



Universidade do Minho
Instituto de Educação e Psicologia

Mestrado em Educação
Área de Especialização em Tecnologia Educativa
Unidade Curricular: Métodos de Investigação em Educação
Docente: Doutora Clara Pereira Coutinho

Trabalho realizado por:

Cidália Araújo (Aluno nº 10538)
e-mail: cidaliaraujo1@gmail.com

Emília M. F. Pinto (Aluno nº 10660)
e-mail: emilia_pinto@clix.pt

José Lopes (Aluno nº 10879)
e-mail: lopesjosec@gmail.com

Luís Nogueira (Aluno nº 10870)
e-mail: lccnogueira@gmail.com

Ricardo Pinto (Aluno nº 11317)
e-mail: rmnpslb@gmail.com

Estudo de Caso

Janeiro 2008

Índice

1. Introdução	3
2. O que é um Estudo de Caso?	4
3. Estudo de Caso: modalidade dos planos qualitativos ou quantitativos?	5
4. Características básicas de um Estudo de Caso	7
5. Objectivos de um Estudo de Caso	9
6. Argumentos mais comuns dos críticos do Estudo de Caso	10
7. Tipologia	12
8. Constituição da amostra ou selecção do “caso”	13
9. Recolha de dados num Estudo de Caso	14
10. Da recolha ao tratamento de dados	17
11. Validade externa ou generalização	18
12. Validade interna	19
13. A questão da fiabilidade	20
14. Conclusão/Síntese	21
Referências bibliográficas	23

1. Introdução

O presente trabalho foi realizado no âmbito do Mestrado em Educação na Área de Especialização em Tecnologia Educativa, da Unidade Curricular de Métodos de Investigação em Educação.

Dentro dos planos qualitativos que nos foram apresentados, escolhemos o “estudo de caso”. O estudo de caso constitui uma estratégia de pesquisa utilizada nas Ciências Sociais com bastante regularidade. Podemos afirmar que é a estratégia mais utilizada quando se pretende conhecer o “como?” e o “porquê?” (Yin, 1994), quando o investigador detém escasso controlo dos acontecimentos reais ou mesmo quando este é inexistente, e quando o campo de investigação se concentra num fenómeno natural dentro de um contexto da vida real.

Assim, optamos por tentar, em primeiro, lugar definir o que é um estudo de caso atendendo às suas principais características e objectivos de estudo.

Posteriormente analisamos os argumentos mais utilizados pelos críticos deste tipo de metodologia, enunciamos as tipologias existentes, os processos de selecção e constituição da amostra, bem como os procedimentos de recolha e tratamento de dados.

Por último, debruçamo-nos sobre as questões de validade externa e interna e sobre a questão da fiabilidade.

2. O que é um Estudo de Caso?

O estudo de caso trata-se de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos factores. Yin (1994) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes, quando o investigador procura respostas para o “como?” e o “porquê?”, quando o investigador procura encontrar interacções entre factores relevantes próprios dessa entidade, quando o objectivo é descrever ou analisar o fenómeno, a que se acede directamente, de uma forma profunda e global, e quando o investigador pretende apreender a dinâmica do fenómeno, do programa ou do processo.

Assim, Yin (1994:13) define “estudo de caso” com base nas características do fenómeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de recolha de dados e às estratégias de análise dos mesmos.

Por outro lado, Bell (1989) define o estudo de caso como um termo guarda-chuva para uma família de métodos de pesquisa cuja principal preocupação é a interacção entre factores e eventos. Fidel (1992) refere que o método de estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo. Estudos de campo são investigações de fenómenos à medida que ocorrem, sem qualquer interferência significativa do investigador.

Coutinho (2003), refere que quase tudo pode ser um “caso”: um indivíduo, um personagem, um pequeno grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo uma nação. Da mesma forma, Ponte (2006) considera que:

“É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse.” (Ponte, 2006:2)

3. Estudo de Caso: modalidade dos planos qualitativos ou quantitativos?

O enquadramento do “estudo de caso” dentro dos planos qualitativos é uma questão controversa, não havendo consenso entre os investigadores. Como referem Coutinho & Chaves (2002) “se é verdade que na investigação educativa em geral abundam sobretudo os estudos de caso de natureza interpretativa/qualitativa, não menos verdade é admitir que, estudos de caso existem em que se combinam com toda a legitimidade métodos quantitativos e qualitativos”.

