

---

## Estudos de caso em Educação Matemática — Problemas actuais<sup>1</sup>

João Filipe Matos  
Universidade de Lisboa

Susana Paula Carreira  
Universidade Nova de Lisboa

### Nota introdutória

Este artigo está desenvolvido em duas secções que correspondem essencialmente às duas temáticas abordadas. Na primeira parte, são discutidos alguns dos conceitos teóricos relacionados com a investigação qualitativa, incluindo uma referência especial ao estudo de caso e às suas características fundamentais. Feito este enquadramento geral, é explorado o problema da generalização de resultados na investigação de estudo de caso. No final desta secção, apresenta-se uma análise de alguns estudos de caso recentemente desenvolvidos em Portugal, no campo da Educação Matemática, colocando-se o foco da referida análise na questão da generalização. Na segunda parte é dissecado e discutido o papel do investigador de estudo de caso. Na mesma linha da primeira parte, são examinados exemplos concretos de estudos de caso em busca de dados ilustrativos do papel do investigador na sua prática de investigação.

Os exemplos que se apresentam foram compilados a partir da leitura e selecção de excertos de cinco trabalhos de investigação de estudo de caso em Educação Matemática, realizados em Portugal entre 1991 e 1993, a seguir

indicados<sup>2</sup>:

- (A) - A. P. Canavarro (1993). *Concepções e práticas de professores de Matemática: Três estudos de caso*. Tese de Mestrado. Lisboa: DEFCUL.
- (B) - M. J. Delgado (1993). *Os professores de Matemática e a resolução de problemas: Três estudos de caso*. Tese de Mestrado. Lisboa: DEFCUL.
- (C) - J. A. Duarte (1993). *O computador na Educação Matemática: Percursos de formação*. Tese de Mestrado. Lisboa: DEFCUL.
- (D) - J. F. Matos (1991). *Logo na educação matemática: Um estudo sobre as concepções e atitudes dos alunos*. Tese de Doutoramento. Lisboa: DEFCUL.
- (E) - I. Vale (1993). *Concepções e práticas de jovens professores perante a resolução de problemas de Matemática: Um estudo longitudinal de três casos*. Tese de Mestrado. Lisboa: DEFCUL.

Fundamentalmente, foram alvo de atenção os capítulos que abordam questões metodológicas da investigação, bem como os da formulação de conclusões e recomendações, partindo do pressuposto de que estes seriam os mais ricos em *inputs* acerca da generalização e do papel do investigador. É de referir que, em todos os trabalhos analisados, foram utilizadas a observação e a entrevista como técnicas fundamentais de recolha de dados.

A selecção e apresentação de pequenos excertos destes trabalhos prende-se apenas com o facto de pretendermos “ouvir” o *investigador de estudo de caso* a “falar” das questões que nos propusemos abordar, sem qualquer intenção de discutir o trabalho de investigação realizado por cada um dos autores. Além disso, a escolha dos trabalhos analisados não teve em mente o pressuposto de que estes seriam representativos de um universo muito mais amplo. De certa forma, esses trabalhos foram encarados como cinco “casos” a partir dos quais procurámos recolher contributos para abordar dois problemas que reconhecemos relevantes na investigação de estudo de caso.

## A investigação qualitativa em educação

Parece ser aceite pela generalidade dos investigadores em educação que a escolha de uma dada metodologia de investigação é conformada pelos objectivos do estudo e em particular pelas questões a que se pretende responder. Esta aceitação teórica parece ter no entanto pouca correspondência na prática da investigação, já que o plano metodológico surge inúmeras vezes subordinado à adopção de um paradigma de investigação (ou mesmo a opções filosóficas

---

mais profundas). É assim que vemos, por exemplo, uma tradição de estudos no domínio das atitudes dos alunos em relação à Matemática em que é adoptada uma metodologia fundamentalmente baseada na utilização de instrumentos de índole quantitativa dos quais transparece a concepção das atitudes como uma resposta dos indivíduos a estímulos externos (ver por exemplo Matos, 1991).

No que respeita ao investigador que utiliza uma abordagem qualitativa<sup>3</sup>, coloca-se a questão de saber qual o quadro de referência que orienta a sua pesquisa e que inclusivamente o leva a formular aquele e não outro tipo de problema. Trata-se afinal de questionar qual o papel da teoria em investigação em educação. Deve notar-se que uma das ideias-chave do investigador que recorre a metodologias de índole qualitativa, no seio de um dado quadro teórico, é que os pressupostos teóricos não são verdades absolutas, mas constituem instrumentos de leitura, questionáveis em muitas situações pela própria realidade e pelos outros. Independentemente de ser adoptada uma postura de natureza fenomenológica mais ou menos acentuada, a ideia de que a teoria inspira a forma como o problema é formulado e constitui um referencial de leitura do fenómeno, é um dos princípios que caracterizam e fundamentam a investigação qualitativa em educação (Bogdan e Biklen, 1982).

Apenas com o objectivo de retirar do domínio da discussão ambiguidades e interpretações tomadas como certas (mas muitas vezes de facto não partilhadas), começaremos por tentar clarificar o significado de algumas expressões muito utilizadas quando se discute investigação qualitativa em educação.

### **O paradigma interpretativo e os estudos etnográficos**

Em termos de paradigmas de investigação em educação, preferimos colocar-nos numa perspectiva que fuja deliberadamente à dualidade quantitativo-qualitativo, assumindo um plano de análise mais global. Assim, admitimos que a conceptualização da investigação em educação pode realizar-se sob dois paradigmas fundamentais (embora admitamos que constituem dois pólos de um contínuo): um paradigma interpretativo, em que os fenómenos são olhados com o objectivo de criar uma teoria que os explique e, em oposição, um paradigma positivista, em que se procuram dados que confirmem uma dada teoria. Associamos o paradigma interpretativo a metodologias de investigação que assentam fundamentalmente em técnicas de índole qualitativa na recolha e análise de dados. Dados e análise de natureza quantitativa surgem em geral quando a abordagem de investigação é conformada pelo paradigma positivis-

ta.

Colocando-nos sob uma perspectiva interpretativa, consideramos que um estudo tem características etnográficas (ou é um estudo etnográfico) quando utiliza (em maior ou menos grau) um esquema conceptual cultural na definição do problema de investigação e, correspondentemente, na análise dos dados recolhidos. O estudo etnográfico poderá apresentar outras características particulares mas deverá revelar sempre uma preocupação com o uso de um referencial cultural na definição do problema e das respectivas questões, na selecção dos métodos de recolha de dados e na elaboração teórica que sustenta a construção de instrumentos de análise.

### Os estudos de caso

O estudo de caso é uma metodologia de investigação especialmente adequada quando “as questões do *como e porquê* são fundamentais, quando o investigador tem muito pouco controlo sobre os acontecimentos e quando o foco do estudo é um fenómeno que se passa num contexto real” (Yin, 1989, p. 13). No entanto, um estudo de caso pode ser conduzido no quadro de diferentes paradigmas de investigação<sup>4</sup>.

O estudo de caso é adequado quando o fenómeno em estudo não se pode isolar do seu contexto. O estudo de caso oferece um meio de investigar fenómenos imersos em unidades sociais complexas que incluem múltiplos elementos potencialmente importantes para a compreensão desse fenómeno. Segundo Yin (1993) a inclusão do contexto como uma parte importante do estudo cria problemas técnicos particulares, nomeadamente ao tornar presente um elevado número de factores relevantes. Isto arrasta a necessidade de múltiplas fontes de evidência e a necessidade de estratégias particulares para recolha e análise de dados.

O estudo de caso distingue-se de outras metodologias de investigação. Não tem em geral características experimentais, isto é, não existe controlo sobre as razões que estão por detrás do fenómeno em estudo. O estudo de caso favorece a compreensão de um fenómeno permanecendo por isso insubstituível nos domínios em que a experimentação não pode ter lugar ou em que é limitado o seu campo de aplicação, por razões éticas, económicas ou porque de todo não é possível realizar a experimentação. Não tem também características de intervenção — exige mesmo um certo distanciamento do investigador em relação ao objecto em análise.

Merriam (1988) procura caracterizar o estudo de caso como uma descrição

---

analítica, intensiva, holística e globalizante de uma entidade bem definida, um fenómeno único ou uma entidade social única. Para Merriam, um estudo de caso baseia-se em propriedades tais como o particular, o descritivo, o heurístico e o indutivo. Assim, Merriam (1988) apresenta um conjunto de características dos estudos de caso em educação, descrevendo-os como:

- (a) particularistas — dado que se focam numa situação particular (o caso); o caso é importante pelo que revela acerca do fenómeno e daquilo que ele representa; “os estudos de caso concentram a sua atenção na forma como grupos particulares de pessoas se confrontam com problemas específicos” (p. 11).
- (b) descritivos — dado que o produto final de um estudo de caso é uma descrição (analítica) rica e completa com que se pretende interpretar os significados do fenómeno em estudo.
- (c) heurísticos — na medida em que “iluminam a compreensão do leitor acerca do fenómeno em estudo” (p. 13)<sup>5</sup>.
- (d) indutivos — dado que têm como suporte o “pensamento indutivo” (p. 13), isto é, os conceitos e as relações entre esses conceitos emergem da análise dos dados e esses dados estão enraizados no contexto.

Como metodologia de investigação, o estudo de caso tem sido definido ora de forma globalizante (*toda a investigação qualitativa é estudo de caso*) ora de forma demasiado estrita colocando em causa a sua escolha em muitos problemas de investigação em educação. Um exemplo da primeira posição é apontado por Ponte, Guimarães, Leal, Canavarro e Silva (1992) ao citar Cronbach quando este considera que todos os cientistas sociais estão envolvidos em investigação de tipo estudo de caso, no sentido em que a observação, seja de um grupo ou de um indivíduo, tem significado no seu tempo e no seu lugar, a partir das concepções daqueles que colocam as questões e decidem como cruzar e organizar os dados recolhidos. Por outras palavras, toda a investigação tem que ver com o contexto em que se desenvolve.

