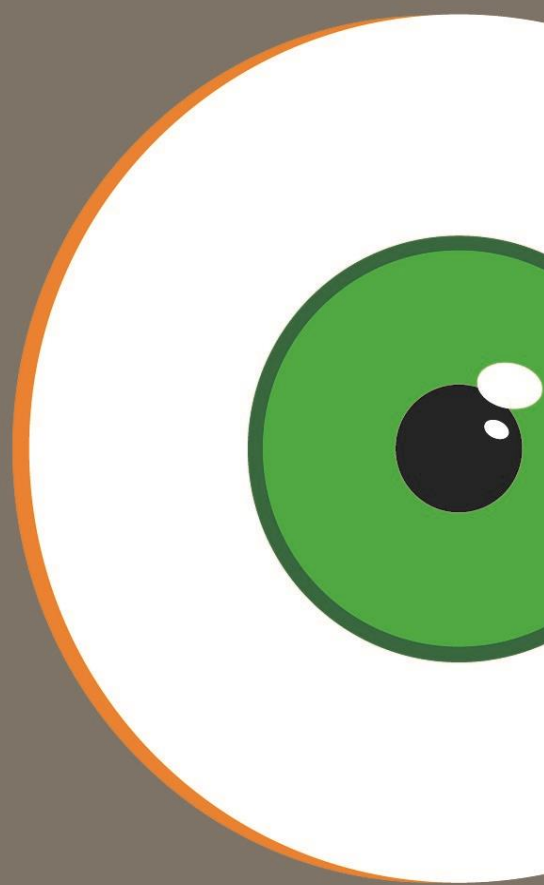


# OLHARES SOBRE A EDUCAÇÃO

em torno da formação de professores



Editores:

Luís Menezes  
Ana Paula Cardoso  
Belmiro Rego  
João Paulo Balula  
Maria Figueiredo  
Sara Felizardo

escola superior de educação de viseu

**Título:** Olhares sobre a Educação: em torno da formação de professores

**Editores:** Luís Menezes, Ana Paula Cardoso, Belmiro Rego, João Paulo Balula, Maria Figueiredo, Sara Felizardo

**Capa:** Luís Loureiro

**ISBN:** 978-989-96261

**Data:** maio, 2017

**Local de edição:** Viseu

**Editores:** Escola Superior de Educação de Viseu (ESEV)

## METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: A INVESTIGAÇÃO-AÇÃO E O ESTUDO DE CASO

Ana Paula Cardoso, Escola Superior de Educação de Viseu e CI&DETS, Instituto Politécnico de Viseu, *a.p.cardoso@esev.ipv.pt*

Belmiro Rego, Escola Superior de Educação de Viseu e CI&DETS, Instituto Politécnico de Viseu, *brego@esev.ipv.pt*

**RESUMO:** O presente artigo aborda duas metodologias de investigação em educação frequentemente utilizadas e que têm vindo a suscitar um crescente interesse no âmbito da formação de professores: a investigação-ação e o estudo de caso. Para isso, começamos por contextualizar e definir cada uma delas, apontar as suas características e objetivos essenciais, analisar as principais etapas no processo de investigação, para depois refletirmos sobre algumas questões de validade e fiabilidade relativas às mesmas. Para exemplificar cada uma das abordagens, no final, é apresentado um estudo realizado através das referidas metodologias, de modo a ilustrar as suas possibilidades práticas.

**Palavras-chave:** Investigação científica; Investigação-ação; Estudo de caso; Formação de professores.

**ABSTRACT:** This article discusses two research methodologies often used in education research and which have been eliciting a growing interest in the field of teacher training: action-research and case study. For this, we begin by contextualising and defining each of them, indicating their characteristics and key objectives, analysing the main steps involved in the research process, and then reflecting on several validity and reliability issues related to them. After considering each approach, a study which used the respective methodology is presented in order to illustrate its practical possibilities.

**Keywords:** Scientific research; Action-research; Case study; Teacher Education.

### Introdução

A investigação constitui uma atividade vital na formação de professores, na medida em que contribui para estes ampliarem os seus conhecimentos e desenvolverem as suas competências profissionais, para melhorarem as suas práticas de ensino e, naturalmente, para participarem na construção do próprio conhecimento científico. Tal significa que, para além de dever ser um “consumidor dos contributos da investigação em educação”, o professor deve também tornar-se um investigador, participando de forma ativa na busca de soluções para os problemas que emergem do quotidiano (Landsheere, 1996, p. 91).