Ainda segundo estes autores, que se apoiam numa vasta revisão de literatura, o facto de o investigador estar pessoalmente implicado na investigação confere aos planos qualitativos um forte cariz descritivo, daí que a grande maioria dos investigadores considere o estudo de caso como uma modalidade de plano qualitativo. No entanto, há também os que defendem que o estudo de caso pode ser conduzido sobre qualquer um dos paradigmas de investigação, do positivista ao crítico, sendo por isso mais coerente a sua inclusão nos planos de investigação tipo misto.

A este respeito Myers (1997) refere que o estudo de caso pode ter carácter positivista ou interpretativo, dependendo da perspectiva filosófica do pesquisador (Fig. 1).

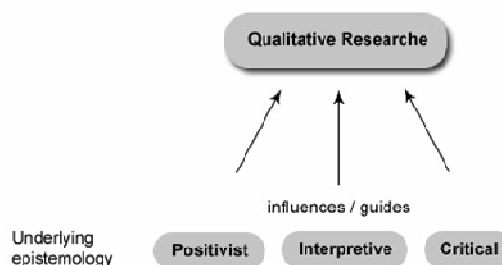


Figura 1: Pressupostos filosóficos subjacentes (Myers, 1997)

Em educação têm-se tornado cada vez mais comuns os estudos de caso de natureza qualitativa. No entanto, isso não é uma característica essencial deste tipo de investigação. Embora não sejam muito frequentes, podem ser realizados estudos de caso recorrendo a abordagens preferencialmente

quantitativas ou de carácter misto. Assim, por exemplo, tratando-se “o caso” de estudo de uma escola ou de um sistema educativo pode certamente tirar-se importantes informações de variáveis quantitativas de natureza demográfica como o número de alunos, as taxas de reprovação, a origem social, entre outros (Ponte, 1994).

4. Características básicas de um Estudo de Caso

Benbasat et al (1987) consideram que um estudo de caso deve possuir as seguintes características:

- Fenómeno observado no seu ambiente natural;
- Dados recolhidos utilizando diversos meios (Observações directas e indirectas, entrevistas, questionários, registos de áudio e vídeo, diários, cartas, entre outros);
- Uma ou mais entidades (pessoa, grupo, organização) são analisadas;
- A complexidade da unidade é estudada aprofundadamente;
- Pesquisa dirigida aos estágios de exploração, classificação e desenvolvimento de hipóteses do processo de construção do conhecimento;
- Não são utilizadas formas experimentais de controlo ou manipulação;
- O investigador não precisa especificar antecipadamente o conjunto de variáveis dependentes e independentes;
- Os resultados dependem fortemente do poder de integração do investigador;
- Podem ser feitas mudanças na selecção do caso ou dos métodos de recolha de dados à medida que o investigador desenvolve novas hipóteses;
- Pesquisa envolvida com questões "como?" e "porquê?" ao contrário de "o quê?" e "quantos?"

Por outro lado, Coutinho & Chaves (2002) fazem referência a cinco características básicas de um estudo de caso, que são:

- é "um sistema limitado", e tem fronteiras "em termos de tempo, eventos ou processos" e que "nem sempre são claras e precisas" (CRESWELL, 1994. In: COUTINHO & CHAVES, 2002:224);
- é um caso sobre "algo", que necessita ser identificado para conferir foco e direcção à investigação (COUTINHO & CHAVES, 2002:224);

- é preciso preservar o carácter “único, específico, diferente, complexo do caso” (MERTENS, 1998. In: COUTINHO & CHAVES, 2002:224);
- a investigação decorre em ambiente natural;
- o investigador recorre a fontes múltiplas de dados e a métodos de recolha diversificados: observações directas e indirectas, entrevistas, questionários, narrativas, registos de áudio e vídeo, diários, cartas, documentos, entre outros (COUTINHO & CHAVES, 2002:224).