Yin (1989) distingue três categorias de estudos de caso: (a) estudos de caso para ensino (em que se pretende ilustrar certos conceitos ou procedimentos), (b) para a prática profissional (com o objectivo de manter registos dos casos), e (c) de investigação. Exemplos típicos dos estudos de caso descritos em (a) e (b) surgem no domínio da Medicina e do Direito. No domínio da educação, Merriam (1988) distingue estudos de caso (a) descritivos (com uma componente descritiva intensa), (b) interpretativos (em que o grau de análise é elevado) e (c) avaliativos (em que existe um dado grau de valoração de

aspectos particulares).

Merriam considera ainda diversos tipos de estudo de caso consoante a sua orientação teórica dominante: (a) estudo de caso etnográfico (como análise sócio-cultural), (b) estudo de caso histórico (em que é tomado o contexto da História), (c) estudo de caso psicológico (incidindo sobre aspectos particulares dos indivíduos tais como a personalidade), e (d) estudo de caso sociológico (em que constructos como sociedade e socialização assumem papel relevante).

A escolha da metodologia de estudo de caso presume que as suas vantagens ultrapassam as suas limitações. Essa selecção tem que ver em geral com a natureza das questões que são colocadas pelo investigador, o seu grau de controlo sobre a situação ou fenómeno a estudar e a perspectiva epistemológica em que se assume.

Parece portanto poder dizer-se que a metodologia de estudo de caso utiliza procedimentos e técnicas para descrever e analisar uma variedade de elementos presentes no fenómeno em estudo, devendo esta descrição realçar o que há de peculiar no *caso* (isto é, a unidade de análise, cuja definição clara e precisa constitui um dos passos mais importantes nesta metodologia). Mesmo com uma caracterização flexível da metodologia de estudo de caso, levantam-se algumas questões acerca das condições e da forma como ela é implementada. Por exemplo, é desejável (ou mesmo possível) fazer um estudo de caso experimental, isto é, incidindo sobre um fenómeno sob o controlo do próprio investigador (uma experiência de inovação curricular, um programa de formação)? A quem se pretende dar a palavra num estudo de caso (ao investigador, aos participantes, a ambos)? Parece poder concluir-se que apesar de existirem algumas características do estudo de caso, podemos considerar que aquilo que é particular dessa metodologia é incidir (como o nome indica) sobre o *caso*. Mas podemos considerar que um estudo de caso se pode situar numa vizinhança maior ou menor de características como as dos estudos etnográficos, históricos, psicológicos, sociológicos, etc.

### A questão da generalização

Ao utilizarem o termo generalização, os investigadores referem-se à extensão, a outras situações ou outros contextos, das conclusões retiradas de um dado estudo relativo a uma situação particular. A generalização dos resultados parece ser uma das questões mais frequentemente colocadas a propósito dos estudos de caso. Bogdan e Biklen (1982) equacionam o proble-

---

ma da generalização, reconhecendo que se trata de um embaraço sentido em geral na investigação qualitativa. Pode ser argumentado que se trata de uma questão herdada do paradigma positivista em relação à qual a investigação qualitativa ainda não soube encontrar uma forma de alterar o terreno da discussão, através de um conceito desligado daquele paradigma. No entanto, o facto é que a generalização de resultados se revela como uma preocupação da maioria dos investigadores em educação. Mesmo quando a generalização é feita *apenas* através de recomendações cautelosas no final do estudo, percebe-se frequentemente que existe alguma dificuldade em lidar com esta questão. Isto justificaria por si só trazer o tema à discussão dos investigadores em Educação Matemática.

Procuraremos no entanto não confundir o sentido da palavra generalização com aquele que é assumido num paradigma positivista. Neste caso, os aspectos dedutivos do modelo de investigação assumem uma grande predominância. E a vertente dedutiva — mais acentuada na abordagem quantitativa — ao especificar as premissas teóricas em hipóteses, tende a exercer um elevado controlo sobre o fenómeno e dessa forma restringe inevitavelmente o campo de observação. A preocupação passa a ser a de verificar até que ponto uma dada particularidade teoricamente formulável em hipótese pode ser generalizada a um grande número de situações ou indivíduos. No que respeita ao estudo de caso, se se trata efectivamente do estudo de *um caso* com o que ele tem de único, próprio e singular (Wildlöcher, 1990) o conceito tradicional (estatístico) de generalização não faz sentido, dado que se trataria de generalizar para uma população de casos únicos.

A generalização em estudo de caso depara ainda com outro tipo de dificuldade. A quantidade e a natureza da informação construída a partir de um estudo de caso depende da relação que o investigador manteve com o fenómeno estudado. E esta é ainda outra forma de pôr em causa o próprio conceito de generalização. Partiremos assim do princípio que a vocação do estudo de caso não é produzir resultados generalizáveis no sentido positivista da palavra *generalização* (Merriam, 1988; Yin, 1989, 1993). Num estudo de caso não faz sentido formular conclusões como proposições generalizáveis a toda uma população de casos.

### **Formas de encarar a questão da generalização**

A respeito deste problema podem considerar-se algumas posições mais ou menos bem definidas.

**A generalização para a teoria e a generalização pela teoria.** Sara Delamont (1992) interpreta a fase de análise de dados e a sua interrogação como uma fase de início de *generalização e teorização*. Aliás, esta autora não distingue estes dois conceitos no âmbito da investigação qualitativa em educação. Yin (1989, 1993) procura estabelecer relações entre o processo de generalização e a elaboração de teoria e considera que através de um estudo de caso não se generaliza para um dado universo mas sim para a teoria. Isto sucederia na medida em que os resultados do estudo de caso confirmam ou não a teoria existente. Assim, este autor coloca a teoria (existente) como um veículo para a generalização de resultados. Yin estabelece uma distinção entre a generalização que chama de *analítica* e a generalização estatística. Na generalização estatística é feita uma inferência para uma população tendo por base os dados empíricos colhidos a partir de alguma amostra considerada representativa. Yin julga assim mais apropriada a generalização analítica na qual uma teoria prévia é tida como padrão no seio da qual são comparadas e discutidas as conclusões. A teoria tem não só o papel de *forum* em que é recebido e discutido o caso mas serve igualmente de veículo para a generalização dos resultados a outros casos (Yin, 1993).

Podemos enquadrar igualmente nesta linha as posições de Moss (1992), Platt (1988) e Maxwell (1992) para quem a generalização dos resultados de estudos de caso se deve fazer para o *desenvolvimento da teoria*. As conclusões são sempre consideradas mais fortes se os resultados de dois ou mais casos *suportam* a mesma teoria. A generalização analítica parece assim ser facilitada se o estudo de caso puder envolver na discussão outras teorias e eventualmente outros casos.

**A generalização naturalista e a generalização pelo leitor.** Stake (1978) sugere o conceito de generalização naturalista introduzindo um novo elemento nesta problemática. Ao argumentar que existe nas pessoas uma tendência geral em encontrar modelos que sirvam de explicação para os acontecimentos que as rodeiam bem como para a sua própria experiência, conclui que um conhecimento profundo particular pode permitir encontrar semelhanças em contextos novos e com vertentes distintas. Seria deste tipo o conhecimento “retirado” da leitura de uma biografia (com a qual não se aprende apenas acerca do indivíduo nela retratado, mas frequentemente se colhem ideias que ultrapassam essa instância). O processo de generalização naturalista acontece porque se reconhece haver semelhança nas situações, fenómenos e objectos de análise — embora em diferentes contextos.

---

Uma posição semelhante consiste em admitir que nos estudos de caso a generalização é realizada pelo leitor na medida em que lhe são colocados à disposição elementos que pode interpretar à luz da sua experiência. É o leitor das conclusões do estudo de caso que deve interrogar o texto e questionar o que há no referido estudo que possa ser aplicado à sua própria situação e o que claramente não poderá ser aplicado. Trata-se de uma prática relativamente comum nos domínios da Medicina e do Direito. Nesta perspectiva, em última análise a generalização está relacionada com aquilo que o leitor pretende aprender com o estudo de caso. No entanto, Guba e Lincoln (1981) chamam a atenção para o facto de que a generalização pelo leitor pode encerrar uma armadilha na medida em que pode levar os leitores a pensar que se trata de casos gerais. Ao simplificar ou exagerar uma situação podem dessa forma induzir em erro outros investigadores contribuindo apenas para que a confusão se instale numa dada área de investigação. Para Guba e Lincoln (1981), no estudo de caso revelam-se as propriedades de uma classe a que pertence a instância estudada pelo que é possível a generalização *cautelosa* para essa classe.

**A redefinição do conceito de generalização.** Alguns investigadores procuram nesta situação ter alguma prudência e cuidado, preocupando-se em redefinir o conceito de generalização. Goetz e LeCompte (1984) articulam o problema da generalização dos resultados em investigação qualitativa com outras questões que lhe estão próximas, embora distintas: a fidedignidade e a validade externa. Para aquelas autoras, uma situação única como o estudo de caso não pode ser exactamente reconstruída. Com efeito, replicações seguindo os mesmos métodos e processos conduzem muitas vezes a diferentes resultados (embora não necessariamente contraditórios).

