um problema e de um modelo de análise

Fases	Caracterização	Estratégias
1. Definição do problema	Identificar e descrever Estabelecer relações Apreciar pertinência Precisar o objectivo	Teoria existente Observação directa Investigações anteriores Problemas anteriores
2. Revisão bibliográfica	Situar o problema Precisar a metodologia	Consulta a bases de dados Debates, especialistas Sínteses temáticas
3. Formulação das hipóteses	Definir a hipótese experimental, a hipótese nula e as hipóteses alternativas	Possíveis explicações a serem testadas para os da- dos que se venham a obter

4. Definição das variáveis	Identificar as unidades a observar e a controlar	Especificar o que se quer medir ou controlar
	Definir os papéis das variáveis	Especificar as relações, as influências e o seu sentido
	Precisar a medida das variáveis	Indicar as escalas de medida a usar por variável

### *Passos na definição de um problema*

O primeiro passo numa investigação surge quando se procura a resposta a uma pergunta, dificuldade ou problema (escolha de uma área problemática). As formas que o problema a definir pode assumir são diversas. Em Psicologia e Educação, o problema formula-se na forma de questão (investigação voltada para a compreensão ou explicação de um fenómeno) ou como uma resposta (decisão sobre as propriedades de um tratamento ou metodologia, situação que se deseja alterar).

Se numa impressão imediata nos pode parecer fácil definir um problema para estudo (aliás não faltam fenómenos por compreender ou situações a alterar no comportamento individual e de grupo...), a prática tem-nos revelado que nem sempre se presta a devida atenção a esta tarefa. Pior ainda, algumas vezes a situação não está clara de início, podendo-se afirmar que bastante tempo e custos seriam economizados se tudo fosse à partida devidamente definido. Ao mesmo tempo, uma má formulação do problema pode levar-nos a investigar falsas realidades e, eventualmente, a retirar ilações que, mesmo correctas em face da metodologia seguida, poderão em última instância nada ter de científico, inclusive conduzir a posicionamentos comprometedores. Aliás, tomando as palavras de Tukey (1962, p. 13), “é preferível de longe uma resposta aproximada à pergunta certa que por vezes é vaga, do que uma resposta exacta à pergunta errada, que pode tornar-se sempre precisa” (in Pinto, 1990).

Vários passos podem ser dados no sentido da definição do problema da investigação. Em primeiro lugar é preciso identificá-lo, descrevê-lo e relacioná-lo. Convinhamos que nem sempre isso é fácil, face à complexidade dos fenómenos em presença. Nesta identificação, tomando como referência a experiência ou o campo teórico

nessa área, jogam papel importante os conhecimentos, as competências, os interesses e as demais condições do investigador. Tudo isso pode orientar as leituras, as observações e os contactos de aprofundamento necessário (especialistas, bases de dados, sugestões ou questões deixadas em aberto por outros investigadores). Sistematizando estas fontes de identificação ou de definição de um problema, podemos afirmar que tal decorre: de uma teoria existente e que se toma como referência, da observação diária dos comportamentos, dos problemas práticos que em determinado contexto se gostariam de resolver e, finalmente, das propostas ou sugestões decorrentes de investigações anteriores.

Acentuando-se uma tendência actual para um movimento cíclico entre teoria e prática, bem assim como a importância de sempre se considerarem posicionamentos anteriores de forma a salvaguardar um melhor enquadramento da investigação e o seu carácter construtivista em termos de conhecimento, diríamos que seria importante considerar a informação simultânea dessas quatro fontes informativas.

A *teoria* orienta a investigação sugerindo relações e previsões sobre o comportamento ou o fenómeno em estudo. A *observação directa* dos comportamentos, sobretudo a verificação ou não da sua regularidade e estabilidade no tempo (e no espaço), é uma outra fonte decisiva para a definição do problema a investigar (variáveis intervenientes, condições associadas à sua verificação e à sua intensidade). No caso concreto da Psicologia e da Educação, uma ligação estreita entre a investigação e a prática profissional tem justificado que um bom número dos problemas a investigar sejam apresentados aos investigadores por indivíduos e instituições de uma forma já mais ou menos circunscrita. Nos vários campos de trabalho dos psicólogos e educadores, e sobretudo quando estão em causa equipas multidisciplinares, as solicitações "externas" são seguramente uma outra fonte profícua e interessante de definição dos problemas a investigar. Algumas vezes esta postura dá origem à investigação orientada para problemas práticos (*problem oriented research*), ou ao que mais frequentemente aparece descrito em língua portuguesa por *investigação aplicada* em alternativa à *investigação pura* (dita básica ou fundamental também). Por último, os resultados das *investigações anteriores* são outra fonte de informação na definição dos problemas. Por norma, qualquer estudo ou investigação termina sugerindo novas pistas e colocando novas questões para prosseguimento das análises. Os *posicionamentos* sobre o assunto, assumidos por outros investigadores, permitem-nos

poupar  
esclarecqualida  
basta te  
pondera  
qualida  
aprofur  
sentidoatravés  
singula  
(parte-  
mais c  
(B), ne  
veis p  
investi  
singula  
tractas

poupar tempo e meios, dirigindo a investigação para aspectos ainda não devidamente esclarecidos e potencialmente interessantes.