Etimologicamente, “investigar” é um vocábulo com origem no latim, “*in-vestigāre*”, e significa seguir uma pista, procurar algo. O termo faz referência a um procedimento sistemático e racional, que visa compreender e, se possível, explicar os fenómenos. Em termos clássicos, este processo envolve um conjunto de etapas que vão desde a identificação e formulação de um problema, à seleção do design de pesquisa, recolha de dados, análise e interpretação destes, tendo em vista procurar soluções para o problema enunciado.

A investigação científica justifica-se por existirem questões que não sabemos responder de forma satisfatória. Estas lacunas de conhecimento dão lugar a interrogações a que o investigador procura dar resposta. Segundo Beillerot (1991), são três os requisitos básicos da

atividade investigativa: “ser geradora de novos conhecimentos; apoiar-se numa metodologia rigorosa; ter um carácter público, para poder ser apreciada pela comunidade científica” (p. 19).

Na literatura da especialidade constata-se que há uma diversidade de métodos de investigação em educação, sendo a sua classificação variável em função dos critérios adotados pelos diferentes autores. Constata-se também que não existe um método seguro, capaz de eliminar o erro na elaboração e validação de teorias (Sarramona, 1989). Dependendo da questão problema, assim se justificará a utilização de uma ou de outra metodologia. Nas palavras de Simões (1990), “não há aliás métodos perfeitos, sejam eles quantitativos ou qualitativos. (...) cada método, em certos aspetos é mais ou menos eficaz do que outros. E é em relação a um problema particular que um deles pode ser melhor do que outro” (p. 48).

Cientes da relatividade metodológica, e tendo em conta o espaço limitado destinado à abordagem da temática, seleccionámos duas estratégias de pesquisa bastante utilizados em educação – a investigação-ação e o estudo de caso – pelas potencialidades que os mesmos encerram no âmbito da formação de professores.

### **A investigação-ação**

A expressão investigação-ação (“*action research*”) surgiu, em 1944, nos Estados Unidos da América, com Kurt Lewin. Os seus primeiros trabalhos procuraram contribuir para resolução de problemas de uma grande variedade de áreas sociais (e.g., situações de discriminação de minorias e relações inter-grupos, inserção em bairros habitacionais, hábitos alimentares) e depressa foram transportados para a educação.

Da valiosa contribuição deste fundador permanecem três noções fundamentais: a importância das decisões de grupo; o compromisso com a melhoria de uma situação problemática concreta e a necessidade de envolvimento dos participantes em todas as fases do processo de investigação (Cardoso, 2014).

Ao longo dos tempos, têm sido apresentadas várias definições de investigação-ação, as quais representam também conceções nem sempre coincidentes, sendo este considerado um “domínio heurístico em construção” (Maximiano-Esteves, 2008, p. 22).

Uma primeira definição apresentada é a de Halsey (1972, citado por Cohen & Manion, 1980, p. 174) segundo a qual “a investigação-ação é uma intervenção em pequena escala no funcionamento do mundo real e a verificação próxima dos efeitos de tal intervenção”. Esta definição desde logo sugere o carácter prático e situacional desta metodologia, tendo em vista

a mudança pretendida pelos intervenientes envolvidos na situação em que atuam, revelando, além disso, a necessidade de avaliar, não só o processo como as próprias mudanças ocasionadas pela referida intervenção.

Numa perspetiva crítica, temos a corrente australiana, que encara a investigação-ação como “uma forma de pesquisa autorreflexiva coletiva, empreendida pelos participantes em situações sociais (incluindo as educacionais), com a finalidade de melhorar a racionalidade e a justiça das suas práticas sociais ou educativas, a compreensão dessas práticas, e das situações em que têm lugar” (Kemmis & McTaggard, 1992, p. 9). Como se deduz, nesta perspetiva, para além do propósito de mudança a concretizar, está implícito o desejo de promover os valores democráticos, nomeadamente o de justiça social.