Aparentemente no sentido de encontrar alternativas à linguagem de alguma forma herdada do paradigma positivista, Cronbach (1975) propõe que se substitua a noção de generalização em investigação qualitativa pelo constructo *hipótese de trabalho*, argumentando que o investigador, ao recolher dados numa dada situação particular, avalia-os através da observação do fenómeno num dado contexto. Ao descrever o fenómeno dá atenção aos elementos mais controláveis mas preocupa-se fundamentalmente com a complexidade do fenómeno. O conceito de hipótese de trabalho ultrapassa a ideia de conclusão por generalização, na medida em que compreende não apenas o observado mas também as opções do investigador e as suas preocupações. Os resultados assim obtidos podem ser mais tarde avaliados em função duma tomada de decisões

cada vez mais adequada. Este mesmo ponto de vista é partilhado por Patton (1987) ao referir que as conclusões elaboradas pela investigação de índole qualitativa — nomeadamente em estudo de caso — fornecem mais perspectivas do que verdades, mais teorias para a acção do que teorias de longo alcance, mais informações contextualizadas do que generalizações.

Erickson (1986) considera que a generalização não é um fim apropriado para a investigação de estudo de caso e propõe para os resultados da investigação qualitativa a distinção entre *universais abstractos* (mais adequados à generalização estatística a partir de uma amostra de uma dada população) e *universais concretos* (atingidos por exemplo pelo estudo de caso que se dedica ao particular em profundidade). É também neste tom que Eisner (1981) discute a questão da validade em ciências humanas e conclui que esta reside fundamentalmente no particular.

Lincoln e Guba (1985) apresentam uma tentativa de alteração da terminologia e de aprofundamento dos conceitos envolventes da questão da generalização. Procurando reflectir aquilo que é assumido sob um paradigma interpretativo, estes autores propõem o conceito de *transferibilidade* com o qual procuram capturar a ideia de utilização dos resultados de um estudo obtidos num dado contexto para a leitura e discussão dos resultados num outro contexto. Esta perspectiva acaba por não parecer distinta da noção de generalização pela teoria.

Pode finalmente colocar-se a perspectiva em que se sublinha o interesse em encontrar princípios genéricos a partir dos resultados encontrados em estudos de caso. Neste sentido há maior preocupação com as questões, as situações, os problemas, do que com as conclusões encontradas por este ou aquele investigador. A generalização incidiria não precisamente sobre os resultados mas antes sobre os processos, métodos e questões. Este tipo de generalização ainda assim colocaria problemas aos investigadores que estão interessados em gerar *teorias enraizadas* (*grounded theories*) (Glaser e Strauss, 1967) em que se pretende destacar o carácter de singularidade e contextualidade do fenómeno estudado.

### **O investigador de estudo de caso fala da generalização**

A preocupação dos investigadores face à questão da generalização dos resultados que obtiveram com o seu estudo, surge de forma mais ou menos saliente nas cinco investigações de estudo de caso que trouxemos para esta discussão. E em última análise pode afirmar-se que todos os estudos analisa-

dos realizam a generalização de forma mais ou menos implícita, nomeadamente através das recomendações que colocam no final dos seus relatórios.

Um dos traços dominantes na forma como os investigadores justificam o facto de terem optado por realizar estudos de caso, consiste na ideia de que através do estudo de caso se consegue uma maior profundidade na investigação. Os argumentos utilizados prendem—se em geral com o problema concreto a estudar [para este problema o estudo de caso é adequado porque...] e giram à volta da ideia da necessidade de compreender e descrever “a causa das coisas” (os porquês). É dessa forma que surge na argumentação dos investigadores uma terminologia recheada de verbos tais como *conhecer*, *compreender* e *explicar*:

- “Pretende-se conhecer e compreender, da forma mais completa e profunda possível [...]” (A).
- “Nesta investigação optou-se por dois participantes pois pretendia-se um estudo aprofundado [...] a fim de se obter uma caracterização e contrastes exaustivos” (E).
- “As razões que presidiram à escolha do estudo de caso como modelo de investigação prendem-se com o facto de este trabalho se inserir na área de investigação em educação e ter como objectivo compreender e descrever em profundidade e pormenor as concepções, o conhecimento e as acções de professores [...]” (B).

Apesar de ser assumido nos estudos analisados que os objectivos da investigação não passavam pela generalização a uma dada população, parece existir uma preocupação em afirmar à partida que a escolha da metodologia de estudo de caso tinha subjacente a ideia de que não se pretendia generalizar (em extensão). É assim ponto assente entre os autores dos estudos analisados que o estudo de caso não visa aquele tipo de generalização:

- “Pretende-se responder a questões de natureza explicativa” (A).
- “Não se deseja exercer qualquer tipo de controlo sobre a situação” (A).
- “Visa-se obter um produto final de natureza descritiva e analítica” (A).
- “Não era intenção fazer generalizações mas tentar descrever e interpretar uma determinada situação com o propósito de conhecer melhor o fenómeno sob investigação” (E).
- “A escolha dos casos numa metodologia desta natureza, e uma vez que não se pretende fazer generalização estatística, não obedece a critérios de representatividade de populações determinadas” (C).
- “A produção de resultados generalizáveis não constitui um objectivo

---

apropriado na investigação de carácter interpretativo; trata-se de estudar um caso específico em grande pormenor ou compará-lo com outro caso estudado igualmente em grande pormenor por forma a gerar propriedades universais concretas” (D).

No entanto, estes mesmos investigadores acrescentam um *mas* que pode significar alguma dificuldade ou algum desconforto em assumir claramente uma posição definitiva em relação ao facto de não ser legítimo generalizar os seus resultados a outros casos:

- “Foi objectivo do estudo manter a recolha de dados por um largo período de tempo (um ano lectivo) de modo que tal recolha se tornasse deliberadamente prolongada e repetitiva, uma vez que isso aumentaria a possibilidade de observar cadeias de situações semelhantes em momentos diferentes” (D).
- “Para assegurar a validade externa é realizada neste capítulo uma descrição completa dos procedimentos e dos alunos-caso assim como dos resultados/conclusões do estudo de modo a poder contribuir para eventuais comparações com outras situações” (E).
- “Embora não houvesse intenção, desde o início da investigação, de fazer qualquer tipo de generalização das conclusões, se se tivessem estudado mais casos com características diversas, poderiam eventualmente obter-se conclusões mais esclarecedoras” (E).
- “Como forma de contribuir para a validade externa do estudo é realizada neste relatório uma descrição completa do contexto, das actividades e dos participantes, que possibilitem a transferência para outras situações, através de uma base de informação apropriada” (D).

De uma forma mais ou menos explícita é assumido nos estudos analisados a posição de admitir uma interpretação da generalização para a teoria (fundamentalmente na modalidade proposta por Yin, 1989):

- “A generalização [no estudo de caso] ocorre na medida em que os resultados do estudo confirmem as proposições teóricas, tornando-as mais plausíveis e portanto são generalizações analíticas na medida em que se fazem para a teoria e não para populações” (C).

É de realçar, no entanto, que em dois dos estudos analisados, o facto de ter sido objecto de investigação um número reduzido de casos é considerado como uma limitação do estudo. Isto mostra que, apesar de ser inicialmente assumida uma postura em que a generalização não é considerada um objectivo, os investigadores parecem permanecer de alguma forma presos da necessidade

---

de justificar o facto de não fazerem incidir o seu estudo sobre algo generalizável (o que pode querer dizer que a sua referência latente é a generalização em extensão).

## O investigador na metodologia de estudo de caso

### A aparente facilidade da metodologia de estudo de caso

Ao investigador que encontra na metodologia de estudo de caso uma via adequada para desenvolver o seu trabalho de investigação, espera-o, segundo vários autores, (por exemplo, Yin, 1989; Bogdan e Biklen, 1982) um dos mais difíceis tipos de investigação que se pode adoptar. Não obstante, a metodologia de estudo de caso tem a particularidade de se tornar atractiva pela sua aparente e ilusória facilidade. Trata-se de uma perigosa tentação como procuraremos mostrar neste artigo.

Começemos por notar com Goetz e LeCompte (1984) que, antes de mais, o investigador de estudo de caso tem de ir ao encontro dos seus participantes e entrar no seu ambiente natural, onde precisará de permanecer durante um tempo razoável em interacção com os mesmos. Naturalmente que algumas das primeiras dificuldades podem desde logo adivinhar-se — ganhar o acesso, a credibilidade e a legitimidade perante os participantes do estudo quando, muitas vezes, não se tem outra razão plausível para se estar presente num determinado ambiente senão o facto de se querer estudar o que ali se passa.

Apesar desta e de outras barreiras a vencer, do ponto de vista da relação entre o investigador e a realidade que pretende investigar, nomeadamente ao nível das micro-relações de poder que perpassam a investigação (Denzin, 1989), poderá haver a ideia de que, uma vez no cenário real a estudar, o investigador tem a sua empresa facilitada, bastando-lhe presenciar os episódios e contá-los tal como estes ocorreram de facto. De acordo com Yin (1989), trata-se de uma imagem falaciosa, não correspondendo à verdadeira complexidade dos processos de recolha de dados próprios do estudo de caso. Este autor estabelece como contraponto o trabalho rotineiro e muito estruturado que é característico da investigação laboratorial ou mesmo de estudos feitos em larga escala com carácter de levantamentos (*surveys*). Faz notar, por exemplo, que o tradicional papel do “assistente de investigação” a quem cabem tarefas bem determinadas de recolha de dados — que devem ser realizadas com o

mínimo de arbitrariedade e imponderabilidade, chegando a acarretar alguma monotonia — não tem qualquer cabimento na pesquisa de estudo de caso. Aí, caberá ao próprio investigador a responsabilidade e a efectiva condução das mais variadas tarefas de recolha de dados, que nada têm de rotineiras e de definitivas. Na maior parte do tempo, o investigador vê-se a braços com a necessidade de tomar decisões e de adaptar os seus procedimentos à evolução da pesquisa.