5. Objectivos de um Estudo de Caso

O objectivo é compreender o evento em estudo e ao mesmo tempo desenvolver teorias mais genéricas a respeito do fenómeno observado (Fidel, 1992). Para Yin (1994) o objectivo do estudo de caso é explorar, descrever ou explicar e segundo Guba & Lincoln (1994) o objectivo é relatar os factos como sucederam, descrever situações ou factos, proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado e comprovar ou contrastar efeitos e relações presentes no caso. Por seu lado, Ponte (1994) afirma que o objectivo é descrever e analisar. A estes dois Merriam (1998) acrescenta um terceiro objectivo, avaliar.

De forma a sistematizar estes vários objectivos, Gomez, Flores & Jimenez (1996:99), referem que o objectivo geral de um estudo de caso é: “explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar”.

6. Argumentos mais comuns dos críticos do Estudo de Caso

Yin (1994) aponta que o estudo de caso, enquanto plano de investigação, apresenta falta de rigor, no entanto existem maneiras de evidenciar a validade e confiabilidade do estudo.

Outro argumento comum prende-se com a influência do investigador que pode “contaminar” o estudo através de falsas evidências ou visões distorcidas da realidade que se observa.

Para além disso, o Estudo de Caso fornece pouquíssima base para generalizações, porém é importante lembrar que o que se procura é generalizar proposições teóricas (modelos) e não proposições sobre populações. Nesse sentido, os Estudos de Casos Múltiplos e/ou as replicações de um Estudo de Caso com outras amostras podem indicar o grau de generalização de proposições.

Yin (1994) refere ainda que planos de investigação como o Estudo de Caso são muito extensos e demoram muito tempo a serem concluídos, todavia nem sempre é necessário recorrer a técnicas de recolha de dados que são mais demoradas. Além disso, a apresentação do documento não precisa ser uma narrativa detalhada.

Por último, Hamel et al. (1993) salientam os problemas de escrita quando se recorre ao Estudo de Caso. De facto, ao usar materiais de diferentes origens e dada a análise em profundidade que o processo implica, o estudo de caso apresenta claramente problemas na literatura e de uma forma mais geral na linguagem.

Devido aos estudos exigirem uma descrição profunda, é necessário uma compreensão da forma como a linguagem dos materiais empíricos é transformada noutra linguagem, ou seja, a construção teórica dos materiais empíricos deve ser directamente compreendida dentro de uma análise.

A escrita do estudo de caso deve assim compreender três qualidades de rigor (Hamel et al., 1993):

- a escrita deve ser livre de processos estilísticos;

- deve incluir a demonstração de conhecimentos (ex. fórmulas ou equações);
- e a linguagem deve ser irreduzível, de forma a facilitar a sua compreensão.