No campo específico da formação de professores, destaca-se a definição breve de Elliott (1991): “A investigação-ação é o estudo de uma situação social, no sentido de melhorar a qualidade da ação que nela decorre” (p. 69). Esta definição aponta, desde logo, para a importância do uso desta abordagem metodológica em educação, estreitamente relacionada com a melhoria das condições de trabalho nas escolas, bem como a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

As definições de investigação-ação são diversas e revelam perspetivas nem sempre idênticas por parte dos autores. Contudo, independentemente da definição adotada, existe um consenso no que se refere à identificação de algumas características básicas desta abordagem metodológica, já referidas por Cardoso (2014, pp. 35-36): é um processo levado a cabo pelas pessoas que estão envolvidas numa situação particular; decorre no local da ação, tendo subjacente problemas do quotidiano profissional; tem em vista a melhoria de uma determinada situação, tendo subjacente o diagnóstico de um problema que se pretende modificar; implica uma estratégia reflexiva, em que “o investigador reflete sobre a ação antes e depois, numa visão integrada da teoria e prática”.

Partilhando uma história semelhante à maioria dos métodos qualitativos, a investigação-ação não se circunscreve ao paradigma qualitativo de ciência em educação, embora, nos dias de hoje, se note uma tendência crescente para a realização de estudos enquadráveis neste paradigma. Como refere Elliot (2003, p. 170), aludindo à sua própria experiência profissional, “houve uma apropriação da investigação-ação pelos investigadores qualitativos e um desinvestimento na investigação quantitativa”, o que não significa uma eliminação desta última.

São três os objetivos fundamentais da investigação-ação: a produção de conhecimentos

sobre a realidade; a modificação da realidade/inação; a transformação/formação dos atores (Esteves, 2001).

No que concerne ao primeiro objetivo, a investigação-ação tem em vista aumentar o conhecimento e compreensão dos fenômenos como qualquer outra abordagem metodológica. No entanto, ela tem uma especificidade própria: “a sua ênfase não está tanto em obter um conhecimento científico generalizável, mas um saber contextualizado, que corresponde a uma situação e propósito particular”, distinguindo-se, assim, da investigação tradicional, cujo propósito é estabelecer relações entre os fenômenos e testar teorias (Cardoso, 2014, p. 41).

O segundo objetivo, a mudança e/ou ininação de uma determinada realidade social, é fulcral e confere um cunho distintivo à investigação-ação. Com efeito, esta metodologia visa a melhoria da ação educativa, com o propósito de “dar solução a problemas como tais identificados” (Esteves, 2001, p. 271). Tal implica o envolvimento dos protagonistas no processo de mudança, um requisito essencial para a aprendizagem e modificações profundas e duradouras de atitudes (Kemmis & McTaggart, 1992).

Isto conduz ao terceiro objetivo, a transformação/formação dos atores, que tem sido uma das razões por que muitos educadores se têm envolvido em projetos de investigação-ação. Esta metodologia permite aumentar a capacidade de o professor analisar e interrogar as situações profissionais nos diversos contextos em que atua, contribuindo para o desenvolvimento da sua autonomia pessoal e profissional (Ponte, 2002; Baumfield et al., 2008). Uma revisão alargada de estudos empíricos neste âmbito, levada a efeito por Zeichner (2001), permite concluir que a participação dos professores neste tipo de pesquisa torna-os mais confiantes acerca da sua capacidade para promover a aprendizagem dos alunos e mais pró-ativos com as dificuldades inerentes ao processo de ensino-aprendizagem.

A investigação-ação desenrola-se segundo um processo cíclico e dinâmico, que engloba quatro fases (planificação, ação, observação e reflexão), a partir das quais se podem delinear novos planos, ações, observações e reflexões (Kemmis, 2007).

Nesta abordagem, é habitual recorrer-se a uma variedade de técnicas de recolha de dados, como forma de colher evidências na fase de reconhecimento e de avaliação da investigação-ação, tais como, notas de campo, diários, pesquisa documental, fotografias, transcrições e gravações áudio e/ou vídeo, entrevistas, questionários, entre outros (Elliot, 1991; Kemmis & McTaggart, 1992, Máximo-Esteves, 2008).