O segundo passo numa investigação traduz a importância de se avaliar a qualidade e a pertinência do problema identificado. Chegados a este ponto já não basta termos o problema bem identificado, descrito ou delimitado. Trata-se, aqui, de ponderar a sua própria relevância. Esta tarefa pode estar facilitada em função da qualidade das tarefas no momento anterior, designadamente dos contactos e aprofundamentos conseguidos. Algumas condições parecem ser de acautelar e, nesse sentido, podem ser parâmetros de apreciação a considerar:

- (i) o problema deve, pelo menos, ser concreto ou real (não se circunscrever a uma mera intuição ou ideia vaga, mesmo que isso possa estar na origem do problema a definir);
- (ii) o problema deve reunir as condições para ser estudado (meios técnicos e materiais, disponibilidade dos contextos envolvidos) e poder ser operacionalizado através de uma hipótese científica;
- (iii) o problema deve ser relevante para a teoria e/ou para a prática (resultados e aplicações esperados, custos envolvidos); e,
- (iv) o problema deve estar formulado de uma forma suficientemente clara e perceptível por outros investigadores (Kerlinger refere três condições essenciais nessa formulação: deve expressar uma relação entre duas ou mais variáveis, deve expressar-se de uma forma clara e de modo a apenas admitir respostas precisas, e deve ser susceptível de verificação empírica - Kerlinger, 1979).

Como já referimos anteriormente, a definição de um problema pode ser feita através de um raciocínio indutivo ou dedutivo. No primeiro caso, vários fenómenos singulares são observados e, a partir deles, procura-se chegar a algo que os unifica (parte-se, assim, do específico para o geral). Por exemplo, numa turma os alunos com mais dificuldades de aprendizagem (A) referem ter problemas relacionais em casa (B), nessa altura poder-se-ia tentar investigar se as dificuldades escolares são explicáveis pelos problemas familiares ( $B \Rightarrow A$ ). No método dedutivo, o mais recente na investigação científica (Popper, 1959), o ponto de partida não são as observações singulares, mas as teorias já existentes. Neste caso, parte-se de “ideias gerais e abstractas de modo a extrair dados específicos e particulares” (Pinto, 1990, p. 14) ou

seja, parte-se de um conjunto de premissas para a sua verificação. Por exemplo, de acordo com princípios da Psicologia Social, o ser humano orienta o seu comportamento pelas expectativas que o grupo (os outros) formulam a seu respeito. Então, face a este princípio, poderíamos investigar em que medida as expectativas de um professor em relação ao rendimento de um aluno acabam por influenciar a sua progressão na aprendizagem.

Podemos acrescentar que ambos os métodos (indutivo e dedutivo) se mantêm presentemente na Psicologia e na Educação, e que ambos se mostram igualmente necessários. Mesmo assim, e no estado actual de conhecimentos, é de esperar que cada vez mais se acentue, proporcionalmente, a importância da investigação ser dirigida por uma teoria, isto é, orientada por uma atitude mais dedutiva que indutiva, mesmo que esta teoria seja ainda provisória e explique apenas parcialmente um fenómeno. O importante, dentro dos princípios da parcimónia e da redução dos custos, é partir das teorias existentes para a formulação de hipóteses de estudo, e aqui nem todas as hipóteses têm idêntico valor (contexto da descoberta) e, de seguida, planear procedimentos metodológicos adequados tendo em vista a sua refutação (contexto da justificação ou refutação). Neste sentido é importante atender à máxima “não existe nada mais prático que uma boa teoria”.

### *Revisão bibliográfica*

Após situar o problema torna-se necessário reunir e analisar, o melhor possível, o que já se conhece sobre o assunto, ou seja, a informação existente sobre aquele problema (refira-se que, algumas vezes, esta revisão é já simultânea à clarificação e descrição que mencionámos na tarefa anterior). Várias razões podem ser dadas para a necessidade desta recolha, algumas vezes tida erradamente por prescindível:

- (i) conhecimento do estado de conhecimentos no domínio que seleccionámos, por exemplo se o problema que se coloca já foi inclusive solucionado ou o que poderá estar a faltar para isso;
- (ii) importância em se conhecer as teorias existentes na área do estudo a realizar, por exemplo quais as teorias explicativas do fenómeno em questão de modo a melhor se poder equacionar o próprio modelo de análise a seguir;