Etapas relevantes para a elaboração num estudo de caso

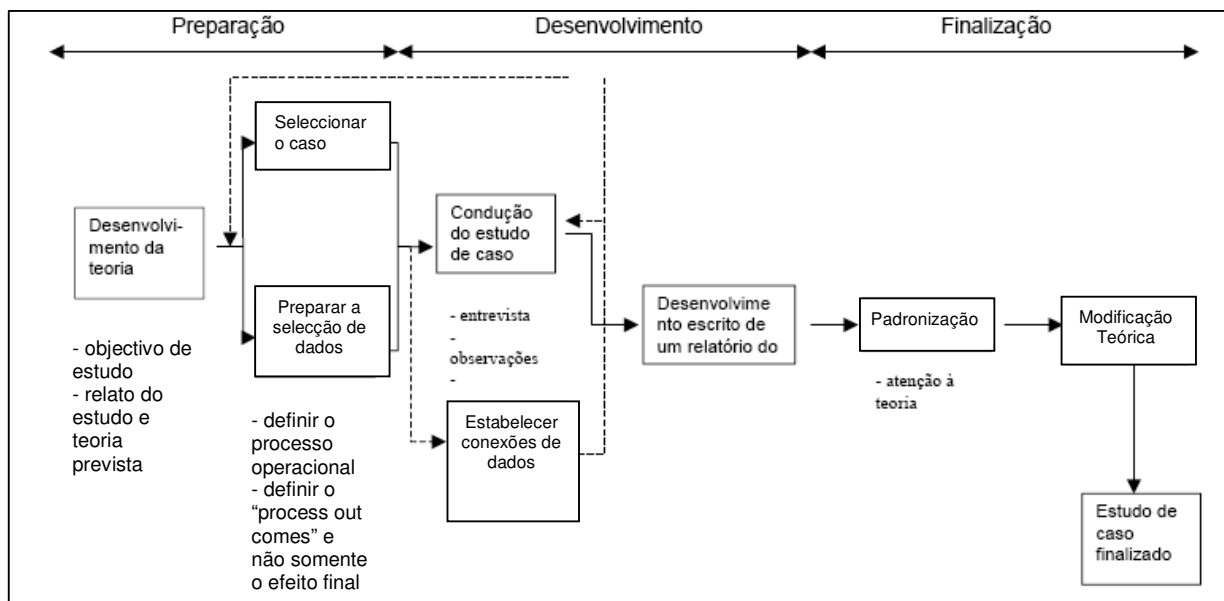


Figura 2 : Etapas relevantes para a elaboração num estudo de caso

Disponível em : <http://recep.linkway.com.br/download/estudo.pdf> (acedido em 28/12/07)

7. Tipologia

Existe uma grande diversidade de “casos” e de “objectivos”, por esse facto existe também uma grande variedade de tipos de estudo de caso.

- Léssard-Hébert et al (1994), Yin (1994), Bogdan & Bilken (1994), Punch (1998), diferenciam o estudo de caso em: estudo de caso único e estudo de caso múltiplo.
- Stake (1995), por sua vez distingue três tipos de estudo de caso: o estudo de caso intrínseco, instrumental e colectivo.
- Yin (1994) propõe quatro modalidades: plano de caso único global ou inclusivo, e plano de caso múltiplo global ou inclusivo.

8. Constituição da amostra ou selecção do “caso”

Num estudo de caso a escolha da amostra adquire um sentido muito particular (Bravo, 1998). De facto a selecção da amostra é fundamental, pois constitui o cerne da investigação. Apesar da selecção da amostra ser extremamente importante, Stake (1995) adverte que a investigação, num estudo de caso, não é baseada em amostragem.

Ao escolher o “caso” o investigador estabelece um fio condutor lógico e racional que guiará todo o processo de recolha de dados (Creswell, 1994).

Não se estuda um caso para compreender outros casos, mas para compreender o “caso”.

Segundo Bravo (1998), a constituição da amostra é sempre intencional baseando-se em critérios pragmáticos e teóricos, em detrimento dos critérios probabilísticos, procurando as variações máximas e não a uniformidade. A mesma autora identifica seis tipos de amostras (intencionais ou teóricas) passíveis de serem utilizadas num estudo de caso:

- 1- Amostras extremas (casos únicos);
- 2- Amostras de casos típicos ou especiais;
- 3- Amostras de variação máxima, adaptadas a diferentes condições;
- 4- Amostras de casos críticos;
- 5- Amostras de casos sensíveis ou politicamente importantes;
- 6- Amostras de conveniência.

Estas amostras evidenciam características distintas das amostras probabilísticas presentes nas investigações de carácter quantitativo (Guba & Lincoln, 1994; Yin, 1994; Bravo, 1998): os processos de amostragem são dinâmicos e sequenciais; a amostra é ajustada automaticamente sempre que surjam novas hipóteses de trabalho; e o processo de amostragem só está concluído quando se esgota a informação a extrair através do confronto das várias fontes de evidência.

9. Recolha de dados num estudo de caso

No processo de recolha de dados, o estudo de caso recorre a várias técnicas próprias da investigação qualitativa, nomeadamente o diário de bordo, o relatório, a entrevista e a observação. A utilização destes diferentes instrumentos constitui uma forma de obtenção de dados de diferentes tipos, os quais proporcionam a possibilidade de cruzamento de informação. (Brunheira, s/d)

Embora os métodos de recolha de dados mais comuns num estudo de caso sejam a observação e as entrevistas, nenhum método pode ser descartado. O estudo de caso emprega vários métodos (entrevistas, observação participante e estudos de campo) (Hamel, 1993). Os métodos de recolha de informações são escolhidos de acordo com a tarefa a ser cumprida (Bell, 1989).