Em geral, a planificação inicia-se com uma ideia prévia sobre uma melhoria ou mudança desejável. Delimitar, de forma rigorosa, o problema e vislumbrar como lhe dar

resposta não é, de início, muito claro. Todavia, a descrição tão completa quanto possível de factos da situação e a procura de explicações dos mesmos irão contribuir para a sua clara definição.

Para além do enunciado do problema, o plano deve conter a descrição dos fatores a modificar, os recursos necessários para a realização da ação prevista, o enunciado das negociações a fazer com os vários intervenientes (colegas, pais, alunos, etc.) antes de iniciar a ação e “a explicitação do enquadramento ético, que orienta o acesso à informação e a recolha de dados” (Elliot, 1991, p. 75).

A ação, deliberada e planeada, corresponde à implementação do plano. Ela poderá demorar algum tempo, porque envolve mudanças de comportamento de todos os intervenientes. A flexibilidade que caracteriza esta abordagem metodológica permite que sejam introduzidas algumas alterações ao plano, sem colocar, porém, em causa o esboçado original. Elliot (1991, p. 85) admite que são precisos pelo menos três ciclos, para que se possa concluir com sucesso uma determinada melhoria educativa.

A observação tem em vista a recolha sistemática de dados necessários à obtenção de informação fidedigna, com a função de documentar os efeitos da ação levada a cabo. Esta pode ser direta ou indireta, utilizando uma variedade de métodos e técnicas de pesquisa. Ela faculta os dados necessários à reflexão e acontece no decurso do próprio ciclo.

A reflexão/avaliação da ação desenvolvida é uma atividade contínua, baseada nas evidências reunidas. Esta atividade é fundamental, permitindo reajustamentos e alterações a executar em futuras ações, num próximo ciclo, ao longo de uma “espiral autorreflexiva de ciclos” (Kemmis, 2007, p. 168).

A participação dos professores-atores na investigação-ação é uma metodologia de formação particularmente eficaz, na medida em que dá possibilidade de compreender, de maneira sistemática e aprofundada, a sua própria prática pedagógica, constituindo isso um elemento fundamental para a renovação da sua metodologia de ensino-aprendizagem e para o seu aperfeiçoamento profissional (Cardoso, 2014).

No entanto, a aceitação da investigação-ação como forma legítima de pesquisa tem sido alvo de grande controvérsia (Zeichner, 2001, p. 279). Algumas das dificuldades que se colocam ao nível da validade da investigação-ação foram já enumeradas por Cohen e Manion (1980) e têm a ver, precisamente, com o facto de esta investigação ser situacional, procurar dar resposta a problemas de ordem prática, basear-se no estudo de amostras diminutas e não

representativas e os seus dados não serem generalizáveis, limitando-se ao contexto específico de estudo.

Para além disso, a investigação-ação apresenta-se como um processo complexo, uma vez que propõe, ao mesmo tempo, três objetivos distintos: produzir conhecimentos, modificar a realidade e transformar os atores. Ora, como lembra Simões (1990, p. 43), “se qualquer deles, isoladamente, acarreta problemas de extrema gravidade, considerados, em conjunto, multiplicam, enormemente, as dificuldades”. Por exemplo, o facto de os professores participarem na investigação na qualidade de investigadores e práticos acarreta dificuldades acrescidas, uma vez que, enquanto investigador, ele tenderá “a dar valor à precisão, ao controlo, à replicação e generalização dos resultados” e, enquanto prático, estará mais preocupado com “a ação”, com a maneira de agir (p. 43).

Além disso, também no que toca à validade externa, os investigadores não poderão esquecer os problemas da generalização dos resultados decorrentes do carácter restrito dos estudos realizados, uma vez que a investigação-ação também visa construir conhecimentos. A sua replicação é uma forma de ultrapassar esta dificuldade (Simões, 1990). De igual modo, a divulgação dos resultados da pesquisa, assim como a explicitação do processo de investigação desenvolvido, de modo a que possam ser utilizados pelos pares, é apresentado por Baumfield et al. (2008, p.120) como sendo “uma maneira eficaz de desafiar os colegas a replicarem os estudos e, assim, contribuírem para validar o conhecimento alcançado por via desta abordagem metodológica” (Amado & Cardoso, 2014, p. 197).