Se, com estes e outros argumentos, somos levados a concluir que a metodologia de estudo de caso, representa, para o investigador, um elevado nível de exigência, poderemos questionar-nos, à semelhança de outros (Yin, 1989; Merriam, 1988), acerca das características que deverão estar presentes num investigador de estudo de caso. Na verdade, a literatura faz frequentemente referências a certos tipos de aptidões ou qualidades básicas que devem existir num investigador que se proponha desenvolver estudos de caso. Do nosso ponto de vista, estas aptidões podem ser vistas como exigências que se colocam ao investigador ao assumir uma diversidade de papéis no decurso da sua pesquisa. Por outras palavras, em vez de procurarmos definir as qualidades de “um bom investigador de estudo de caso”, optámos por tentar identificar a multiplicidade de papéis que este tem de desempenhar ao longo do estudo, partindo dessa análise para uma reflexão acerca da complexidade da tarefa do investigador.

### **A metáfora do detective**

O papel do investigador de estudo de caso tem sido frequentemente comparado com o de um detective (Merriam, 1988). É evidente que, como em todas as comparações, existem limitações nesta caracterização do papel do investigador. Contudo, outros há, como Yin (1989), que defendem esta metáfora, alegando que oferece contributos interessantes para a compreensão do que sucede no trabalho de campo em estudos de caso. Este autor, explica que o processo de recolha de dados não se reduz a uma colecção sistemática e mecânica de informações, como acontece noutros tipos de investigação. Ao contrário, o investigador terá de procurar evidências convergentes que lhe permitam fazer inferências sustentadas. Neste sentido, importa que seja capaz de detectar informações contraditórias e de conseguir recolher evidências adicionais, “muito ao jeito de um bom detective” (Yin, 1989, p. 65).

Ainda no contexto da aproximação ao papel de detective, Merriam (1988) acrescenta que muito do trabalho do investigador de estudo de caso pode ser

---

comparado à procura das peças de um puzzle do qual não se conhece a imagem global. Como tal, é importante que o investigador encare com entusiasmo a resolução de um quebra-cabeças, nomeadamente estando preparado para aguentar durante muito tempo a incerteza e a incapacidade de dar sentido aos seus dados. A tolerância para com a dúvida e a ambiguidade e para com as perguntas sem respostas imediatas, aliada à persistência, constituem, portanto, outros dos possíveis pontos de contacto entre o trabalho do detective e a actividade do investigador de estudo de caso.

### **Papéis do investigador**

**O primeiro dos papéis — O investigador como instrumento.** A ideia de que o investigador é o instrumento primordial da pesquisa de estudo de caso (tal como sucede noutras metodologias de natureza interpretativa) constitui uma pedra basilar em diversas das perspectivas encontradas acerca do papel do investigador. De facto, como refere Merriam (1988), é o investigador, e não qualquer outro tipo de objecto de registo ou de processamento mecânico, que desempenha o papel de instrumento fundamental na recolha e na análise dos dados. De uma forma bastante curiosa, esta autora faz uma distinção entre a natureza do instrumento como ser humano e a natureza do ser humano como instrumento, apontando vantagens e desvantagens resultantes de ambas as situações. Por um lado, o instrumento, ao possuir a qualidade de ser humano, está apto a reagir de forma única a uma dada situação, sendo-lhe viável a adaptação à referida realidade na tentativa de maximizar as oportunidades de recolher e produzir informações relevantes. Por outro lado, o ser humano, enquanto instrumento, está limitado pela sua própria natureza, em particular pela possibilidade de cometer erros, de sofrer interferências das suas convicções pessoais e de deixar escapar acontecimentos únicos ao tentar captar o ambiente em estudo.

Patton (1987) chama também a atenção para este papel do investigador e atribui-lhe um peso decisivo na validade do estudo qualitativo. Citando Guba e Lincoln (1981), salienta que o papel de instrumento faz recair na capacidade, rigor e competência do investigador uma fatia importante da qualidade de um estudo de caso. Em particular, são evocados os constrangimentos que resultam do cansaço, experiência anterior, treino, habilidade e nível de conhecimento, por parte do investigador, como factores que tenderão a influenciar a solidez da investigação. Apesar destas condicionantes, é sublinhada a inequívoca

importância das características humanas do instrumento, como a flexibilidade, a capacidade de compreensão e de construção de conhecimento, na metodologia de estudo de caso.

**O investigador como inquiridor-ouvinte.** A necessidade de estabelecer interacção com os participantes do estudo, que é considerada a plataforma de trabalho de toda a investigação de estudo de caso, traz consigo de imediato a inevitabilidade da comunicação entre o investigador e os participantes do estudo. Na perspectiva de Yin (1989), a recolha de dados deverá pressupor uma postura inquiridora da parte do investigador. Para este autor, há que ter em mente que a investigação qualitativa tem sobretudo a ver com perguntas, tendo em conta que cada pergunta que o investigador coloca a si próprio ou aos membros do grupo que está a estudar é susceptível de gerar um conjunto de novas perguntas. Por outro lado, fazer boas perguntas é uma actividade cujo sucesso depende da habilidade com que se exerce o papel de ouvinte. Este papel, por seu turno, não se esgota na modalidade de escuta, mas inclui a assimilação de toda uma diversidade de informações que permeiam o ambiente em que se movem e actuam os participantes do estudo. Ser um bom ouvinte inclui, assim, a capacidade de captar uma grande quantidade de informações. No caso particular da técnica da entrevista, um bom ouvinte deverá ser capaz de registar as palavras proferidas pelo entrevistado, sem que isso signifique descurar a prospecção dos elementos afectivos e a compreensão do contexto a partir do qual o entrevistado percebe o mundo.

Segundo Merriam (1988), o investigador tem como missão ouvir e ver em toda a parte. No entanto, para além desta permanente atitude de escuta por parte do investigador, existem momentos específicos em que há que ouvir os participantes com particular atenção. Referimo-nos, mais uma vez, à realização de entrevistas, uma das fontes de dados essenciais na investigação de estudo de caso. Sobre este ponto, Merriam faz notar que o sucesso de uma entrevista depende em grande medida do comportamento do entrevistador e da sua capacidade para fazer as perguntas certas no momento certo.

Patton (1987), referindo-se à realização de entrevistas em profundidade, alerta para o facto de se poder julgar que nada mais é preciso além de se saber falar e ouvir. Reagindo a esta ideia, argumenta que o papel de entrevistador é muito mais complicado do que pode parecer à primeira vista, requerendo, por exemplo, concentração, sensibilidade, compreensão, acuidade mental e disciplina.

---

**O investigador como observador.** Tal como as entrevistas, as observações são cruciais como técnicas de recolha de dados em estudos de caso. O papel de observador impõe-se ao investigador de uma forma tão essencial como os papéis de inquiridor e ouvinte. Aliás, como indica Merriam (1988), o cenário mais provável de investigação no terreno deverá contemplar um cruzamento destes papéis, na medida em que se combinam os diálogos e conversas informais com as situações a observar.

A observação tem a seu favor, entre outras coisas, o facto de permitir registar comportamentos e acontecimentos à medida que estes vão tendo lugar. Trata-se de um registo em primeira mão. De certa forma, o papel do investigador enquanto observador tem algumas afinidades com o papel do repórter que precisa de pisar o terreno da acção e presenciar os acontecimentos que evoluem num contexto cuja natureza importa compreender.

O papel de observador pode assumir diversas modalidades, mas há que realçar, antes de mais, o facto de o observador ser alguém que vem de fora e de, por isso mesmo, poder aperceber-se de situações ou factos que se tornaram demasiado rotineiros para os participantes, mas que adquirem significados importantes para a compreensão da realidade em estudo.

Patton (1987) e Merriam (1988) discutem os diversos graus de participação que podem ser adoptados pelo investigador no decurso das suas observações. A escala poderia ser distribuída entre o observador “totalmente participante” e o observador “meramente espectador”. De facto, entre estas duas posições extremas existe um contínuo e, muitas vezes, o grau de participação do investigador não é sempre o mesmo ao longo de todo o estudo. Se por um lado, a preponderância da participação na dupla situação de observador participante pode acarretar problemas de ética (em particular se o papel de observador é ocultado dos restantes participantes no estudo), bem como problemas de enviesamento da perspectiva do investigador, por outro, a ausência de participação, no caso do investigador como espectador, reduz a possibilidade de compreender a situação do ponto de vista de quem a vive e dela faz parte.

**O investigador como explorador.** Merriam (1988) refere que um dos possíveis aliciantes da metodologia de estudo de caso poderá ser, para muitos, o facto de não existir uma estrutura rígida na condução deste tipo de investigação. Com efeito, embora se definam linhas orientadoras, a flexibilidade do investigador é algo de decisivo num estudo de caso, já que podem surgir acontecimentos inesperados que obriguem a inflectir o rumo da pesquisa em busca de significados. Há, assim, uma certa dose de *aventura* associada à

investigação de estudo de caso.

Na mesma linha, Yin (1989) faz lembrar que muito poucos estudos de caso acabam por decorrer exactamente como planeado, acrescentando que as alterações introduzidas podem ir de pequenos ajustamentos a grandes viragens, como no caso de se identificar e decidir estudar um novo caso. A rigidez pode ser um dos empecilhos na realização de um estudo de caso. Manter o objectivo inicial não significa ser incapaz de adaptar e modificar procedimentos e seguir pistas inesperadas que merecem uma atenção não prevista.

Ainda a propósito do espírito de explorador que deve animar o investigador de estudo de caso, Merriam (1988) descreve-o como alguém que navega num oceano que em grande parte ainda não está cartografado. Na sua opinião, este papel pode representar, para alguns, uma aventura cheia de promessas de descobertas, ao passo que outros apenas acabarão por experimentar uma tremenda desorientação e uma sensação de não produtividade.