Assim sendo, são utilizadas múltiplas fontes de evidência ou dados por permitir por um lado, assegurar as diferentes perspectivas dos participantes no estudo e por outro, obter várias “medidas” do mesmo fenómeno, criando condições para uma triangulação dos dados, durante a fase de análise dos mesmos. Segundo Yin (1994:92), a utilização de múltiplas fontes de dados na construção de um estudo de caso, permite-nos considerar um conjunto mais diversificado de tópicos de análise e em simultâneo permite corroborar o mesmo fenómeno.

Seguidamente apresentaremos algumas das variadas fontes de dados: diário de bordo, actividades de observação e respectivas notas de campo, documentos, entrevistas e relatórios.

O **diário de bordo** constitui um dos principais instrumentos do estudo de caso. Segundo Bogdan e Biklen (1994) este é utilizado relativamente às notas de campo. O diário de bordo tem como objectivo ser um instrumento em que o investigador vai registando as notas retiradas das suas observações no campo. Bogdan e Bilken (1994:150) referem que essas notas são “ o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e reflectindo sobre os dados de um estudo qualitativo”. No caso de o

investigador ser um observador-participante, alguns autores (Yin, 1994:88; Merriam, 1995:11), alertam para esse risco mas também para as excelentes oportunidades que esse papel pode proporcionar. O diário de bordo representa, não só, uma fonte importante de dados, mas também pode apoiar o investigador a acompanhar o desenvolvimento do estudo. Bogdan e Biklen (1994:151) referem que “ acompanhar o desenvolvimento do projecto, a visualizar como é que o plano de investigação foi afectado pelos dados recolhidos, e a tornar-se consciente de como ele ou ela foram influenciados pelos dados”.

A **entrevista** adquire bastante importância no estudo de caso, pois através dela o investigador percebe a forma como os sujeitos interpretam as suas vivências já que ela “ é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (Bogdan e Biklen, 1994:134).

Os diferentes tipos de entrevistas existentes têm sido classificados de formas diversas. Fontana e Frey (1994), consideram a existência de três grandes tipos: estruturada, semi-estruturada, e não estruturada; para Patton (1987), elas dividem-se entre quantitativas e qualitativas, sendo que a última comporta ainda três classificações (conversacional informal, guiada, aberta standard). Assim, as entrevistas implicam de uma forma geral a definição prévia de questões a colocar.

Ao longo da investigação podem ser elaborados **relatórios** do tipo descritivo ou reflexivo, como ferramenta de recolha de dados. Os relatórios podem também surgir numa fase final, de forma a redigir conclusões sobre os dados recolhidos.

A pesquisa **documental** deve constar do plano de recolha de dados: cartas memorandos, comunicados, agendas, planos, propostas, cronogramas, jornais internos etc. O material recolhido e analisado é utilizado para validar evidências de outras fontes e/ou acrescentar informações. É preciso ter em

mente que nem sempre os documentos retratam a realidade. Por isso, é importantíssimo tentar extrair das situações as razões pelas quais os documentos foram criados.

Três princípios para a recolha de dados segundo Yin (1994):

a) Usar múltiplas fontes de evidências

O uso de múltiplas fontes de evidência permite o desenvolvimento da investigação em várias frentes – investigar vários aspectos em relação ao mesmo fenómeno. As conclusões e descobertas são assim mais convincentes e apuradas já que advêm de um conjunto de confirmações. Além disso os potenciais problemas de validade do estudo são atendidos, pois as conclusões, nestas condições, são validadas através de várias fontes de evidência.

b) Construir, ao longo do estudo, uma base de dados

Embora no Estudo de Caso a separação entre a base de dados e o relato não sejam vulgarmente encontrada, sugere-se que essa separação aconteça para garantir a legitimidade do estudo, uma vez que os dados encontrados ao longo do estudo são armazenados, possibilitando o acesso de outros investigadores. Os registos podem efectuar-se através de: notas, documentos e narrativas (interpretações e descrições dos eventos observados, registados...).

c) Formar uma cadeia de evidências

Construir uma cadeia de evidências consiste em configurar o estudo de caso, de tal modo que se consiga levar o leitor a perceber a apresentação das evidências que legitimam o estudo, desde as questões de pesquisa até as conclusões finais.