Grande parte dos estudos de investigação-ação têm sido levados a efeito por professores que investigam a própria prática pedagógica no âmbito de trabalhos finais de cursos de pós-graduação. Exemplo disso é a investigação desenvolvida na por Rodrigues (2014) no âmbito da dissertação de mestrado. A motivação para a sua realização partiu da preocupação, enquanto docente de uma turma do 3.º ano de escolaridade, em procurar resolver alguns problemas de relacionamento dos alunos com os seus pares, uma vez que estes revelavam não saber estabelecer os limites da sua conduta.

No sentido de modificar esta situação, a investigadora elaborou um plano de ação, cuja prioridade foi a de procurar perceber qual o contributo das histórias, contadas em contexto de sala de aula, no desenvolvimento dos conceitos de amizade, respeito e diferença. Ao fazê-lo, estava à procura de mudanças nos comportamentos dos participantes, assim como na prática pedagógica da investigadora.



Nesta investigação foram utilizadas diversas técnicas de recolha de dados, a observação participante, o registo em diário de aula, a pesquisa documental e a entrevista semiestruturada, aplicada aos alunos, individualmente, antes da intervenção e no final da mesma, para avaliar a evolução das perceções dos participantes. Para além de os alunos terem melhorado as inter-relações em contexto escolar, foi evidente o seu progresso ao nível da definição dos valores de amizade, respeito e diferença, bem como a consciencialização dos mesmos para a importância do agir com ética.

Tal permite deduzir a importância de uma formação orientada para a análise de reflexiva dos problemas que emergem do quotidiano profissional, em que os professores são protagonistas da inovação pedagógica, elegendo as situações problema que importa modificar, no sentido de contribuir para a melhoria da ação educativa e uma maior satisfação dos professores, promotoras da qualidade do trabalho nas escolas.

### **O estudo de caso**

Existem vários métodos para efetuar a investigação em ciências da educação, não existindo limites rígidos entre eles, pelo que poderá haver sempre alguma sobreposição. O estudo de caso, segundo Yin (2010), será o preferido quando se pretende responder a questões de tipo “como?” ou “porquê?”, quando o investigador não controla o desenrolar dos acontecimentos e quando o estudo se focaliza sobre fenómenos no contexto da vida real.

Yin (2010) define o estudo de caso como uma investigação empírica que “investiga um fenómeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não são claramente evidentes” (p. 39).

Este autor completa a primeira parte da definição com a explicitação de que a investigação do estudo de caso

enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro resultado beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados (p. 40).

Nos planos qualitativos ou quantitativos, onde estará situado o estudo de caso? Como refere Yin (2010), o estudo de caso não é apenas uma forma de pesquisa qualitativa e pode utilizar uma mistura de evidências quantitativa e qualitativa.

Num estudo de caso existem, segundo Yin (2010, p.49), cinco aspetos importantes a ter em atenção:

- “1. as questões do estudo
2. as proposições, se houver;
3. a(s) unidade(s) de análise;
4. a lógica que une os dados às proposições; e
5. os critérios para interpretar as constatações”.

No que concerne às questões a abordar – “quem”, “o quê”, “onde”, “como” e “porquê” – o estudo de caso será mais apropriado para as questões do “como” e “porquê” em relação a um determinado objeto de análise.

No que se refere às proposições, elas delimitam o âmbito da abordagem e devem dirigir a atenção para algo a examinar no estudo, pois as perguntas não chegam para o focalizar.

A(s) unidade(s) de análise está/ão relacionada(s) com o próprio problema para definir “o caso” em estudo. O caso pode ser um indivíduo ou grupo de indivíduos, um evento, uma entidade, organizações, parcerias, comunidades, relacionamentos, decisões, projetos, entre outros.

A ligação dos dados às proposições e a definição dos critérios para a interpretação das descobertas representam as etapas de análise e interpretação do processo de investigação. Nela se explicita a lógica que une os dados às proposições iniciais do estudo e se definem os critérios para as interpretações, sejam eles em termos de significância estatística, ou de outro tipo, como por exemplo, de adequação a um determinado padrão por contraste ou comparação de dados.