Goetz e LeCompte (1984) também fazem referência à exaltação e ao entusiasmo próprios dos primeiros dias de presença no terreno em que se fazem as primeiras descobertas e tudo aparece como algo de novo a aprender. No entanto, alertam para a possibilidade de abrandamento do nível de sensibilidade inicial, na medida em que a permanência no terreno aumenta a familiaridade com o fenómeno em estudo e pode conduzir à monotonia. Neste sentido, o espírito de abertura a novas situações e a novos dados pode tornar-se difícil, sobrevindo o cansaço.

**O investigador como intérprete.** O investigador não é somente um detector de sinais, como explica Merriam (1988), cujos sentidos têm de estar permanentemente alerta para todas as alterações que se verifiquem no contexto do estudo. Ele é também um intérprete activo desses mesmos sinais. A sensibilidade aos dados recolhidos é decisiva, sobretudo quando a quantidade de informação tende a atingir grandes proporções. Merriam salienta que muitos investigadores têm dificuldade em "ler" os seus dados e reconhece que se trata de uma tarefa difícil, um processo altamente solitário e pessoal, que põe em jogo toda a perícia e capacidade analítica do investigador.

Um dos objectivos do investigador de estudo de caso é o de compreender aqueles que estuda, no sentido de ser capaz de colocar-se do seu ponto de vista e perceber as suas motivações, razões e comportamentos, no contexto em que estes se movem. Trata-se, não apenas de apresentar os factos como verdadeiros e autênticos para quem está de fora, mas como legítimos e adequados para quem está por dentro (Goetz e LeCompte, 1984). Naturalmente que esta

---

aproximação ao mundo interior dos participantes nem sempre é totalmente conseguida e depende em muito da interacção social que se estabelece entre o investigador e os participantes no estudo. Bastará observar, como afirma Denzin (1989), que toda a vivência humana é repleta de múltiplos e por vezes conflituosos significados e interpretações. Ao investigador caberá captar a essência destes significados e contradições, partindo da premissa de que a linguagem usual é um veículo adequado para exprimir e explicar as experiências humanas. A este propósito, Goetz e LeCompte (1984) lembram que nem sempre os participantes se reconhecem fielmente retratados quando são confrontados com as descrições de si próprios produzidas pelo investigador. Comentam ainda que as reacções manifestadas podem ir da tristeza e da revolta até ao divertimento, mesmo quando o investigador em questão procurou ser compreensivo em relação aos pontos de vista dos participantes e explicitar a sua subjectividade.

Um outro aspecto fundamental no papel de intérprete tem a ver com o facto de nenhuma interpretação ser isenta (Denzin, 1989), uma vez que todas as observações e análises são necessariamente construídas através das ideias, valores e concepções do investigador (Merriam, 1988). A interpretação que é desenvolvida a partir da imersão do investigador na realidade social, tem de excluir o pressuposto filosófico de que a realidade é objectiva e admitir, em vez disso, que a realidade é passível de múltiplas interpretações não conformáveis com o controlo causal ou a manipulação experimental (Denzin, 1989).

No papel de intérprete desenvolve-se ainda uma outra tensão: a tendência para se encontrar no terreno aquilo que se espera ou apenas aquilo que inconscientemente se quer encontrar. Yin (1989) recomenda que o investigador se abstenha de usar a metodologia de estudo de caso apenas com o objectivo de substanciar uma ideia previamente concebida. Acrescenta que a existência de possíveis enviesamentos nas interpretações do investigador pode ser detectada, ainda na fase de recolha de dados, a partir do exame crítico por parte de outros investigadores e da predisposição para perceber resultados contraditórios.

Denzin (1989) argumenta, por outro lado, que o investigador transporta necessariamente para o objecto de estudo as suas pré-concepções. "Isto significa que os investigadores devem declarar desde o início as suas interpretações prévias do fenómeno a ser investigado. A não ser que esses significados e valores sejam clarificados, os seus efeitos em interpretações subsequentes permanecerão nebulosos e, frequentemente, incompreendidos" (p. 23).

**O investigador como negociador-avaliador.** A já referida necessidade de submersão do investigador no fenómeno em estudo e de interacção profunda com os participantes sugere um outro tipo de papel a ser desempenhado pelo investigador: o de negociador. Na verdade, como salientam Goetz e LeCompte (1984), o investigador depende dos participantes para ter acesso a fontes de informação e, desse modo, não são de desprezar as hipóteses de aparecimento de hostilidades de alguns quadrantes do cenário em que se desenvolve a pesquisa. A negociação constitui um dos recursos do investigador com vista ao seu livre trânsito em determinados ambientes e à sua incursão em domínios da vivência dos participantes que estes têm dificuldade em revelar. Em particular, se os participantes no estudo se conhecem todos intimamente, eles podem levantar barreiras à entrada do investigador no seu círculo fechado. No entanto, a negociação com os participantes pode levar o investigador a ter de assumir posições, papéis e relações que poderão vir a condicionar as suas percepções de investigador. Para Patton (1987), “o ideal será negociar e adoptar o grau de participação que conduzirá aos dados mais significativos, dadas as características dos participantes, a natureza das questões a serem estudadas e o contexto sócio-político do cenário” (p. 76).

Não menos importante é o facto de poderem ocorrer mudanças profundas no próprio envolvimento do investigador. Patton (1987) oferece o exemplo muito elucidativo de dois investigadores, no papel de observadores participantes, que estudavam o comportamento da audiência numa cruzada evangélica. No decurso da investigação, estes investigadores fizeram a sua “opção por Cristo” e abandonaram o seu posto de observadores para se juntarem à campanha religiosa que pretendiam estudar.

O estabelecimento de um ambiente de confiança é um requisito essencial para que o investigador e os participantes possam comunicar de uma forma produtiva (Merriam, 1988). A empatia é, portanto, um ingrediente indispensável nas relações estabelecidas entre o investigador e os participantes. Saber ouvir e observar, abstendo-se de argumentar e de formular juízos de valor, não significa, porém, a ausência de avaliação por parte do investigador. De acordo com Guba e Lincoln (1981), a situação de entrevista implica, da parte do entrevistador uma avaliação contínua do discurso do entrevistado. Só assim, ele poderá ter a percepção do momento adequado em que deve redireccionar as questões, aprofundar determinados aspectos, sondar o entrevistado ou simplesmente sintetizar ideias. Segundo Merriam (1988), o investigador qualitativo pode perfeitamente fazer avaliações. Ele não as faz através de medições, mas antes pela forma como julga, salienta, compara e evoca

---

imagens, procurando dar ao leitor ou ouvinte a sensação de ele próprio ter estado no terreno.

Um outro aspecto inerente ao papel de negociador tem a ver com o grau de dependência que pode vir a ser criado entre o investigador e os participantes. Se é verdade que o estabelecimento de interações sociais é crucial para o investigador, parece compreensível que, do ponto de vista pessoal, as relações travadas sejam menos importantes para o investigador do que para os participantes no estudo. A título de exemplo, Goetz e LeCompte (1984) observam que, para os participantes, a presença do investigador pode constituir uma experiência nunca antes vivida, que eventualmente se torna *lucrativa* e gratificante. Desse modo, pode acontecer que a perda de contacto com o investigador, no final do estudo, traga consequências nefastas para os participantes. Daí que o investigador se veja perante o conflito de ter de assumir determinados papéis e relações que podem vir a gerar perturbações quando é inevitável a sua retirada do terreno. A proximidade entre os participantes e o investigador sugere, portanto, um tratamento cuidadoso.

Um outro aspecto relacionado com o papel de negociador-avaliador, prende-se com o grau de ocultação ou transparência dos objectivos do investigador perante os participantes no estudo. Para Patton (1987) existe a noção de que as pessoas, ao saberem que estão a ser observadas, têm comportamentos diferentes daqueles que teriam se não estivessem conscientes desse facto. Esta ideia leva a crer que a investigação dissimulada terá mais possibilidades de captar aquilo que realmente sucede no cenário sob investigação. Este autor lembra, no entanto, as questões éticas que se levantam relativamente àquilo que se poderá considerar uma posição deliberadamente enganosa por parte do investigador. Contudo, parece não haver unanimidade acerca da melhor solução a adoptar, isto é, a investigação dissimulada ou a descoberto. Para alguns autores, há que assumir uma perspectiva social de consenso, partindo do princípio de que as pessoas são basicamente cooperantes e dispostas a exprimir os seus pontos de vista e a ajudar o investigador a percebê-los. Nesta óptica, portanto, a transparência acerca dos objectivos da investigação deverá ser um ponto essencial. No outro extremo, porém, surgem aqueles que defendem um paradigma de conflito social, assumindo que, até certo ponto, todas as pessoas têm razões para esconderem algo de si aos outros ou mesmo para mentirem. Como resultado, defendem que qualquer tipo de dissimulação dos propósitos do investigador é justificável e aceitável, se o que se pretende descobrir é a verdade. Ilustrando esta posição, Patton (1987) cita Douglas (1976, p. 55) que afirma: “ninguém dá seja o que for a alguém em troca

de nada, muito menos a verdade” (p. 77).

Mesmo tendo em conta as regras de ética que devem reger o trabalho do investigador, Patton faz notar que o grau de transparência do investigador pode ser muito variável ao longo da sua pesquisa e pode ter diferentes níveis consoante os participantes envolvidos. Além do mais, entre a total exposição dos objectivos do investigador e a total dissimulação dos mesmos há um contínuo que permite muitas posições intermédias. Por exemplo, Powney e Watts (1987) afirmam que os participantes podem não estar totalmente conscientes do nível de observação e análise que o investigador pretende desenvolver, mas consideram possível evitar problemas éticos através da devolução dos dados recolhidos aos participantes e da negociação dos respectivos sentidos, antes da sua publicação alargada.