10. Da recolha ao tratamento de dados

Numa investigação qualitativa o processo de recolha de dados é extremamente demorado, pois o investigador depara-se com a necessidade de transcrever auscultações realizadas aos participantes e registadas em vídeo, bem com transcrever integralmente as gravações áudio das entrevistas realizadas. Seguidamente os textos resultantes das transcrições são transformados em formato electrónico tendo em vista a sua exploração com o apoio de um software adequado.

Após esta fase de tratamento dos dados e que consistiu basicamente as tarefas de: a) identificação, b) transcrição e c) organização da base de dados, obtém-se uma base de dados a partir da qual são trabalhadas as fases seguintes de análise dos dados (“a codificação” e a “criação de categorias”).

O processo de “identificação” consiste no registo (identificação) feito durante ou imediatamente após a recolha dos dados, da data, hora, local e sujeito (s) a que se reportavam os dados. Na “transcrição”, inclui-se as tarefas de transcrição para o texto em formato electrónico das gravações áudio das entrevistas e das “auscultações” registadas em vídeo. Esta fase preliminar é complementada pela “organização” dos dados recolhidos através das diferentes técnicas/instrumentos e através da constituição de um banco de dados organizado tendo como suporte um programa de computador adequado á análise de dados de carácter qualitativo: QSR NUD*IST Vivo – (Qualitative Solutions and Research – Non-Numerical Unstructured Data Indexing and Theorizing). O recurso ao NUD*IST Vivo é fundamental, pois torna mais fácil o manuseamento e exploração dos dados de carácter qualitativo.

Após esta fase preliminar de tratamento de dados seleccionamos como principal estratégia de análise dos mesmos o “método comparativo constante”, segundo Merriam (1998). Este método permite construir categorias que funcionam como elemento conceptual básico a partir do qual se procede á interpretação dos dados.

11. Validade externa ou generalização

Tendo em conta que um Estudo de Caso se baseia num caso específico, circunscrito e limitado, poderá este ser generalizado? E que utilidade têm os resultados?

Existem autores que consideram que esta questão não se coloca (Punch, 1998). Em determinados estudos de caso, a generalização não faz qualquer tipo de sentido, devido á especificidade do “caso” ou pelo carácter irrepitível do mesmo (Coutinho & Chaves, 2002).

Gomez, Flores & Jimenez (1996), consideram que num estudo de caso temos que ponderar o seu carácter crítico, pois permite confirmar, modificar, ou ampliar o conhecimento sobre o objecto que estuda.

Se por um lado existem “casos” em que a generalização não faz sentido, por outro existem estudos de caso em que os resultados podem, de alguma forma, serem generalizados, aplicando-se a outras situações (Yin, 1994).

Punch (1998) considera a existência de duas formas de generalizar os resultados de um estudo de caso:

— Conceptualizar, significa, no pensamento do autor, que na condução do caso o investigador esteja mais preocupado em *interpretar* do que em *descrever*, ou seja, em *chegar a novos conceitos que expliquem algum aspecto particular do caso que analisa*.

— Desenvolver proposições ou hipóteses significa que o investigador, baseado no seu caso, *consegue avançar uma ou mais proposições/hipóteses novas que liguem/relacionem conceitos ou factores dentro do caso*.

Estabelecer o domínio sobre o qual as descobertas podem ser generalizadas é possível testando a coerência entre os resultados do estudo e os resultados de outras investigações semelhantes.

12. Validade interna

Existirá validade interna se as conclusões apresentadas correspondem autenticamente a alguma realidade reconhecida pelos próprios participantes, não sendo unicamente uma construção da mais ou menos fértil imaginação do investigador.

O estudo de caso é também conhecido como uma estratégia de investigação de triangulação. Stake (1995) afirma que os protocolos que são utilizadas para garantir a sua precisão e explicações alternativas são chamados triangulação. A necessidade de triangulação surge da necessidade ética para confirmar a validade dos processos. Em estudos de caso, isto pode ser feito utilizando várias fontes de dados (Yin, 1984).

Para aumentar a credibilidade das interpretações realizadas pelo investigador, este deverá recorrer a um ou a vários “protocolos de triangulação”.