A finalidade do estudo de caso é permitir a análise pormenorizada de situações particulares, por métodos qualitativos e/ou quantitativos, que possibilite a recolha de informação diversificada e, consequentemente, a sua triangulação, e que, sob determinadas condições, podem até viabilizar algumas generalizações empíricas (Pardal & Lopes, 2011).

Como características essenciais de um estudo de caso, embora não exclusivos deste, temos o seu caráter holístico (procura abranger o(s) caso(s) em estudo na sua globalidade), compreensivo (visa extrair os sentidos das ações e das relações sociais, interpretando a complexidade do objeto de estudo) e aprofundado (apoia-se numa variedade de fontes de evidência, a fim de apreender de forma completa a realidade).

Para Yin (2010, p. 41) existem pelo menos quatro aplicações diferentes de estudos de caso:

*explicar* os presumidos vínculos causais nas intervenções da vida real que são demasiado complexos para as estratégias de levantamento ou experimentais. Uma segunda aplicação é *descrever* uma intervenção e o contexto da vida real na qual ela ocorreu. Em terceiro lugar, os estudos de caso podem *ilustrar* determinados tópicos em uma avaliação, novamente em modo descritivo. Em quarto lugar, a estratégia de estudo de caso pode ser usada para *explorar* as situações em que a intervenção sendo avaliada não possui um único e claro conjunto de resultados.

Num estudo de caso é essencial dispor de fontes de dados variadas e que incluam informações que vão resultar da observação e outras não produzidas no contexto da investigação (fontes documentais), de modo a assegurar a sua maior fiabilidade e abrangência (Yin, 2010); além disso, a diversidade de fontes possibilita a triangulação dos resultados obtidos, na medida em que as informações provenientes das diversas técnicas e instrumentos de recolha de dados podem ser cruzadas e confrontadas.

Neste tipo de estudo, as fontes mais frequentes são: a pesquisa documental, incidindo em fontes escritas oficiais, primárias, contemporâneas e retrospectivas (documentos constantes do processo individual: registos de avaliação, relatórios técnico-pedagógicos ou outros relatórios, atas e outros registos escritos); outra fonte consiste na aplicação de instrumentos, como testes ou questionários de várias naturezas; um terceiro tipo de fonte resulta da observação; e uma quarta fonte muito utilizada é a realização de entrevistas a pessoas consideradas informantes-chave para a investigação, pela sua implicação no caso, ou porque detêm informação suscetível de ajudar à compreensão do estudo. As entrevistas permitem não só aceder às descrições de factos e às ligações que entre eles estabelecem os entrevistados, como também compreender as interpretações que os mesmos fazem (Stake, 2009; Bogdan & Biklen, 1994).

Após a recolha dos dados, procede-se à sua análise, mobilizando técnicas adequadas à sua natureza e aos objetivos da investigação: análise de conteúdo dos dados resultantes da pesquisa documental e das entrevistas; contagens e elaboração de matrizes resultantes da aplicação de instrumentos como os testes, as escalas, etc.

Nos estudos qualitativos, a análise de conteúdo revela-se fundamental na medida em que permite conferir “inteligibilidade aos factos e aos fenómenos sociais e humanos” (Esteves, 2006, p. 106). Esta é um conjunto de técnicas para análise de comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo de mensagens (Bardin, 2004); consiste, portanto, numa técnica que possibilita ao investigador apreender determinado fenómeno a partir do que os participantes da investigação lhe declaram no seu

discurso, ou através da exploração de documentos escritos, por meio da descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto (Vala, 1986). Esta permite ao investigador efetuar inferências interpretativas a partir dos conteúdos expressos, uma vez desmembrados em “categorias”, com vista à explicação e compreensão dos mesmos (Amado, Costa & Crusoé, 2014; Estrela, 2010).

Numa primeira etapa procede-se à seleção dos documentos a analisar, de acordo com as regras de exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência (Bardin, 2004). Ainda nesta etapa, inicia-se a definição das regras para as operações de exploração do material, quanto à referenciação dos índices e elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação, por meio de recortes de texto, à categorização das unidades por índice temático e à codificação, para registo dos dados.