**O investigador como narrador-comunicador.** Como refere Patton (1987), os dados recolhidos por meio de metodologias qualitativas são geralmente volumosos. Quando termina a recolha de dados, existe uma massa avassaladora de páginas de entrevistas e registos de observações a que é preciso dar sentido. O investigador enfrenta ainda o desafio de relatar o conteúdo e substância das informações recolhidas e de dar a essas informações o sentido e a interpretação que as tornem significativas relativamente ao seu problema de investigação.

Goetz e LeCompte (1984) referem-se à necessidade de o investigador ser capaz de cruzar as fronteiras entre diversas culturas. De facto, ele tem de estudar e compreender culturas que nem sempre são idênticas à sua mas, ao mesmo tempo, precisa de saber comunicar o que percebeu dessas culturas numa linguagem adequada à sua própria cultura. Daí que a capacidade de comunicação entre culturas diversas se torne tão essencial para o sucesso da investigação.

De acordo com Powney e Watts (1987), a apresentação de informação de qualidade depende muito da sensibilidade e capacidade analítica do investigador. Tratando-se de um processo que requer muita disciplina e simultaneamente uma grande dose de criatividade (Patton, 1987), tem, no entanto, limitações importantes como seja a necessidade de moldar os relatos às características de audiências específicas (Powney e Watts, 1987).

A construção de *histórias* interessantes, a partir dos acontecimentos que tiveram lugar no terreno e dos resultados que puderam ser apurados pelo investigador é, segundo Powney e Watts (1987), um dos objectivos do investigador qualitativo. Também Patton (1987) considera que o relatório da

---

investigação contém uma grande componente de pura descrição. O objectivo desta descrição é o de dar ao leitor a possibilidade de conhecer o que se passou na situação estudada, do modo como tais acontecimentos foram encarados pelos participantes e dos aspectos peculiares encontrados.

Para este autor, escrever um estudo de caso é construir uma narrativa (*case study narrative*) e isso é diferente de fazer um registo do caso (*case record*). No registo do caso, faz-se uma compilação dos dados brutos, que em seguida são organizados, classificados e editados num bloco de fácil utilização e acesso. O estudo de caso, porém, é um retrato descritivo e analítico da pessoa ou situação, que torna acessível ao leitor a informação necessária para que esta seja compreendida. A sua construção envolve, portanto, um tratamento descritivo, analítico, interpretativo e avaliativo dos dados mais substanciais contidos no registo do caso. Nestas condições, a focagem é crucial. Todo o relatório de investigação, por mais completo que seja, tem de omitir uma grande quantidade de dados colhidos pelo investigador. Isto não significa que se excluam descrições e transcrições na escrita do estudo de caso. Pelo contrário, estas são uma das características essenciais da narrativa de um estudo de caso. Ajudam a tornar o texto mais vivo e a *história* mais convincente (Powney e Watts, 1987).

Patton (1987) recomenda que sejam evitadas descrições triviais e irrelevantes. O leitor não precisa de saber todos os pormenores do que foi feito ou dito. Um relatório interessante e legível precisa de manter um equilíbrio entre a descrição e a análise. A descrição deverá permitir compreender a análise efectuada e a análise deverá ajudar a compreender as interpretações e explicações apresentadas pelo investigador.

### **Tensões e conflitos do investigador de estudo de caso**

Um dos objectivos desta análise foi o de mostrar que, embora seja frequente falar-se no papel do investigador, na verdade, o que parece existir é uma pluralidade de papéis a assumir ao longo da investigação. Os diferentes papéis que acabaram de ser descritos transportam consigo um conjunto de tensões e de conflitos a que o investigador fica exposto durante a investigação. Apontaremos aqui alguns deles.

1. Como foi referido, nem sempre é possível a total participação do investigador no cenário da investigação; isto deve-se não apenas a condicionamentos externos mas também à própria necessidade de distanciamento que se impõe sobre o investigador. Segundo Merriam (1988), a *situação ideal* é que

o investigador seja capaz de se colocar no ponto de vista dos participantes no estudo. Entretanto, a este respeito, Yin (1989; 1993) defende implicitamente que o estudo de caso deve privilegiar o ponto de vista do investigador.

A tensão que se gera entre o duplo papel de observador e de participante é descrita por Patton (1987) como um desafio. Trata-se de combinar a observação e a participação de tal forma que se consiga compreender a situação como alguém que faz parte dela e de descrever a mesma situação como quem está de fora. Merriam (1988) qualifica a actividade de observador participante de “esquizofrénica” (p. 94). Ao mesmo tempo que o investigador deseja participar no contexto em estudo, ele tenta manter-se suficientemente desligado para o observar e analisar. Trata-se de uma posição ambígua, difícil de sustentar e muitas vezes geradora de ansiedade para o investigador.

2. No que se refere à transparência dos objectivos do investigador perante os participantes no estudo, foi sublinhado que muitas vezes os participantes não têm uma consciência perfeita das pretensões do investigador relativamente ao tipo de dados a recolher e à respectiva forma de análise. Este maior ou menor grau de dissimulação pode acabar por arrastar sentimentos de culpa da parte do investigador e ter como consequência uma excessiva identificação com os participantes no estudo (Merriam, 1988).

3. Outro dos conflitos vividos pelo investigador de estudo de caso tem a ver com a sua interferência na realidade que está a estudar. Para Merriam (1988), o *ideal* seria que o investigador tivesse uma posição neutra que não afectasse os dados a recolher. No entanto, sabe-se que a presença do observador pode introduzir alterações no comportamento das pessoas observadas. A mesma autora dá exemplos dessas alterações:

- (a) Se os participantes receiam ser *julgados*, eles podem comportar-se segundo formas que reconhecem como socialmente desejáveis.
- (b) Se os participantes têm consciência de que estão a ser *avaliados*, eles podem responder em consonância com as intenções da avaliação.
- (c) Se os participantes recebem feedback dos observadores à medida que os dados vão sendo recolhidos, eles podem regular o seu comportamento em função desse feedback.

4. A descrição das observações e dos dados recolhidos durante um tempo geralmente longo de prospecção activa do terreno requer uma grande auto-disciplina por parte do investigador. A escrita dos resultados tende a levar tanto ou mais tempo do que as próprias observações e constitui um trabalho eminentemente pessoal e solitário (Merriam, 1988). Toda a excitação de andar

---

a espreitar e a explorar um certo ambiente real tem de ser confrontada, mais tarde ou mais cedo, com a tarefa rigorosa de transposição para o papel daquilo que se passou no terreno. Bogdan e Biklen (1982) afirmam que a obrigação de passar à escrita dos resultados é, muitas vezes, difícil de assumir. É muito frequente o investigador sentir que ainda não está pronto para escrever e a decisão de iniciar a escrita tem tendência a ser protelada sob diversos pretextos, entre eles a sensação de que ainda será preciso remexer nalgumas páginas de literatura. Para estes autores, a escrita requer um acto deliberado por parte do investigador e uma grande disciplina, bem como trabalho árduo, para ser concretizada.

A comunicação dos resultados implica uma tradução entre diferentes linguagens (Bogdan e Biklen, 1982). O investigador tem de pegar naquilo que viu e ouviu e traduzi-lo para uma linguagem que faça sentido para si próprio e para os seus leitores. Trata-se de um processo complicado que requer uma atenção especial às *nuances* de sentido, tornando-se crítica a procura das intenções que estão por trás de determinados discursos ou acções.

5. No papel de intérprete, o investigador defronta-se com uma outra tensão. Trata-se da preocupação de não se deixar influenciar na leitura dos resultados pelas suas noções pré-concebidas, mesmo aquelas que derivam da literatura (Yin, 1989). De facto, como foi sublinhado, o investigador transporta para a situação em estudo, não só as suas tendências pessoais como as suas inibições. Naturalmente, que isto influencia o modo como ele encara, regista e interpreta os dados. A clara enunciação destes pressupostos poderá ser um meio de evitar a obscuridade de alguns resultados e de tornar compreensíveis para o leitor as influências da própria postura do investigador nas subsequentes interpretações do fenómeno em investigação (Denzin, 1989).

### **O investigador de estudo de caso fala do seu papel**

Algumas das considerações que foram tecidas em torno do “papel do investigador de estudo de caso” e das preocupações, conflitos e tensões que lhe são inerentes podem ser identificadas na forma como ele próprio se exprime acerca da sua metodologia de investigação. Pareceu-nos, deste modo, pertinente perceber de que forma é que o investigador de estudo de caso discute e reflecte acerca do seu(s) papel (papéis). Vários são os contributos que tivemos oportunidade de recolher em recentes trabalhos de investigação a propósito desta matéria. Além da identificação de excertos significativos, ensaiámos a sua categorização relativamente às várias perspectivas anteriormente delinea-

das e tentámos dar conta das preocupações mais evidenciadas pelos investigadores a respeito do seu trabalho.

**O investigador como instrumento.** A este respeito, encontramos várias passagens em que sobressai a ideia de que o investigador é um elemento crucial no desenvolvimento da investigação, nomeadamente na recolha de dados:

- “O investigador joga um papel fundamental na recolha de dados que devem ser variados e numerosos” (A).
- “A recolha de dados foi directa e inteiramente feita pela investigadora” (A).
- “Todas as entrevistas foram directa e exclusivamente conduzidas pela investigadora” (A).
- “Em cada aula observada foram recolhidos dados através de notas de campo registadas pela investigadora. As notas pretendiam captar da forma mais exaustiva possível todo o desenvolvimento da aula” (A).
- “Num estudo de caso, o investigador constitui o primeiro instrumento de recolha de informação” (B).
- “O investigador constitui um factor de mediação, levando em linha de conta o contexto, processando dados, adaptando técnicas e inflectindo caminhos” (C).
- “Tendo em vista que as observações deveriam ser contextualizadas, dado o carácter do estudo, o investigador optou por efectuar a recolha de dados ao vivo, utilizando o registo de imagem e som em vídeo. Este tipo de registo permite obter informação factual imediata, natural e pormenorizada das situações” (D).