Denzin (1984), identificou quatro tipos de triangulação:

- *triangulação das fontes de dados*, em que se confrontam os dados provenientes de diferentes fontes;
- *triangulação do investigador*, em que entrevistadores/observadores diferentes procuram detectar desvios derivados da influência do factor “investigador”;
- *triangulação da teoria*, em que se abordam os dados partindo de perspectivas teóricas e hipóteses diferentes;
- *triangulação metodológica*, em que para aumentar a confiança nas suas interpretações o investigador faz novas observações directas com base em registos antigos, ou ainda procedendo a múltiplas combinações “inter metodológicas” (aplicação de um questionário e de uma entrevista semi estruturada, etc, etc).

13. A questão da fiabilidade

Qualquer que seja o tipo de estudo científico, seja ele um estudo quantitativo ou um estudo qualitativo, o conceito fiabilidade, neste contexto, relaciona-se com a possibilidade de reaplicar as conclusões a que se chega (Vieira, 1999), ou seja, com a possibilidade de diversos investigadores, poderem chegar a resultados semelhantes sobre o mesmo fenómeno estudado utilizando, para isso, os mesmos instrumentos (Schofield, 1993; Yin, 1994; Mertens, 1998). Na realidade trata-se de aferir se os dados recolhidos na investigação são estáveis no tempo e se têm consistência interna, especialmente se provierem de diversas fontes (Stake, 1995; Punch, 1998).

Num estudo de cariz quantitativo o requisito da fiabilidade é facilmente alcançável, num estudo de caso, a garantia de fiabilidade torna-se mais difícil de alcançar, porque o investigador é o principal, e muitas vezes único “instrumento” do estudo (Vieira, 1999) e, acrescentando que o “caso” em si não pode ser replicado ou reconstruído (Yin, 1994). No entanto, a questão da fiabilidade não pode deixar de ser colocada se queremos que ao nosso estudo de caso seja reconhecida pertinência e valor (Yin, 1994).

14. Conclusão/Síntese

Procurando sintetizar todos os aspectos apresentados no presente trabalho, diríamos que o estudo de caso representa uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos e que este constitui uma estratégia de pesquisa utilizada nas Ciências Sociais.

Concluimos que é uma investigação com características peculiares, pois incide intencionalmente sobre uma situação específica que se presume ser única ou especial, procurando descobrir o que há nela de mais fundamental e específico, compreendendo assim globalmente um determinado fenómeno ao qual o investigador atribui importância. Sendo o seu objectivo geral: explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar, assim sendo quase tudo pode ser um estudo de caso.

Quanto à modalidade de investigação em que o estudo de caso se enquadra, verificamos que segundo diversos autores, o estudo possui um forte cariz descritivo, daí que a grande maioria dos investigadores considere o estudo de caso como uma modalidade de plano qualitativo. No entanto, há também autores que defendem que o estudo de caso pode ser conduzido sobre qualquer um dos paradigmas de investigação, considerando por isso mais coerente a sua inclusão nos planos de investigação do tipo misto.

Ao longo da elaboração do presente trabalho percebemos que a amostra num estudo de caso é fundamental, pois constitui o cerne da investigação e que o processo de amostragem só está concluído quando se esgota a informação a extrair através do confronto das várias fontes de evidência.

Compreendemos também que o estudo de caso utiliza múltiplas fontes de evidência ou dados o que permite, por um lado, assegurar as diferentes perspectivas dos participantes no estudo e por outro, obter várias “medidas” do mesmo fenómeno, criando condições para uma triangulação dos dados durante a fase de análise dos mesmos. Devemos realçar que o processo de recolha de dados é extremamente demorado, pois o investigador depara-se com a necessidade de transcrever auscultações realizadas aos participantes, registadas nos diversos instrumentos de investigação utilizados.

No que concerne à validade de um estudo de caso verificamos que determinados autores defendem que a generalização não faz qualquer tipo de sentido, devido à especificidade do “caso”, no entanto, existem estudos de caso em que os resultados podem, de alguma forma, serem generalizados, aplicando-se a outras situações.

No que se refere à fiabilidade, tivemos oportunidade de perceber que esta se relaciona com a possibilidade de reaplicar as conclusões a que se chega e com a possibilidade de diversos investigadores chegarem resultados semelhantes sobre o mesmo fenómeno estudado.