De seguida, procede-se à exploração do material, realizando as operações de codificação, em função das regras previamente formuladas (Bardin, 2004). No final, executa-se o tratamento categorial dos dados e propõe-se as inferências e interpretações, a partir da triangulação dos dados provenientes das diversas fontes e da sua análise comparada.

Os argumentos negativos mais comuns relacionados com o estudo de caso dizem respeito à falta de rigor, à negligência do pesquisador que aceitou evidências incorretas ou visões parciais que influenciaram as conclusões (Yin, 2010). Esta crítica remete para a validade interna de um estudo de caso, isto é, para a legitimidade das conclusões extraídas, que deverá ser uma preocupação de qualquer investigador ao fazer inferências a partir dos dados obtidos.

Um argumento muitas vezes nomeado é o de que os estudos de caso não permitem ter uma base alargada para poder efetuar uma generalização científica, o que nos reporta para as questões da validade externa da investigação. No estudo de caso esta não é do mesmo tipo que a chamada generalização estatística, trata-se de uma generalização analítica que visa a “generalizar um conjunto determinado de resultados a alguma teoria mais ampla” (Yin, 2010, p.66).

Por fim, a questão da fiabilidade. O objetivo é o de garantir que o estudo possa ser realizado mais tarde por outro investigador e que leve a conclusões idênticas. Para que isso seja possível é necessário documentar, de forma detalhada e precisa, todos os procedimentos de modo a que outros investigadores possam replicar as várias etapas do processo de modo similar (Yin, 2010).

O estudo de caso tem tido uma grande expansão no atual panorama educativo pelo seu enfoque num problema contemporâneo dentro de um contexto de vida real, como é o caso da investigação empírica realizada por Benigno (2012), no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, que aborda as potencialidades do software educativo na promoção da interação social das crianças com autismo. Este estudo envolveu duas crianças com diferentes níveis de autismo, integradas num jardim de infância de um agrupamento de escolas do distrito de Viseu, que usufruíram do software educativo.

A recolha de dados foi realizada através da pesquisa documental, da observação participante de diferentes situações educativas (reunião de grupo, atividades orientadas, recreio e atividades livres) e o registo de vídeo. A variedade de técnicas utilizadas permitiu evidenciar uma melhoria dos comportamentos de interação social, em particular nas situações mais estruturadas, como as atividades orientadas e as reuniões de grupo. As conclusões obtidas sugerem algumas implicações de ordem prática relativas à utilização educativa dos meios informáticos.

## **Conclusão**

A introdução da dimensão investigativa na formação inicial e contínua de professores reveste-se de grande importância na medida em que coloca em estreita relação o saber teórico e os problemas decorrentes da prática pedagógica, conduzindo a uma construção do saber e a uma capacidade de mudança (Ambrósio, 1999; Cardoso, 2003). Neste âmbito, a investigação-ação surge como uma alternativa metodológica bastante útil, uma vez que é realizada pelos próprios professores, associa a teoria à prática, estimula a capacidade reflexiva e centra-se na resolução de problemas identificados pelos próprios docentes.

A investigação-ação é uma metodologia que se afasta da investigação clássica, na medida em que está orientada para a melhoria das práticas educativas, envolvendo diretamente os participantes. Por isso, ele tem um importante contributo a dar à formação de professores. Através dela, os professores assumem-se como protagonistas da investigação das suas práticas e têm a oportunidade de adquirir ferramentas metodológicas essenciais de pesquisa sistemática da realidade.

O estudo de caso é uma metodologia que permite abordar questões específicas, no cenário em que ocorrem, procurando descobrir e compreender os fenómenos, interpretando-os em contexto. O estudo de caso procura “retratar a realidade de forma completa e profunda:

tem-se em conta a complexidade natural das situações e as relações das partes” (Amado & Freire, 2014, p.142). Daí a sua importância no estudo de fenómenos singulares e o reconhecimento que tem alcançado no campo da investigação em educação.

Podemos concluir, pois, que o estudo de caso permite conhecer e compreender melhor os vários fenómenos que ocorrem na escola e/ou na sala de aula, permitindo ao professor atuar de forma mais esclarecida, em conformidade com os contributos desses mesmos estudos.

### Referências Bibliográficas

- Amado, J., & Cardoso, A. P. (2014). A investigação-ação e suas modalidades. In J. Amado (Coord.), *Manual de investigação qualitativa em educação* (pp. 187-197). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J., Costa, A., & Crusoé, N. (2014). A técnica da análise de conteúdo. In J. Amado (Coord.), *Manual de investigação qualitativa em educação* (pp.301-349) Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J., & Freire, I. (2014). Estudo de caso na investigação em educação. In J. Amado (Coord.), *Manual de investigação qualitativa em educação* (pp. 121-143). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Ambrósio, T. (1999). Investigar/formar/innovar: Um percurso integrado para uma mudança reflexiva na Educação. In J. Tavares et al. (Orgs.), *Investigar e formar em educação: Atas do IV Congresso da SPCE* (Vol. 1, pp. 17-26). Aveiro: Departamento de Ciências da Educação.
- Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo* (3.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Edições 70.
- Baumfield, V., Hall, E., & Wall, K. (2008). *Action research in the classroom*. Londres: Sage Publications.
- Beillerot, J. (1991). La «recherche», essai d’analyse. *Recherche et Formation*, 9, 17-31.
- Benigno, V. (2012). *Percurso profissionalizante e investigação da implicação do software educativo no desenvolvimento da interação social de crianças com autismo* (Relatório Final de Estágio no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico). Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu, Viseu.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Cardoso, A. P. (2014). *Inovar com a investigação-ação: desafios para a formação de professores*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Cardoso, A. P. (2003). *A receptividade à mudança e à inovação pedagógica: o professor e o contexto escolar*. Porto: Edições ASA.
- Cohen, L., & Manion, L. (1980). *Research methods in education*. Londres: Croom Helm.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Buckingham: Open University Press.
- Esteves, A. J. (2001). A investigação-acção. In A. S. Silva & J. M. Pinto (Orgs.), *Metodologia das Ciências Sociais* (pp. 251-278). Lisboa: Edições Afrontamento.
- Esteves, M. (2006). Análise de Conteúdo. In J. Lima & J. Pacheco (Orgs.), *Fazer Investigação: contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp. 105-126). Porto: Porto Editora.
- Estrela, A. (2010). *Teoria e prática de observação de classes* (4.<sup>a</sup> ed. reimpressa). Porto: Porto Editora.
- Kemmis, S. (2007). Action research. In M. Hammersley (Ed.), *Educational research and evidence-based practice* (pp.167-180). Londres: Sage Publications.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1992). *Como planificar la investigación-acción*. Barcelona: Editorial Laertes.

- Landsheere, G. D. (1996). O novo papel dos professores face às mudanças sociais e económicas e os consequentes desafios a empreender pelos sistemas educativos. In J. L. Garrido et al. (Eds.), *A educação do futuro. O futuro da educação* (pp. 84-96). Porto: Edições Asa.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão panorâmica da investigação-ação*. Porto: Porto Editora.
- Pardal, L., & Lopes, E. S. (2011). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI (Eds.), *Reflectir e investigar sobre a própria prática profissional* (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Rodrigues, M. A. (2014). *Educar para os valores através da Literatura Infantil: Um projeto de investigação-ação no 1.º Ciclo do Ensino Básico* (Dissertação de Mestrado em Didática – Ramo de Didática do Português). Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu, Viseu.
- Sarramona, J. (1989). *Fundamentos de educación*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Simões, A. (1990). A investigação-ação: natureza e validade. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano 24, 39-51.
- Stake, R. E. (2009). *A arte da investigação com estudos de caso* (2.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vala, J. (1986). A análise de conteúdo. In A. S. Silva & J. M. Pinto (Eds.), *Metodologia das Ciências Sociais* (pp. 101-126). Porto: Ed. Afrontamento.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planeamento e métodos* (2.ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Zeichner, K. (2001). Educational action research. In P. Reason & H. Bradbury (Eds.), *Handbook of action research: Participatory inquiry and practice* (273-283). Londres: Sage Publications.

#### Agradecimentos

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/Multi/04016/2016. Agradecemos adicionalmente ao Instituto Politécnico de Viseu e ao CI&DETS pelo apoio prestado.