**O investigador como inquiridor-ouvinte.** Relativamente ao papel de inquiridor-ouvinte, os depoimentos dos investigadores considerados salientam a importância da empatia que se deve estabelecer entre os participantes e o investigador, nomeadamente na situação de entrevista, bem como a capacidade de ouvir e ver para além daquilo que é explicitamente dito pelos entrevistados. Realçam ainda a consciência de que a entrevista permite ao investigador ir mais longe na possibilidade de compreender o ponto de vista dos participantes.

- “A finalidade das entrevistas é a de obter um certo tipo de informações que não se podem observar directamente, [...] e, além disso, tentar ver qual a perspectiva sobre determinado assunto do ponto de vista do entrevistado” (E).

- “Logo no início do trabalho havia a profunda convicção de que, sem a empatia e a predisposição para a introspecção que deriva dos contactos pessoais, nunca se poderia vir a compreender completamente o ponto de vista do professor” (B).
- “O investigador [...] deve ter um conjunto de características essenciais que passam por [...] um bom poder de comunicação, perguntando boas questões, escutando com atenção, conseguindo uma boa empatia com os participantes” (C).
- “Assume particular importância o ouvir palavras exactas e ler nas entrelinhas. Assim, na transcrição das entrevistas, foram respeitadas as paragens ocasionais para pensar, os comentários laterais às perguntas, os risos ou outros episódios” (C).
- “Durante a entrevista o investigador manteve sempre uma preocupação de não cortar a palavra ao aluno, dando-lhe tempo para se exprimir ao seu ritmo, e deixando pausas para ele poder eventualmente retomar a palavra” (D).
- “Durante a exposição feita pelo aluno entrevistado, o investigador tinha duas preocupações fundamentais: (a) não interromper o curso da história contada pelo aluno, e (b) encorajar o aluno a explicar o que sentiu, a comentar esse sentimento e a explicar melhor certas passagens do seu relato” (D).

**O investigador como observador.** O papel de observador foi também identificado nos trabalhos escolhidos, evidenciando algumas das variantes anteriormente descritas, desde uma situação de espectador passivo a uma posição que implica um maior grau de participação. Em qualquer dos casos, foi evidenciada a preocupação de não interferência do investigador no fenómeno a ser observado.

- “Foi esclarecido que o papel da investigadora seria de observadora e não de interventora ou avaliadora” (A).
- “No que respeita à observação das aulas, a investigadora tentou que a sua presença fosse o mais discreta possível, reservando-se sempre um papel de observador não interveniente, acompanhando as aulas sentada num lugar não ocupado da zona posterior da sala. De uma forma geral, não foram evidentes nos alunos sinais de perturbação gerada pela sua presença [...]” (A).
- “Durante as observações, a investigadora sentava-se perto do grupo onde se sentava o aluno a observar, num papel de observador passivo”

(E).

- “Para a realização da observação a investigadora entrava com o professor e sentava-se no fundo da sala, sozinha. A investigadora teve um papel passivo durante as observações e não foram evidenciados sinais de perturbação por parte dos alunos ou do professor em relação à sua presença na sala de aula” (E).
- “Sentava-me no fundo da sala, normalmente junto de um aluno com quem trocava impressões acerca do seu trabalho, enquanto ia tirando notas que posteriormente ajudaram a reconstituir os acontecimentos da aula” (B).
- “Durante a assistência às aulas, o facto de o investigador estar de fora, não estando directamente implicado no trabalho na sala de aula, foi altamente positivo, pois permitiu uma visão exterior não implicada no processo” (B).

**O investigador como explorador.** A imagem do investigador como explorador não parece ser tão intensa nos trabalhos em análise, como acontece com outros dos papéis descritos. No entanto, os investigadores em questão falam da forma como tentaram elaborar quadros interpretativos da realidade, a partir de sucessivas incursões no terreno onde a complexidade dos fenómenos parecia excluir qualquer tipo de estrutura rígida a presidir à recolha dos dados. Nota-se ainda a consciência de que a familiaridade e o grau de domínio sobre o fenómeno em estudo tem tendência para aumentar à medida que o tempo vai passando.

- “O meu contacto com os professores durante cerca de duas semanas foi quase permanente, desde a hora de entrada na escola até à hora de saída, tendo permitido não só a observação de aulas das diferentes turmas do mesmo professor, em dias sucessivos, como também permitiu uma aproximação de experiência partilhada, reflexão acerca das intenções e acções do professor, relativamente às aulas observadas e a diversos acontecimentos que iam surgindo ao longo do dia” (B).
- “Um dos aspectos que ressaltou deste trabalho foi a influência que o factor tempo tem em investigações com estas características. Efectivamente, à medida que o tempo passava, sentiram-se profundas diferenças: clima mais propício ao estudo, maior facilidade nas entrevistas, maior à vontade dos professores, ignorar da presença do investigador por parte dos alunos” (B).
- “No presente estudo, procurou-se retratar a realidade de forma o mais

completa e profunda possível, recorrendo a uma variedade de dados, recolhidos em situações e momentos diferentes” (C).

- “Era necessário efectuar uma recolha de informação em profundidade uma vez que as variáveis em estudo eram várias e difíceis de isolar” (E).
- “A abordagem do problema consiste em focar situações específicas do fenómeno em análise, descrevendo-as, analisando-as e construindo heurísticas geradoras de teoria [...]” (D).

**O investigador como intérprete.** Esta noção é manifestada fundamentalmente no âmbito da organização e análise dos dados recolhidos. A preocupação acerca da interferência do investigador sobre o fenómeno em estudo foi também detectada nos estudos analisados.

- “A análise dos dados relativa a cada professor iniciou-se com duas leituras integrais das transcrições das entrevistas. Com a primeira leitura pretendeu-se reconstituir globalmente o retrato do professor. Na segunda leitura foram identificados e assinalados os dados que informavam directamente sobre cada um dos domínios [...]” (A).
- “Pretendeu-se recolher informação com significado que viesse a permitir obter uma compreensão pessoal da realidade e das particularidades da vida profissional do professor, a partir do seu próprio ponto de vista” (B).
- “Em virtude da larga quantidade de dados utilizados na investigação, foi necessário usar um esquema para os organizar e analisar” (E).
- “Não há uma só maneira de organizar, analisar e interpretar os dados de natureza qualitativa de uma investigação, pois esta vai depender muito de quem a escreve, da sua sensibilidade e capacidades” (E).
- “Sentiu-se grande dificuldade no manuseamento e organização da enorme quantidade de dados recolhidos, nomeadamente na categorização e análise” (E).
- “Aceita-se existir interferência da investigadora no objecto em estudo, se se partir do pressuposto de que a investigadora é um professor, com uma interpretação pessoal da realidade. Poderá assim ter provocado interferência no objecto em estudo, desde o delineamento até à análise de dados” (E).
- “Sabendo nós que, na pesquisa de terreno, a presença do investigador interfere no contexto em estudo, não se trata de evitar essa interferência, mas de a ter em consideração para a controlar e objectivar tanto quanto for possível” (C).

**O investigador como negociador-avaliador.** Quanto ao papel de negociador-avaliador, há muitos elementos que evidenciam esta característica do trabalho do investigador nos estudos tratados. Em particular, percebe-se a preocupação em devolver aos participantes do estudo a descrição dos casos, por forma a obter a sua própria validação dos dados recolhidos. Além do mais, nota-se ainda uma certa vontade em tornar claros e transparentes para os participantes os objectivos do estudo. Não se nega, contudo, ao investigador um papel de avaliador — que não necessariamente o de juiz — dos participantes.

- “Foi entregue a cada professor a versão pré-definitiva do caso, com o objectivo de lhe dar a conhecer o personagem descrito pela investigadora e de criar oportunidade para reformular algum aspecto com que eventualmente não se identificasse” (A).
- “Cada professor recebeu as respectivas transcrições, acompanhadas de um pedido de leitura atenta com o objectivo de confirmar, corrigir, clarificar, complementar ou eventualmente modificar as ideias recolhidas” (A).
- “No sentido de tentar que os professores envolvidos no estudo se sentissem o mais à vontade possível, houve a preocupação, logo no início da entrevista, de se explicitar a ideia de que, apesar da importância atribuída à resolução de problemas matemáticos, não existe qualquer consenso relativamente ao que isso significa e à melhor forma como deverá ser levado à prática” (B).
- “Todas as entrevistas foram audio-gravadas, posteriormente transcritas e devolvidas às professoras para análise e correcção. A devolução aos sujeitos para posterior confirmação e alteração, constitui uma fonte importante de produção de conhecimento [...]” (C).
- “No final do estudo foram dadas cópias das transcrições das entrevistas a cada um dos professores, tendo-lhe sido pedido que sublinhasse as passagens que considerasse particularmente pertinentes e reveladoras da sua forma de pensar” (B).
- “Apesar desta investigação se ter preocupado em obter *feedback* de cada um dos participantes sobre o seu grau de identificação com o personagem descrito, este aspecto não foi totalmente conseguido” (A).
- “Torna-se importante clarificar com os referidos professores o objectivo da investigação em curso” (C).
- “Os professores foram informados de que lhes seriam dadas todas as entrevistas e conversas que fossem audio-registadas de forma a que as

informações pudessem ser por eles validadas” (B).

**O investigador como narrador-comunicador.** Por último, o papel de narrador-comunicador tem alguma expressão nos estudos tratados, encontrando-se referências elucidativas, não só à forma de apresentar os resultados, nomeadamente ao carácter descritivo e analítico do relatório, mas também à importância do estabelecimento de uma comunicação efectiva entre os participantes e o investigador na obtenção de um retrato fiel das pessoas e situações em estudo.

- “Visa-se obter um produto final de natureza descritiva e analítica” (A).
- “Para assegurar a validade externa é realizada neste documento uma descrição completa dos procedimentos e dos alunos-caso, assim como dos resultados/conclusões do estudo [...]” (E).
- “Pretende-se que o produto final seja uma descrição acompanhada de transcrições, permitindo ao leitor pôr-se no lugar do professor e aperceber-se dos seus pensamentos, contendo simultaneamente interpretação suficiente, de forma a possibilitar a compreensão dessa descrição” (B).
- “A empatia que se conseguiu estabelecer [...] forneceu bases para a construção de retratos em profundidade de cada um dos professores a partir do seu ponto de vista” (B).

### **Conclusões e comentários finais**

O facto de sermos muito bem recebidos num dado local leva-nos a admitir que naquele país ou naquela cidade as pessoas são muito hospitaleiras. E quando alguém ao pé de nós confirma esse nosso comentário, então a ideia ganha credibilidade. Estão aqui presentes dois fenómenos. Por um lado, a forma como através de uma propriedade particular observada num caso geramos uma categoria mais geral e nela incluímos esse caso. Por outro lado, a maneira como interpretamos e construímos a realidade por forma a dar expressão às nossas convicções. Trata-se, em última análise, de mecanismos de legitimação e credibilidade das nossas concepções.

Na investigação qualitativa realizada através de estudo de caso, o problema da generalização é muitas vezes colocado pelos investigadores a fim de aumentar a credibilidade do estudo. É, porém, discutível que esta seja a forma mais adequada e relevante de dar maior credibilidade à investigação e, nesse

sentido, ganha razão o argumento de que a questão da generalização pode ser um problema ainda mal formulado no domínio da investigação realizada sob um paradigma interpretativo.

É importante notar que no domínio da Educação Matemática começam a surgir investigadores que se revelam preocupados com a investigação da singularidade dos pequenos grupos multiplicando o número de grupos e as situações estudadas. Assim, revela-se uma tendência para evitar estabelecer leis de grande alcance, em favor de uma evidência da singularidade dos sujeitos e dos fenómenos, procurando integrar a sua cultura, a sua história e, obrigatoriamente, a sua subjectividade na análise desses fenómenos (Lawler, 1993).

Por outro lado, a noção de complexidade é actualmente cada vez mais reconhecida em múltiplos campos da investigação científica. Tanto na natureza como nos fenómenos sociais há mais desordem que ordem. E, como se sabe, a complexidade tem sido um dos elementos que mais têm mobilizado os cientistas em diversas especialidades. É neste quadro que parece importante colocar a questão da generalização dos resultados provenientes da investigação qualitativa em Educação Matemática, nomeadamente dos estudos de caso.

A este conflito entre a aspiração à generalização de resultados e o propósito de estudar em profundidade o que é verdadeiramente único num determinado fenómeno, juntam-se as tensões que emanam do assumir de diversos papéis por parte do investigador. Uma das conclusões que parece emanar das ideias expostas é o facto de o papel do investigador de estudo de caso ser plural e de encerrar, nas suas múltiplas facetas, um conjunto de contradições.

A um tempo, o investigador necessita de manter um certo distanciamento em relação ao objecto de estudo e de se envolver no cenário em que decorre a investigação por forma a viver com os participantes as instâncias de particularidade e unicidade do fenómeno. Por um lado, o seu grau de participação e de interacção com os participantes é determinante relativamente à qualidade dos dados a recolher; por outro, arrasta problemas que vão desde a interferência na realidade a estudar até a questões éticas e dificuldades na gestão da relação investigador-participante. Os papéis de observador, inquiridor e ouvinte, parecem não ser imediatamente conciliáveis com os papéis de avaliador, negociador, intérprete e narrador.

Por último, não menos significativa é a questão da transformação dos dados brutos — uma massa geralmente esmagadora de páginas de transcrições, notas de campo e registos de observações — em resultados relevantes. No estudo de caso, há que contar uma *história*, tentando exprimir o ponto de vista dos participantes no estudo, mas simultaneamente, há que ter em conta a audiência

a que se destina o estudo e a cultura em que esta se insere. Entre outras exigências, o investigador é compelido a isolar e multiplicar evidências que suportem as interpretações, explicações e teorias formuladas, tornando-as capazes de ser creditadas como produções de conhecimento científico.

### Notas

<sup>1</sup> Este artigo foi desenvolvido na sequência do trabalho realizado no Projecto Modelação no Ensino da Matemática com o apoio do Instituto de Inovação Educacional.

<sup>2</sup> Sempre que forem apresentadas transcrições de frases contidas nestes trabalhos, serão utilizadas as letras A, B, C, D, E como forma abreviada de indicar a respectiva referência.

<sup>3</sup> Neste texto, a expressão investigação qualitativa é utilizada para referir uma abordagem interpretativa ao problema de investigação, em que são utilizadas técnicas de recolha e análise de dados de índole fundamentalmente qualitativa (observação, entrevista, análise documental ou de conteúdo, análise de artefactos, etc.).

<sup>4</sup> Neste artigo apenas focaremos a atenção no estudo de caso realizado sob um paradigma interpretativo.

<sup>5</sup> Stake (1981) considera o estudo de caso como heurístico porque pretende levar à previsão de relações entre variáveis, que não se podem dissociar nem individualizar, de forma a fazer emergir outros fenómenos que são alvo de nova análise.

### Agradecimentos

Este texto beneficiou dos comentários e sugestões das colegas Madalena Santos e Isabel Amorim a quem manifestamos o nosso agradecimento.

### Referências

- Bogdan, R. & Biklen, S. (1982). *Qualitative research for education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Canavarro, A. P. (1993). *Concepções e práticas de professores de Matemática: Três estudos de caso*. (Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM.
- Cronbach, L. (1975). Beyond the two disciplines of scientific psychology. *American Psychologist*, 30, 116-127.
- Delamont, S. (1992). *Fieldwork in educational settings*. Washington: Falmer Press.
- Delgado, M. J. (1993). *Os professores de Matemática e a resolução de problemas: Três estudos de caso* (Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM.
- Denzin, N. (1989). *Interpretive interactionism*. Newbury Park, Califórnia: Sage.
- Douglas, J. (1976). *Investigative social research: Individual and team field research*. Newbury Park, Califórnia: Sage.
- Duarte, J. A. (1993). *O computador na Educação Matemática: Percursos de formação*. (Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM.

- Eisner, E. (1981). On the differences between scientific and artistic approaches to qualitative research. *Educational Researcher*, 10(4), 5-9.
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. Em M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 119-161). Nova Iorque: Macmillan.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Nova Iorque: Aldine de Gruyter.
- Goetz, J. & LeCompte, M. (1984). *Ethnography and qualitative design in educational research*. Nova Iorque: Academic Press.
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1981). *Effective evaluation*. São Francisco: Jossey-Bass.
- Lawler, R. (1993). Consider the particular case. Em I. Hirabayashi, N. Nohoda, K. Shigematsu e F. Lin (Eds.), *Proceedings of the Seventeenth International Conference for the Psychology of Mathematics Education, Vol. III* (p. 243). Tsukuba, Japão.
- Lincoln, Y. & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, Califórnia: Sage.
- Matos, J. F. (1991). *Logo na Educação Matemática. Um estudo sobre as concepções e atitudes dos alunos*. (Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa). Lisboa: Projecto Minerva, DEFCUL.
- Maxwell, J. (1992). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review*, 62(3), 279-301.
- Merriam, S. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. São Francisco: Jossey-Bass.
- Moss, P. (1992). Shifting conceptions of validity in educational measurement. *Review of Educational Research*, 62(3), 229-258.
- Patton, M. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, Califórnia: Sage.
- Platt, J. (1988). What can case studies do? Em R. Burgess (Ed.), *Studies in qualitative methodology*. Greenwich: Jai Press.
- Ponte, J., Guimarães, H., Leal, L., Canavarro, A. & Silva, A. (1992). *Critérios de qualidade em estudos de caso*. Documento elaborado pelo Projecto Dinâmicas de Inovação Curricular. DEFCUL.
- Powney, J. & Watts, M. (1987). *Interviewing in educational research*. Londres: Routledge.
- Stake, R. (1978). The case study method in social inquiry. *Educational Researcher*, 7, 5-8.
- Vale, I. (1993). *Concepções e práticas de jovens professores perante a resolução de problemas de Matemática: Um estudo longitudinal de três casos*. (Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa). Lisboa: APM.
- Wildlöcher, D. (1990). Le cas, au singulier. *Nouvelle Revue de Psychanalyse*, 42, 120-128.
- Yin, R. (1989). *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, Califórnia: Sage.
- Yin, R. (1993). *Applications of case study research*. Newbury Park, Califórnia: Sage.

---

João Filipe Matos, Departamento de Educação da Faculdade de Ciências de Lisboa, R. Ernesto Vasconcelos, C1, 3º, 1700 LISBOA.

Susana Paula Carreira, Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2825 MONTE DA CAPARICA.

---

*RESUMO. A metodologia de estudo de caso começa a ser utilizada com crescente frequência na investigação em Educação Matemática. Entre as questões que é pertinente colocar de uma forma geral em investigação qualitativa, e em particular no estudo de caso qualitativo, contam-se a generalização de resultados e o papel do investigador. A este propósito é trazida igualmente a terreno a questão do papel da teoria em estudos de caso. Partindo de uma revisão da literatura neste domínio e da análise de trabalhos de investigação realizados em Portugal no domínio da Educação Matemática (e em que a metodologia de estudo de caso assumiu carácter relevante), este artigo pretende problematizar estas questões, apresentando algumas pistas que permitam a sua discussão.*