Na presente metodologia de investigação estudada, a garantia de fiabilidade é mais difícil de alcançar pois trata-se de um estudo de cariz qualitativo, isto acontece porque neste tipo de estudo o investigador tem um papel primordial, e constitui muitas vezes o único “instrumento” do estudo, o que é de certa forma o oposto do que sucede num estudo de cariz quantitativo.

Finalizando, concluímos que um estudo de caso representa um método de investigação relevante, sobretudo porque assenta numa pesquisa intensiva e aprofundada de um determinado objecto de estudo, que se encontra extremamente bem definido e que visa compreender a singularidade e globalidade do caso em simultâneo.

Referências bibliográficas

BELL, Judith (1989). *Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science*. 2. reimp. Milton Keynes, England: Open University Press, pp. 145

BENBASAT, I.,GOLDSTEIN, D.K. and MEAD, M. (1987). *The Case Research Strategy in Studies of Information Systems*, MIS Quarterly, pp. 369-386

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*, Coleção Ciências da Educação, Porto: Porto Editora

BRAVO, M^a Pilar Colás; EISMAN, Leonor Buendia (1998). *Investigación Educativa*, 3^a Ed. Sevilha: Ediciones Alfar

BRUNHEIRA, Lina (s/d). *O conhecimento e as atitudes de três professores estagiários face à realização de actividades de investigação na aula de Matemática*. Disponível em <http://ia.fc.ul.pt/textos/lbrunheira/>. Acedido em 28/12/07.

CLARA, Coutinho & JOSÉ, Chaves (2002). *O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*. Revista Portuguesa de Educação, 15(1), pp. 221-244.CIEd - Universidade do Minho

CRESWELL, John (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*, Thousand Oaks: SAGE Publications

DENZIN, Norman (1984). *The research act*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

FIDEL, Raya (1992). The case study method: a case study, In: GLAZIER, Jack D. & POWELL, Ronald R. *Qualitative research in information management*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 238p. p.37-50.

GOMEZ, Gregório R; FLORES, Javier; JIMÈNEZ, Eduardo (1996). *Metodologia de la Investigacion Cualitativa*, Malaga: Ediciones Aljibe, pp. 378

GUBA, Egon; LINCOLN, Yvonna (1994). Competing paradigms in qualitative research In DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna (Ed) (1994) *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, pp. 105-117

HAMEL, J., DUFOUR, S. & FORTIN, D. (1993). *Case Study Methods*. Sage publications

LESSARD-HÉBERT, Michelle; GOYETTE, Gabriel; BOUTIN, Gérald (1994). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*, Lisboa: Instituto Piaget

LINCOLN, Yvonna (1990). *The making of a constructivist*. In Egon Guba (Ed) (1990) *The Paradigm Dialog*. Newbury Park, CA: SAGE Publications, pp. 67-87

MERRIAM, Sharan (1998). *Qualitative Research and Case Studies Applications in Education: Revised and Expanded from Case Study Research in Education*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers

MERTENS, Donna (1998). *Research Methods in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative & Qualitative Approaches*, London: Sage Publications

MYERS, Michael D. (1997). *Qualitative Research in Information Systems*. Disponível em <http://www.qual.auckland.ac.nz/>, acessado a 31 de Dezembro de 2007

PONTE, João Pedro (1994). *O estudo de caso na investigação em educação matemática*. Disponível em [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf), acessado a 31 de Dezembro de 2007

PONTE, João Pedro (2006). *Estudos de caso em educação matemática*. Bolema, 25, 105-132. Este artigo é uma versão revista e atualizada de um artigo anterior: Ponte, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), pp3-18. (re-publicado com autorização)

PUNCH, Keith (1998). *Introduction to Social Research: Quantitative & Qualitative Approaches*, London: SAGE Publications

SCHOFIELD, J W (1993). Increasing the generalizability of qualitative research. In HAMMERSLEY, Martin (Ed) *Educational Research: Current Issues*, London: The Open University Press, pp. 91-114

STAKE, Robert E (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

VIEIRA, Cristina Maria (1999). A credibilidade da investigação científica de natureza qualitativa: questões relativas á sua fidelidade e credibilidade, *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXXIII, 2, pp. 89-11

YIN, Robert (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications