

João Boavida - João Amado

Ciências da Educação

Epistemologia, Identidade e Perspectivas

2.^a edição

(Página deixada propositadamente em branco)



E

N

S

I

N

O

EDIÇÃO

Imprensa da Universidade de Coimbra

Email: imprensauc@ci.uc.pt

URL: http://www.uc.pt/imprensa_uc

CONCEPÇÃO GRÁFICA

António Barros

PRÉ-IMPRESSÃO

António Resende

Imprensa da Universidade de Coimbra

EXECUÇÃO GRÁFICA

SerSilito • Maia

ISBN

978-989-8074-63-8

ISBN Digital

978-989-26-0414-5

DOI

<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0414-5>

DEPÓSITO LEGAL

282565/08

João Boavida - João Amado

Ciências da Educação

Epistemologia, Identidade e Perspectivas

2.^a edição

(Página deixada propositadamente em branco)

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	9
APRESENTAÇÃO.....	13
1. CIÊNCIA E PROBLEMÁTICA EPISTEMOLÓGICA	19
1.1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS E ESBOÇO HISTÓRICO	
DO PENSAMENTO CIENTÍFICO	19
1.1.1. Abordagem aos conceitos de ciência e de epistemologia	19
1.1.2. Conhecimento, ciência e verdade na Antiguidade.....	21
1.1.3. A concepção de ciência na Idade Média	24
1.1.4. A Idade Moderna e o esboço de novos métodos para investigar.....	28
1.1.5. A razão indagadora e o novo conceito de verdade.....	36
1.2. CIÊNCIA, EXPERIÊNCIA E MÉTODO.....	41
1.2.1. Evolução e pilares da investigação experimental	41
1.2.2. O Positivismo e a concepção totalitária de ciência	45
1.3. CRISE E DESDOGMATIZAÇÃO DA CIÊNCIA.....	49
1.3.1. Crise do determinismo e problemas de confiança epistemológica	51
1.3.2. Crise dos fundamentos da ciência e conceito de paradigma	59
1.3.3. O neopositivismo e o princípio da falsificabilidade de Popper.....	66
1.3.4. O necessário diálogo entre a razão e a experiência	70

2. A ESPECIFICIDADE EPISTEMOLÓGICA DAS CIÊNCIAS HUMANAS.....	77
2.1. A CIENTIFICAÇÃO DO HUMANO	77
2.1.1. É possível fazer ciência do humano?.....	79
2.1.1.1. A resposta do positivismo dos séculos XIX e XX.....	82
2.1.1.2. A reacção contra o positivismo	86
2.1.2. A cientificidade das Ciências Humanas e Sociais	93
2.1.2.1. Paradigmas, lógicas da «produção» e critérios de cientificidade	93
2.1.2.2. Guerra ou diálogo entre paradigmas?.....	111
2.1.2.3. A necessária abertura para outros paradigmas – A teoria crítica	114
2.1.2.4. Classificação das Ciências Humanas e interdisciplinaridade	117
2.1.2.5. Obstáculos epistemológicos das Ciências Humanas	123
2.1.2.6. As necessárias rupturas epistemológicas em Ciências Humanas	128
2.2. RUMO A UM NOVO PARADIGMA — A COMPLEXIDADE DO HUMANO.....	133
2.2.1. A exigência de uma nova forma de racionalidade	133
2.2.2. Para compreender a complexidade	136
2.2.3. Os princípios da inteligibilidade complexa.....	137
2.2.4. Problemáticas complexas e transdisciplinaridade	141
2.2.5. Tentativas de sistematização das ciências	145
3. A ESPECIFICIDADE EPISTEMOLÓGICA DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO.....	153
3.1. ANÁLISE FENOMOLÓGICA DO ACTO EDUCATIVO	154
3.1.1. O conceito de Educação	155
3.1.1.1. O sentido antropológico de Educação	155
3.1.1.2. Do especificamente educativo e suas características	163
3.1.1.3. As constantes do processo educativo.....	167
3.1.1.4. As diversas faces da Educação.....	177
3.1.2. A complexidade das situações educativas e do processo educativo.....	188
3.1.3. Ciências da Educação – Conceito e obstáculos epistemológicos	195

3.1.3.1. Conceito de Ciências da Educação	196
3.1.3.2. Identificar e resistir aos obstáculos epistemológicos	199
3.1.4. Rigor científico e investigação em Ciências da Educação	210
3.1.4.1. Investigação e exigências de rigor em Ciências da Educação.....	211
3.1.4.2. Os paradigmas em investigação educacional.....	217
3.1.4.3. Complementaridade paradigmática em Ciências da Educação.....	225
3.1.4.4. A construção do objecto científico em Ciências da Educação	233
3.2. A IDENTIDADE DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO.....	237
3.2.1. As Ciências da Educação no contexto das Ciências Humanas	238
3.2.1.1. Ciências Humanas e irreducibilidade do campo educativo	241
3.2.1.2. Existirá um conflito de fronteiras?.....	246
3.2.2. A «integração» do conhecimento em Ciências da Educação.....	252
3.2.2.1. Da multidisciplinaridade à transdisciplinaridade	253
3.2.2.2. O conceito de Educação como pólo aglutinador.....	260
3.2.3. Ensaio de classificação das Ciências da Educação.....	265
3.2.3.1. Classificação das Ciências da Educação (segundo Mialaret)	266
3.2.3.2. Outras propostas de classificação.....	279
3.3. AFIRMAÇÃO SOCIAL DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO	283
3.3.1. A realidade histórica das Ciências da Educação	284
3.3.1.1. Período positivista e republicano. O positivismo e a Ciência da Educação.....	287
3.3.1.2. Período da pedagogia experimental e da Escola Nova	292
3.3.1.3. O período da institucionalização universitária	301
3.3.2. Teoria e prática em Educação	310
3.3.2.1. Três planos de questionamento em torno da prática educativa	311
3.3.2.2. Relações entre o saber dos «teóricos» e saber dos «práticos»	314
3.3.2.3. Como «esclarecer» as práticas?.....	318
3.3.2.4. Ciências da Educação ou Pedagogia?	324
3.3.3. Visibilidade e utilidade das Ciências da Educação	331

3.3.3.1. Críticas à objectividade e ao estatuto científico das Ciências da Educação	333
3.3.3.2. Críticas à utilidade social das Ciências da Educação	345
3.3.3.3. Funções e aplicações das Ciências da Educação	356
EPÍLOGO	369
BIBLIOGRAFIA.....	375

PRÓLOGO

Los pedagogos, junto con el cultivo de la Pedagogía, alguna vez se ocupan también de la Epistemología Pedagógica, o reflexión sobre el tipo de saber constituido por la Ciencia de la Educación. La Ciencia de la Educación (normalmente representada por la Pedagogía), en efecto, es una ciencia con un estatuto epistemológico muy particular y complejo, no sólo por ser una de las Ciencias Humanas o Sociales (que tienen, cada una de ellas, diversos modos de ser enfocadas, dando lugar a respectivas «escuelas»), sino porque, además, es una ciencia «práctica» que comporta también una «tecnología», y todo esto supone clases de saberes distintos. La Epistemología no tiene muchos problemas cuando se aplica a ciencias empíricas, cuyo objeto de estudio es relativamente simple; pero cuando este objeto de estudio es el hombre, o la sociedad, o el comportamiento humano, las dificultades de explicación se multiplican.

Y, no obstante, conviene que la Pedagogía tenga una epistemología bien elaborada. No sólo para tener una Pedagogía bien construida y completa como ciencia, sino también para que sea posible una buena formación de los pedagogos, ya que no puede haber un plan de estudios pedagógicos adecuado y bien concebido si no se tiene, antes, un esquema equilibrado de lo que es y debe ser la Pedagogía.

En España, la preocupación por la Epistemología Pedagógica se inició a comienzos de la década de 1980, con dos Seminarios, celebrados en Salamanca, dedicados a este tema, y seguidos de unos pocos años en que

aparecieron diversas publicaciones sobre el mismo. Luego, cesó el interés por este asunto. Y quizás es mejor que haya sido así. La Epistemología Pedagógica, en efecto, conviene cultivarla un poco, porque es la manera de dar a la Pedagogía su identidad científica; pero no es oportuno cultivarla demasiado, obsesivamente, porque, en este caso, el pedagogo que entra en ella ya no sale más de ella, pues queda prendido y ahogado en el nudo de problemas que hay en la misma. Y un pedagogo ha de hacer Pedagogía, no Epistemología Pedagógica; ésta está bien para empezar, pero no para continuar siempre en ella. Sucede con esta ciencia lo que Platón, en el *Gorgias* (*Obras completas*, Aguilar, Madrid 1991, 2ª edic, p. 163), dice de la Filosofía, a saber, que es bueno cultivarla un poco en la juventud, pero que uno no ha de dedicarse exclusivamente a ella durante toda la vida.

Alemania es un país que, desde siempre, ha impulsado y dirigido la reflexión teórica en torno a la Pedagogía, y también — por consiguiente — a la Epistemología Pedagógica. Pero, desde después de la segunda Guerra Mundial, ya no tanto, pues este país parece haber perdido buena parte de su fecundidad teórica, estando pendiente del pensamiento norteamericano. Y he aquí que, habiendo creado los pedagogos alemanes, con Herbart, la Pedagogía General, hoy día ya no saben qué pensar de esta disciplina, como muy bien ha expuesto S. Uhl. Entre los actuales, W. Brezinka (*Conceptos básicos de la Ciencia de la Educación*, Herder, Barcelona 1990) se muestra original, dividiendo la Ciencia Pedagógica en tres partes: la Filosofía de la Educación, que proporciona los principios y los fines a la educación; la Ciencia de la Educación, que considera la educación desde un prisma rigurosamente empírico, y la Pedagogía Práctica, que proporciona al educador aquello que la Pedagogía científica no puede darle, a saber, el modo de orientar al educando en cuestión de moral, valores y creencias.

El gran problema epistemológico ha surgido, en Pedagogía, cuando, en los años de 1970, pedagogos franceses, como M. Debesse y G. Mialaret, propusieron sustituir la Pedagogía por las llamadas Ciencias de la Educación, desterrando la primera por considerarla anticuada y ya superada. Esta

propuesta ha triunfado generalmente en todas partes, donde vemos Facultades de Ciencias de la Educación y títulos que llevan este nombre. Pero tal innovación constituye un error que ha sido fatal, pues, como se ha demostrado luego, «Pedagogía» y «Ciencias de la Educación» son dos cosas distintas y, en el currículo de estudios pedagógicos, es tan necesaria la una como las otras.

En medio de esta polémica y de todo este desconcierto, irrumpen ahora, en Portugal, João Boavida y João Amado con su libro *Ciências da Educação – Epistemologia, identidade, percursos* que quiere no sólo plantear y aclarar todas estas discusiones, sino también ofrecerles soluciones y nuevos puntos de vista, a fin de que los pedagogos puedan orientarse en ellas debidamente. Para esto, comienzan por recordar los conceptos y enfoques elaborados por la Epistemología General y, a continuación, los correspondientes a las Ciencias Humanas, dentro de las cuales se ubican las Ciencias de la Educación. De este modo, estas últimas quedan situadas en el marco teórico adecuado que les confiere su carácter epistemológico especial y distintivo.

Con esto, se puede ya pasar a describir este carácter propio de las Ciencias de la Educación, y así se hace en la Tercera Parte del libro. Con muy buen criterio, los autores piensan que las Ciencias de la Educación se entenderán bien a partir de su objeto, que es el acto educativo, y por esto comienzan analizando las constantes del proceso educativo. Y luego, sigue una consideración sobre la construcción de las Ciencias de la Educación, que se realiza según unos paradigmas de investigación.

Con todos estos preludios, en el apartado 3.2. se aborda la gran cuestión de la identidad de las Ciencias de la Educación en el contexto de las Ciencias Humanas, viendo cómo en ellas se realiza la «investigación de conocimiento» y su paradigma interdisciplinar. El tema de las clasificaciones de las Ciencias de la Educación concluye todas estas consideraciones.

Y, habiendo tomado posición en esa problemática esencial, se termina examinando la posición social de las Ciencias de la Educación, es decir, el

papel que han desempeñado en la historia de la Ciencia y de las Ciencias, su relación con las prácticas educativas y las expectativas epistemológicas que nos suscitan esas Ciencias de la Educación, dentro del panorama de la Ciencia actual.

En su exposición, los autores se muestran, en todo momento, documentados, eruditos y críticos. Se expresan con mucha claridad y exactitud, consiguiendo situar al lector, en cada caso, en el centro de la cuestión. Con esto, su libro, muy meritorio, está llamado a llenar un vacío existente en la Ciencia Pedagógica portuguesa y europea, y a ser un útil instrumento de formación para todos los pedagogos.

José María Quintana Cabanas

APRESENTAÇÃO DA 2ª EDIÇÃO

Este livro — *Ciências da Educação: Epistemologia, Identidade e Perspectivas* — vai entrar em 2ª edição. O que talvez confirme a necessidade, sentida por muitos, de analisar a problemática educativa com rigor, objectividade e seriedade, e de o fazer o mais possível segundo uma perspectiva científica, a partir da investigação empírica, e de um trabalho teórico e filosófico coerente e exigente.

Terá contribuído, mesmo que modestamente, para este objectivo? Pensamos que sim e desejamos que o continue a fazer. Sabemos como é complexa e inesgotável a problemática epistemológica que a educação nos coloca, sendo, por isso mesmo, inaceitáveis as abordagens redutoras, simplistas e até contraditórias a que se recorre com frequência. Queremos, pois, continuar a ser um desafio e uma possibilidade de debate no campo da epistemologia educacional. Até porque o assunto é inesgotável. No que nos diz respeito, e apesar de todos os encargos que hoje assoberbam os universitários, continuámos a investigar, a dialogar com interlocutores nacionais e internacionais, a publicar e a promover publicação (Boavida e Amado, 2008; 2007, 2006; Amado e Boavida, 2008, 2005; Boavida, J. e Garcia del Dujo, A., 2007 (Org.); Amado, 2008) e pretendemos manter-nos nesta atitude.

Este texto, porém, salvo algumas correcções e alterações de pormenor, segue a primeira edição, tanto na linha de pensamento como na perspectiva epistemológica em que foi concebido e escrito. Mas está, obviamente, aberto

aos bons ventos de todos os contributos científicos credíveis. Ninguém é senhor da Educação, a não ser a ciência e o rigoroso pensamento que se possa fazer a partir dela e para ela.

João Boavida e João Amado

Coimbra, Setembro de 2008

APRESENTAÇÃO DA 1.^a EDIÇÃO

*«Vamos, caro Eutyphron, faça um esforço!
O que eu digo não é assim tão difícil de ser
compreendido!» (Platão, Eutyphron, 12.^a).*

O presente trabalho foi inicialmente pensado para apoiar os alunos da disciplina de Epistemologia das Ciências da Educação, e resultou de uma parceria entre dois professores que têm a seu cargo a regência da referida disciplina nas Faculdades de Psicologia e de Ciências da Educação das Universidades de Coimbra e de Lisboa. Ambos constataram e tiveram que lidar, por um lado, com a ausência de material bibliográfico acessível e rigoroso, orientado para este tema e, por outro lado, com a riqueza e a potencialidade desta problemática, tanto pelas perspectivas teóricas que desperta, como pelas consequências práticas que dela podem resultar, muito especialmente para aqueles que se preparam para dedicar as suas vidas profissionais ao foro educativo, enquanto técnicos superiores de Educação ou enquanto investigadores nessa área.

De facto, a problemática epistemológica é uma das questões centrais em Ciências da Educação enquanto domínio de estudo, de análise e de investigação; passam por ela aspectos verdadeiramente estruturantes para a formação dos alunos, na medida em que os coloca perante desafios de várias ordens e que, em muito, têm a ver com o seu projecto de vida e, portanto, com o seu futuro profissional e académico. As problemáticas da verdade e do conhecimento, e muito especialmente as da validade e

cientificidade do saber, não deixam ninguém indiferente; o que, aliás, seria incompreensível, com maior força de razão, junto daqueles que pela formação académica que adquiriram ou estão a adquirir, têm por obrigação prover-se de competências teóricas, investigativas e praxeológicas, em campos onde com toda a facilidade se misturam planos diversos, como a teoria e a prática, o objectivo e o subjectivo, a normativização e a autonomia, o científico e o ideológico, o constatável e os actos de fé. São conhecidas, aliás, as consequências que tudo isso acarreta nos planos da pesquisa (necessidade absoluta de saber definir e delimitar objectos de pesquisa, escolher as metodologias de investigação adequadas, manter uma exigência de rigor na análise e na interpretação dos dados) e da acção (fazer prevalecer acima de tudo os objectivos educativos e emancipadores, munir-se da prudência e da humildade indispensável face a um objecto da acção que, por sua vez, também é um sujeito e um potencial de participação). Sabemos também quanto a especificidade do campo educativo, em grande parte devido à facilidade com que se misturam os referidos planos, está demasiado à mercê de análises ligeiras, de conclusões enviesadas, geradoras de acesas e, às vezes, incompreensíveis polémicas na praça pública; e como a tudo isso é necessário saber responder com uma análise racional aberta a perspectivas alternativas e uma abordagem metodológica exigente e séria.

Acrescente-se, a propósito, que, em virtude de não ser possível tratar a problemática epistemológica sem abordar vários aspectos metodológicos na obtenção dos conhecimentos, podemos dizer que o âmbito dos destinatários deste trabalho se alarga naturalmente a todos quantos, por razões de natureza pessoal, profissional e académica, tenham interesse na investigação em domínios educativos, na medida em que os pode apoiar, quer na esfera das Metodologias da Investigação, quer mesmo nos domínios basilares da Teoria da Educação.

Por todas estas razões, na feitura deste trabalho, e atendendo especialmente à formação e necessidades dos seus principais destinatários, procurámos fazer passar, como ideia chave, um conceito e uma imagem da Educação como um fenómeno central e estruturante. E que esta centralidade não está apenas

nos contextos pessoal (imprescindível na formação de cada ser humano) e social (socialização e coesão); as suas implicações são de toda a ordem e em todos os domínios, até mesmo no da «árvore» da ciência, isto é, na forma como todo o conhecimento se origina, se estrutura e se desenvolve. Tendo em conta muito especialmente este último aspecto, são, afinal, alguns problemas do conhecimento que voltam a estar em causa; problemas que nunca deixaram de estar em aberto, mas que muitos, no seu dogmatismo científico, ou na sua presunção, julgavam ter resolvido definitivamente.

O livro é composto por três partes. Na primeira, abordamos algumas questões da ciência e da problemática epistemológica, no sentido de esclarecer a natureza e evolução dos conceitos de *ciência*, de *verdade* e de *método*; os contributos mais importantes ao longo da história do pensamento para esse esclarecimento, e a interacção que entre os três conceitos necessariamente se estabelece na produção e avaliação do conhecimento científico.

Na segunda parte procuramos analisar a especificidade epistemológica das Ciências Humanas, e tentar compreender o processo do seu esforço de autonomização face ao imperialismo positivista dominante, buscando, incessantemente, novos paradigmas.

Na terceira parte desenvolvemos, de modo problematizador, a epistemologia particular das Ciências da Educação, assente na especificidade do campo educativo e na centralidade do conceito de Educação, devida ao seu carácter radical (na raiz) e fundamentador (alicerce) de toda a cultura. É nesta especificidade e centralidade do educativo que se define a identidade das Ciências da Educação e se demarca das outras Ciências Humanas, e é na sua complexidade que se gera a plurirreferencialidade essencial das mesmas.

Procurámos, enfim, promover, com esta estrutura em três partes distintas, mas fortemente inter-relacionadas, uma reflexão sobre o lugar e o carácter da investigação que tem por objecto o «processo educativo», no quadro do pensamento contemporâneo em torno da natureza da produção científica, em geral, e das Ciências Humanas, em particular. Quisemos também oferecer ao leitor, em particular ao aluno, um conjunto de utensílios conceptuais que

lhe permita ter uma atitude crítica fundamentada, face à multiplicidade de discursos que tomam a Educação como pretexto.

Temos consciência das limitações do trabalho que se apresenta, tanto mais que neste campo ele vem preencher uma lacuna, quer como abordagem global da Epistemologia das Ciências da Educação, enquanto domínio científico bastante recente nos nossos meios universitários, quer como ensaio com carácter didáctico. Reconhecemos que num campo atravessado por tantas polémicas algumas opções tiveram que ser feitas em detrimento de outras, quer na escolha dos temas, quer nas linhas orientadoras a que nos propusemos. Mas isso era inevitável, como inevitável é o esforço a fazer no contínuo aprofundamento de todas estas questões.

Uma palavra para os nossos alunos. Sabemos que estes temas, como tanto outros, não são fáceis; nem procurámos que o fossem. O que desejámos foi oferecer-vos um instrumento de trabalho e levar-vos a descobrir um filão, rico de problemas a resolver, exigente, a solicitar um esforço suplementar (semelhante ao que, segundo a epígrafe com que iniciamos este trabalho, se pedia já, na antiga Grécia, ao jovem Eutífron), mas que vos será muito gratificante, pelas respostas que acabareis por saber construir autonomamente (ponderando alternativas e decidindo de forma reflexiva) face aos mais diversos desafios que vos serão colocados, enquanto interventores directos no fascinante domínio das práticas educativas, e enquanto investigadores responsáveis, rigorosos, competentes e fundamentais para o avanço do próprio sistema educativo. A vós dedicamos este trabalho que, também, em diálogo convosco foi e vai continuar a ser realizado.

Finalmente, uma palavra de agradecimento pela leitura atenta e crítica que fizeram, e pelas oportunas sugestões que nos propuseram, aos colegas, Albano Estrela, Ana Paula Caetano, António Simões, Helena Damião, João Moreira, José Maria Quintana Cabanas, Maria das Dores Formosinho e Maria Teresa Estrela.

João Boavida e João Amado
Coimbra, Natal de 2005

1. CIÊNCIA E PROBLEMÁTICA EPISTEMOLÓGICA

«A negação da complexidade é o começo da tirania» (Anônimo).

1.1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS E ESBOÇO HISTÓRICO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO

1.1.1. Abordagem aos conceitos de ciência e de epistemologia

Para entender a problemática epistemológica que as Ciências da Educação levantam deveremos começar pela abordagem paralela dos conceitos de ciência e de epistemologia.

O conceito de ciência parece, aos nossos olhos, hoje, um conceito relativamente claro ou, pelo menos, estabilizado, mas não só isto é o resultado de uma longa evolução, como tem oscilado a vários níveis, tendo significado ao longo da História coisas diferentes, e sendo ainda, e provavelmente sempre, um conceito em aberto. Por outro lado, embora relativamente claro, nos nossos dias, perdeu a segurança que até há pouco tempo tinha, podendo dizer-se que é um conceito problemático e em crise, como se estivesse em trânsito para uma concepção mais alargada e rica, embora menos precisa. Apresentaremos, mais adiante, uma pequena evolução deste conceito e alguns dos problemas com que hoje se debate.

Por sua vez, a Epistemologia estuda a possibilidade e os limites do conhecimento científico, a própria natureza do conhecimento científico e suas condições, podendo dizer-se, portanto, que é uma teoria da ciência ou do conhecimento científico (Blanché, 1976). É neste sentido que Brandão da Luz (2002) considera que «a Epistemologia se debate (...) com o problema da justificação do conhecimento verdadeiro, não enquanto ele é ou não possível em geral, mas na medida em que ganha expressão nas diferentes disciplinas científicas»; ou seja, como é possível alcançar o conhecimento verdadeiro que a ciência exige, e em que medida a tarefa apresenta problemas particulares em função dos diferentes domínios.

A palavra «Epistemologia» é composta por dois vocábulos gregos: *epistémé* e *lógos*. *Epistémé*, ou saber, que era por Platão oposto a *doxa* ou opinião, significa inteligência, conhecimento, saber seguro, ciência; e *logos* significa, entre muitas outras coisas, razão, palavra, expressão, proposição, discurso, tratado, etc.. Epistemologia é pois, em síntese, o estudo ou o discurso sobre o conhecimento em geral e, mais especificamente, sobre o conhecimento científico. Como considera Blanché (1976, 29) «na medida em que a reflexão epistemológica é directamente suscitada pelas dificuldades do trabalho científico, ela permanece (...) muito próximo desse trabalho». E por isso as investigações epistemológicas «estão impregnadas das pesquisas que constituem o objecto das ciências» (*Ibid.*, 30). Popper, por sua vez, considera que o problema central da epistemologia é o crescimento do conhecimento, não como um processo de acumulação, mas de contínua e indispensável reorganização, com todos os problemas que daí decorrem, enquanto processos de aquisição, fiabilidade, progressão, revisão, reformulação, etc..

O estudo do conhecimento — sua origem, natureza, possibilidades, limites — é um dos mais importantes problemas filosóficos, habitualmente integrado numa área filosófica que se designa por «Teoria do conhecimento» ou «Gnoseologia». Embora o termo «Epistemologia» se tenha também aplicado à problemática filosófica do conhecimento, essa designação aplica-se hoje especificamente aos problemas do conhecimento científico,

às suas características, exigências, possibilidades, em suma, às condições do conhecimento para ser considerado científico.

O que é o conhecimento científico? Quando podemos considerar que um dado conhecimento é científico? O que define a cientificidade de um conhecimento? Haverá mais do que um tipo de conhecimento científico? Que segurança e certeza nos poderá dar esse conhecimento? Que condições metodológicas de investigação serão necessárias para se obter conhecimento científico? Eis alguns dos problemas com que se debate a epistemologia.

1.1.2. Conhecimento, ciência e verdade na Antiguidade

A partir dos conceitos anteriormente analisados, está já a compreender-se que as problemáticas da Epistemologia se cruzam com a evolução da própria ciência, dos seus sucessos e insucessos, na medida em que a possibilidade de alcançar um conhecimento seguro é uma questão epistemológica intrínseca à própria constituição da ciência, é a própria possibilidade de qualquer conhecimento científico, e portanto da ciência, que está em jogo na Epistemologia. Neste sentido, muitos dos problemas com que se debate e continua a debater derivam dos próprios problemas que o conhecimento científico tem enfrentado ao longo da sua evolução, nomeadamente o da própria possibilidade do conhecimento seguro e o da sua natureza.

E assim voltamos ao conceito de ciência e à sua evolução. Conceito que vai radicar no problema do conhecimento verdadeiro, e na distinção entre este tipo de conhecimento, que deverá ser válido para todos, e a opinião, que é sempre particular e pessoal; distinção esta feita pela primeira vez na Grécia dos séculos V e IV a.C., e onde podemos situar a origem remota da ciência. De facto, os primeiros filósofos, os chamados pré-socráticos, tentaram ir além das aparências e das informações que os sentidos lhes davam, para encontrar os primeiros elementos, a origem de que teria derivado toda a realidade, ou a que todo a diversidade se poderia reduzir se quiséssemos

encontrar as verdades seguras, eternas e universais, ou seja, as verdades que, nesta perspectiva, explicariam a Natureza e a realidade em geral. E assim, esse primeiro elemento era, para Tales, a água, para Anaxímenes, o ar, para Anaximandro, o *Indefinido* (— *ápeiron* — porque, segundo pensava, para ser a origem de tudo não podia ser nada já determinado), e para Pitágoras e seus discípulos, o número. Note-se que esta concepção pitagórica representa um salto qualitativo em relação aos filósofos anteriores, uma vez que chegam ao número e à proporção como o princípio da realidade; e não só como a essência mas também como o que explica as propriedades e as diferentes características das coisas.

Interessante é notar que todos estes pré-socráticos traduzem já, de uma maneira ou de outra, a exigência de um espírito que não se fica pelas aparências, tentando compreender para além delas, e demonstrando assim algumas das condições do espírito científico. Ou seja, procuram já um conhecimento verdadeiro, não ilusório, e que, portanto, não depende dos indivíduos e das suas opiniões, um conhecimento seguro, constante e universal, isto é, válido em todo o lado e para toda a gente. Conhecimento que, assim, considera a verdade como algo que terá que ir para além da intuição sensível porque esta tem, em geral, um valor explicativo limitado, e fica muito aquém das condições e das possibilidades de um conhecimento válido e verdadeiro; isto é, um conhecimento em que se verifique a adequação entre o pensamento e as coisas pensadas.

Pertence, de facto, ao conteúdo do conceito de ciência, hoje, entre o comum das pessoas, a ideia de um conhecimento seguro, rigoroso, objectivo e universal, em suma, um conhecimento sem erros, que nos dá a verdade e no qual poderemos confiar. Estamos, em todo o caso, face a conceitos que necessitam de alguma análise. É o caso do conceito de conhecimento, ou apropriação das características de um objecto por um sujeito; é também o caso do conceito de ciência, ou conhecimento com características de universalidade, pois é válido para todos e em toda a parte; e, ainda, o de racionalidade, isto é, onde a componente racional é predominante.

A este tipo de conhecimento opõe-se o conhecimento não científico, a «opinião», como designavam os gregos, que é um conhecimento resultante de impressões e interpretações pessoais, não sujeito a análise rigorosa e por isso com elevadas componentes de afectividade. Finalmente, o conceito de verdade aparece como aquilo que corresponde à realidade, como aquilo que é, de facto, e que, portanto, se nos impõe e que todos têm condições para reconhecer, desde que se tenham usado os métodos adequados e a prudência que impede as vãs e ilusórias interpretações.

Como é que se alcança o conhecimento científico, isto é, rigoroso, objectivo e válido para todos? Esta pergunta implica imediatamente a questão do método, ou dos métodos científicos, que é outro grande problema que percorre, desde a Antiguidade, a história da cultura e da ciência, e que é ainda hoje — e talvez mais do que nunca — indissociável do problema do conhecimento seguro e rigoroso que toda a ciência procura. Lembremos que já em Platão, por um lado, era indispensável a formação matemática para se obter não só o conhecimento verdadeiro como as qualidades mentais necessárias à chefia. Havia, pois, a consciência da necessidade de uma disciplina mental e de uma capacidade de pensar abstractamente sem as quais não se passaria dos conhecimentos ilusórios e sem valor. Por outro lado, a verdade platónica confundia-se com a ideia de Bem; o verdadeiro conhecimento, o conhecimento pelas ideias, começando pelas verdades matemáticas, é também a via para o Bem, sendo toda a educação um processo de aperfeiçoamento através da dialéctica, no sentido das ideias mais abstractas, mais gerais, que levam ao Bem e ao Belo. Esta concepção platónica é, de algum modo, o paradigma de conhecimento e de concepção de verdade que nos vem da cultura grega. Havia, entre os gregos, um ideal de conhecimento perfeito que era o conhecimento teórico. «Teoria» significava, precisamente, visão plena, conhecimento claro e completo, e obtinha-se por contemplação e no final de um acesso difícil, de uma ascese intelectual. Conhecer, nesta perspectiva, é alcançar um nível em que a verdade se revela,

se liberta perante nós dos véus que a deformam e escondem; é chegar ao alto nível em que a verdade do conhecimento se manifesta, a quem utilizar os métodos adequados e fizer o esforço necessário. Ciência e conhecimento verdadeiro são, já então, sinónimos, obtêm-se por intelecção e concretizam-se pela visão perfeita que a contemplação proporciona.

Esta concepção do conhecimento verdadeiro, que, desde o filósofo grego Parménides, no séc. V a. C., atravessa toda a cultura grega, embora com muitas variantes e cultores, pressupõe comunidades restritas de iniciados, métodos indispensáveis que têm que ser seguidos, inclusive modos de vida. É, portanto, um tipo de conhecimento que sempre se opôs ao conhecimento vulgar, frequentemente enganador, e pressupõe uma elite intelectual possuidora de métodos apropriados, por enquanto baseados predominantemente na razão analítica e sobretudo discursiva.

1.1.3. A concepção de ciência na Idade Média

Grande parte desta concepção de um conhecimento exigente, só alcançado por um grupo restrito de cultores e divulgadores, operando sobretudo através da análise, da interpretação e da compreensão, passou à Idade Média e teve o seu expoente máximo nas Universidades, e no cultivo das sete artes liberais, ou artes do homem livre, (que se opunham às artes mecânicas, que eram as do homem servil), agrupadas nos célebres *Trivium* (gramática, dialéctica e retórica) e *Quadrivium* (aritmética, geometria, astronomia e música). Nesta perspectiva, homem culto é aquele que frequenta todas as áreas de estudo e tem por objectivo obter o conjunto harmonioso e completo dos conhecimentos. Mas esta concepção organizada e completa dos conhecimentos disponíveis, por um lado, e um conjunto das razões históricas, culturais e sociais que deram, por outro, origem à Idade Média, nos remotos séculos V e VI d. C., explicam a concepção de conhecimento científico

que então se tinha. Recorde-se que grande parte do esforço intelectual dos homens da alta Idade Média consistiu em salvar da barbárie que se seguiu à queda do Império Romano do Ocidente, em 476 d. C., recuperando, traduzindo, copiando e estudando as grandes obras do pensamento antigo. Isto favoreceu, contudo, o desenvolvimento de um conhecimento e de um pensamento a trabalhar num horizonte predefinido, de algum modo voltado para dentro, na medida em que estava condicionado pelas referidas obras, e se desenvolveu e constituiu em função delas. Face a um mundo cultural e social em reorganização lenta e difícil, era natural que todo o trabalho cultural se apoiasse nos elementos disponíveis, que se tornaram assim factores estruturantes, e se utilizasse a hermenêutica como método predominante e o raciocínio dedutivo como instrumento privilegiado.

A concepção de verdade que vinha dos gregos — como visão perfeita que se obtém por esforço intelectual de ascese e contemplação, e esta como o nível último de um método baseado em rigor lógico e matemático — aliada à importância determinante e à posição central da Teologia, condicionaram o método de investigação medieval e, como tal, toda a ciência que então se fez e divulgou. De facto, a Teologia obrigava ao estudo e interpretação dos textos sagrados, e o conhecimento obtinha-se através dos autores gregos e árabes a que os estudiosos iam tendo acesso. Mas a dependência em relação aos textos (a própria necessidade de os traduzir e de comparar versões diferentes), bem como a utilização predominante do método interpretativo, próprio dos estudos teológicos, e, por outro lado, a tendência para a sacralização e cristianização do pensamento grego, transformaram, em grande medida, a ciência — as artes liberais — numa via para a contemplação de Deus. Acresce que este esforço intelectual assentava basicamente, como foi dito, num tipo de raciocínio lógico muito bem estudado por Aristóteles — o raciocínio dedutivo, que tinha no silogismo a sua forma canónica — e que consiste na dedução lógica ou operação que conclui, de uma premissa universal e verdadeira, um aspecto particular que nela já estava contido, mas que ainda não se

tinha descoberto. Isto é, o conhecimento considerado verdadeiro na Idade Média era um conhecimento que, assente na análise dos textos considerados mais fidedignos, e no método dedutivo, era rigoroso, mas tendencialmente abstracto e fechado, não possibilitando de facto grande progresso, ou um progresso tal como o entendemos hoje. Consistiu, assim, num sistema e num método em que a própria força e rigor lógicos impediram, durante séculos, o reconhecimento das suas limitações dificultando simultaneamente a procura livre e a investigação, factores que produzem o progresso científico, tal como é entendido modernamente.

É conveniente não esquecer, porém, que esta ideia de um conhecimento medieval fechado e rígido, face a uma investigação aberta e a um conhecimento dinâmico e eficaz dos modernos, é uma síntese redutora, necessária talvez para contrapor um tipo de conhecimento a outro, mas que devemos tomar com alguns cuidados. Por outro lado, é uma interpretação hoje possível pelos quadros do pensamento metodológico contemporâneo, e pelos efeitos da ciência aplicada à tecnologia, mas que, referida aos finais da Idade Média e aos quadros intelectuais então dominantes, constitui um anacronismo; além de passar em claro a vitalidade do estudo, da investigação e dos debates entre escolas e estudiosos, com correntes e contra correntes no campo científico e intelectual, e que atravessam toda a Idade Média. Ou seja, nos finais do século XVI, princípios de XVII, o conhecimento credível, o que tinha estatuto de cientificidade, era o que resultava de estudo e análise com vista a uma síntese complexa e laboriosa de informações com base nas obras de autores como Platão e Aristóteles, de cientistas como Ptolomeu, de médicos como Galeno e Hipócrates, de estudiosos árabes como Avicena e Averrois, além dos grandes filósofos da cristandade, como Santo Agostinho (séculos IV-V), São Tomás de Aquino (século XIII) e outros. E de inúmeros estudiosos e comentadores que incessantemente, durante séculos, foram organizando e constituindo o conhecimento como se tratasse de uma verdade prévia que se descobre, ou de um quadro completo que tentamos incessantemente repor; e para o qual utilizavam formas de investigar e de pensar diferentes

das de hoje, mas que eram então as consideradas capazes de proporcionar o conhecimento da verdade e a sua divulgação.

Cabe aqui realçar o trabalho de grande mérito intelectual e erudito executado pelos chamados Conimbricenses, que, nos finais do século XVI, organizaram e comentaram praticamente todo o saber de então, numa série de obras que tiveram, ao tempo, uma extraordinária divulgação e pelas quais quase toda a Europa culta estudou. Como diz Gomes (2005, 182) «os autores [do Curso Conimbricense: Manuel de Góis, Baltazar Álvares, Cosme de Magalhães, Sebastião do Couto, e a que se deve juntar também o nosso grande filósofo do século XVI Pedro da Fonseca] longe ainda do utilitarismo de que o tardio eclectismo se revestiu, elaboraram uma síncrese escolástica, ordenada segundo um critério matricial, ou segundo um padrão magistral. Tudo o que de saber certo se sabe, seja qual for a proveniência da certeza, acha lugar nesse corpo filosófico. Este, porém, não se constitui como um aglomerado atómico de certezas: constitui-se como *ordem*, como *disciplina* segundo o critério da verdade revelada. A coluna vertebral que dá verticalidade orgânica aos Conimbricenses é o realismo aristotélico, a filosofia segundo Aristóteles: deduzida dos universais, aferida aos particulares, enciclopédica, totalista e englobante, medianeira e finalista, baptizada por Tomás de Aquino».

E por que razão seguiram os Conimbricenses a Aristóteles? Como diz Andrade (1982, 63, 64) «A eleição que fizeram de Aristóteles — que além de filósofo especulativo, era *diligentissimus observator* — é por demais justificada e conscienciosa (...). O Estagirita foi o mais universal em todos os sentidos. Tratou de lógica, física, ética e demais disciplinas, sempre com admirável elegância e ordem. Houve de certo quem o superasse *nalgumas faculdades* (...) mas filósofo que tenha deixado sistema igual ao seu é que não se encontra até ao século XVI». E porque não desprezaram no seu sistema novos conhecimentos que os Descobrimentos já estavam a proporcionar, eles são de facto precursores do Renascimento; ou até mais. Como diz Andrade (*Ibid.*, 69) «Os Conimbricenses, como genuínos renascentistas,

caracterizam-se precisamente por insaciável enciclopédismo. Estudam os melhores autores, nacionais e estrangeiros, quer em filosofia especulativa, quer em ciências (biologia, medicina, física, astronomia), sejam eles gregos ou romanos, árabes, judeus, alemães, ingleses, franceses, italianos, espanhóis; antigos ou modernos, cristãos ou anticristãos, escolásticos e peripatéticos ou antiperipatéticos. (...) Deve-se, indubitavelmente, a esta sã orientação, o terem evitado os dois grandes escolhos da Renascença literária: auto-suficiência e cegueira pela autoridade».

1.1.4. A Idade Moderna e o esboço de novos métodos para investigar

Com o fim da Idade Média, em meados do século xv, é a própria concepção de segurança ou credibilidade do conhecimento que é posta em causa, num processo de renovação metodológica complexo, lento, provocado por múltiplos factores, e donde iria emergir um modo novo de investigar os conhecimentos e de os fundamentar, no sentido de encontrar a verdade. Poderemos dizer mesmo que aquilo que estabelece o fim da Idade Média e o começo da Moderna, para lá dos factores políticos que habitualmente se referem, é, em boa medida, essa transformação na concepção do conhecimento e na forma de o obter e de o verificar, que irá dar origem a novas concepções de saber e de ciência, com inimagináveis repercussões no domínio das técnicas, e, por estas, nos modos de vida. A própria concepção de verdade ganha outra dimensão, pela orientação e fundamentação diferentes que vai implicar. Muitos autores e trabalhos são responsáveis por este processo de transformação, não podendo nós referir senão os considerados mais importantes, como G. Bruno (1548-1600) e Galileu (1564-1642). Mas o autor que, em geral, aparece como precursor do novo método é Francis Bacon (1561-1626).

Este partiu da ideia de que a investigação terá que utilizar uma forma metódica adequada, e que será preciso, portanto, ir à procura da melhor

maneira de questionar a natureza para evitar os erros de interpretação. O seu trabalho consistiu na tentativa de aplicação de tabelas ou tábuas à observação dos casos de um certo domínio a estudar. A *tábua das presenças*, ou recolha das instâncias ou dados conhecidos; a *tábua das ausências*, ou recolha dos casos em que, naquele domínio, dada instância não se verifica; e a *tábua dos graus*, recolha de casos em que a instância se verifica, mas em diferentes graus. Pretende, assim, descobrir um conjunto de regras para evitar os erros («ídolos» ou «falsas noções») que levam o pensamento ao engano.

O contributo de Bacon para a metodologia científica moderna é questionado por alguns historiadores que acentuam nele uma mentalidade muito próxima da alquimia, como a credulidade e a ausência de espírito crítico (Koyré, 1992,15). É bom referir, no entanto, que esta mentalidade era a dominante, e que os limites entre a alquimia, a magia e a ciência foram, durante séculos, muito mal definidos, que com frequência se interpenetravam e que muitos outros cientistas se dedicaram à alquimia, como esse grande nome da ciência moderna, que é Newton. Este método de Bacon para evitar os erros é, de qualquer modo, uma tentativa dominada já por uma preocupação de objectividade e de discriminação que irão ser determinantes nas metodologias modernas.

É, pois, um processo complexo e ainda obscuro mas mediante o qual «o entendimento põe em marcha a indução com vista a isolar a propriedade que manifesta a forma ou essência do fenómeno que se pretende conhecer, isolando-o de todas as outras formas que com ele se encontram misturadas, mas que lhe não pertencem» (Luz, 2002, 114). Este esboço do raciocínio indutivo, juntamente, como se disse, com um conjunto de factores de natureza cultural, geográfica, artística e, sem dúvida, também psicológica, foi criando, pois, as condições para a emergência de um novo quadro cultural. No qual acabou por se impor um novo método, em grande medida, como em geral acontece, porque o anterior se foi revelando progressivamente incapaz de resolver os novos problemas. Os quais resultavam, por sua

vez, de um conjunto de factos novos, sobretudo vindos da Natureza, que não eram facilmente integráveis nem explicáveis pelos modelos anteriores. Revelando assim formas de conhecimento que sentiam necessidade de romper as fronteiras que lhe eram impostas e necessitavam de uma outra fundamentação. Poderemos perguntar, na tentativa de compreender este processo de transformação, e utilizando uma perspectiva inversa, se os novos problemas não terão surgido à medida que se iam utilizando métodos novos na indagação da realidade. Ou, ainda mais problematicamente, se era o pensamento medieval que não era capaz de resolver os novos problemas, ou se os problemas não surgiam porque o método utilizado impedia o seu aparecimento. E também, paralelamente, se os problemas novos começaram a surgir porque começou a haver novos modos de observar e questionar a realidade e, sobretudo, a Natureza; ou se foram estes novos modos de olhar e perguntar que vieram despertar problemas adormecidos. É conveniente estar sensível a este modo de perspectivar estas questões, e atento às múltiplas relações entre elas, porque muita da problemática que hoje se coloca às Ciências Humanas e, em particular às Ciências da Educação, assenta na consciência crescente que se ganhou destas interacções.

Costuma, pois, indicar-se o *Novum Organon* (1620) de Francis Bacon (réplica moderna do *Organon* ou instrumento para o conhecimento, de Aristóteles), com o seu método para evitar as falsas noções, como a obra que está na origem do método científico moderno, e, portanto, de novas formas de investigar, interpretar e controlar os factos, criando, assim, novas possibilidades de descoberta e originando uma extraordinária evolução nos conhecimentos. É claro que este processo de evolução metodológica, dos modos de investigar e pensar dos medievais para os modernos, é lento, irregular, com avanços e recuos, sobrepondo-se formas de pensamento e modos de interpretação muitas vezes contraditórios. Mas à medida que se ia tentando encontrar processos mais eficazes de obter conhecimentos e de os verificar, foi-se conceptualizando e teorizando sobre esses novos processos e foi-se formando o novo método de investigação. Algumas

das mais conhecidas obras dos séculos XVI ao XVIII, e que ainda hoje são importantes, têm que ver com questões do conhecimento, com os métodos para o alcançar com segurança, e, portanto, com a concepção moderna de ciência. É o caso, por exemplo, do *Quod nihil scitur* do português Francisco Sanches, do *Discurso do Método*, de René Descartes (e de que a obra de Sanches é precursora), da *Reforma do entendimento*, de Bento de Espinosa, dos *Ensaio sobre o entendimento humano*, de John Locke, dos *Novos ensaios sobre o entendimento humano*, de Gottfried W. Leibniz, dos *Princípios matemáticos da filosofia natural*, de Isaac Newton, das *Investigações sobre o entendimento humano*, de David Hume, da *Crítica da Razão pura*, de Emanuel Kant, etc.. São tentativas, por vezes muito diferentes entre si, outras confrontando-se directamente, sobre os melhores modos de alcançar o conhecimento verdadeiro e que, de um modo ou outro, concorrem, como se disse, para modificar os quadros do conhecimento em geral e da ciência em particular.

As famosas regras do método de Descartes (1596-1650), por exemplo, as regras da *evidência*, da *análise*, da *síntese* e da *enumeração*, procuram dar um instrumento simples à razão para pensar bem, sem dificuldade de maior e em condições de obter conhecimentos seguros. Porém, como diz Granger (1992, 56-57), são regras que «regulam uma ordem de razões (...) mas ao compará-la [essa ordem] aos processos com que se trata um problema matemático, mediante a proposição e a solução de um sistema de equações (...), não se pode deixar de notar que aquelas regras parecem a transposição generalizada de tais processos». O que significa, como o mesmo autor acrescenta, que «...o método codifica uma prática científica», isto é, que o método acaba por ser muito mais que o simples modo de obter conhecimentos porque, enquanto método, influencia os conhecimentos obtidos, ou até, de algum modo, os constrói, abrindo, assim, perspectivas que se têm revelado muito ricas para uma epistemologia moderna.

Esta predominância da matemática e do rigor da progressão racional levam Descartes a ser integrado no chamado Racionalismo francês, que

privilegia, no conhecimento, as ideias abstractas e as estruturas racionais, com tradição filosófica desde a Antiguidade. Por outro lado, esta matematização de toda a realidade, ou descoberta e valorização da estrutura matemática subjacente à Natureza, e que marcou toda a ciência moderna, levanta-nos hoje alguns problemas. Como diz Granger (*Ibid.*): «é, no entanto, legítimo perguntar se a extensão de tais princípios de método ao conhecimento em geral não apresentará aspectos problemáticos, dado que, na sua origem, se encontram estreitamente ligados à prática de uma ciência determinada», como ainda agora referimos. Eis pois um problema epistemológico que continua em aberto. De facto, um verdadeiro conhecimento, que queira reflectir a realidade, não deverá limitar-se a um só método de investigação, mas a vários e articulando-os, para poder dar conta da diversidade da realidade.

John Locke (1632-1704) é, pelo contrário, como se sabe, um dos grandes nomes da corrente oposta, o Empirismo. «Nada está no intelecto que não tenha estado primeiro nos sentidos», é a célebre frase pela qual se compreende que, segundo ele e toda a corrente empirista, o conhecimento tem origem nas sensações, ao contrário do que pensava Descartes, para quem haveria algumas ideias inatas e a razão era a primeira e grande referência. Em Locke, pelo contrário, «a experiência condiciona a razão, em primeiro lugar fornecendo-lhe o material que ela é incapaz de criar ou produzir por si; (...) e em segundo lugar propondo à própria razão as regras ou os modelos ou, em geral, os limites segundo os quais este material está ordenado ou pode ser utilizado» (Abbagnano, 1970, 7, 81). Locke defende a existência de ideias sensoriais simples, produzidas pelo cérebro a partir do contacto sensorial com o mundo; a mente é como uma «tábua rasa» onde se vêm gravar as impressões recebidas do exterior; existem ainda as ideias sensoriais complexas (por exemplo, a ideia de linha, de superfície, etc.); contudo estas não deixam de ser, também, produzidas por um tipo de experiência que é a própria reflexão.

Grande parte do problema do conhecimento passa, pois, nesta altura, ou pela valorização dos elementos estruturantes do conhecimento, de natureza

racional, e a relativa desvalorização dos dados sensíveis, como fizeram, de modo geral, os racionalistas (Descartes, Malebranche, Espinosa, Leibniz); ou pela valorização dos dados dos sentidos, a sua natureza indispensável para toda a estruturação e riqueza posterior, como pretenderam os empiristas (Locke, Hume, Berkeley). Uns, os racionalistas, acentuam a necessidade de estruturas racionais que organizam e enquadram os dados dos sentidos, e sem as quais o mundo não seria coerente nem organizado; os outros, os empiristas, realçam sobretudo o facto de que é pela via dos sentidos que obtemos as informações que nos vêm do exterior, e que sem elas não há conhecimento. Nem os racionalistas negam a função dos sentidos, nem os empiristas põem em causa a função da razão, mas, no que diz respeito às prioridades, os racionalistas consideram que o mais importante é a capacidade organizadora e estruturante da razão, e que é por essa via que se constitui o conhecimento; enquanto os empiristas pensam que o determinante e a origem de todo o conhecimento está nos sentidos e nos dados informativos que estes nos proporcionam.

Como é sabido, a superação desta dualidade de concepções sobre a origem do conhecimento, e que se traduzia, tanto segundo uma perspectiva como outra, numa visão parcelar e desequilibrada do problema, é feita por Kant (1724-1804). A tese fundamental da sua *Crítica da Razão Pura*, é a de que o conhecimento sem elementos sensíveis é vazio, e sem estruturação intelectual é cego, sendo pois indispensável o contributo e a articulação profunda e constante destas duas componentes; de tal modo que só há conhecimento nestas condições. De facto, segundo Kant, há que distinguir a *matéria do conhecimento* da *forma do conhecimento*, questão que já vinha de Aristóteles, a que este tinha dado uma solução, que, porém, já não satisfazia a dinâmica da problemática metodológica moderna. A matéria do conhecimento, segundo Kant, provém da realidade empírica, exterior ao sujeito e é apreendida pelos nossos sentidos; contudo, o modo como o ser humano experimenta esse mundo que, em primeiro lugar chega até ele pelos sentidos, assenta numa estrutura inata de conceitos, constituída pelas

categorias *a priori* da sensibilidade e da razão ou entendimento. As categorias *a priori* da sensibilidade são o *espaço* e o *tempo*, e as categorias *a priori* do entendimento ou da razão são a *quantidade* (conceitos de unidade, pluralidade, totalidade), a *qualidade* (onde se integram os conceitos de negação, de limitação, e de realidade); a *relação* (substância, causalidade, efeito); e a *modalidade* (possibilidade, existência, necessidade). São as *categorias a priori do entendimento* que, não pertencendo ao mundo sensível, permitem pensá-lo e dar forma à experiência, estruturá-la, e, desse modo, dar origem ao conhecimento.

Nisto consiste a «revolução copernicana» de Kant. Como ele próprio afirma: «trata-se aqui de uma semelhança com a primeira ideia de Copérnico [relativa à substituição da concepção geocêntrica pela heliocêntrica]; não podendo prosseguir na explicação dos movimentos celestes enquanto admitia que toda a multidão de estrelas se movia em torno do espectador, pensou se não daria melhor resultado fazer antes girar o espectador e deixar os astros imóveis. Ora na metafísica pode tentar-se o mesmo, no que diz respeito à intuição dos objectos. Se a intuição tivesse de se guiar pela natureza dos objectos, não vejo como deles se poderia conhecer algo *a priori*; se, pelo contrário, o objecto (enquanto objecto dos sentidos) se guiar pela natureza da nossa faculdade de intuição, posso perfeitamente representar essa possibilidade» (Kant, 1985, 20). Em síntese, pode dizer-se que no conhecimento as intuições sensíveis (os dados) são sempre subsumidas pelos conceitos da razão (o que permite pensar e compreender os dados). Neste sentido o conhecimento científico tem por base *juízos sintéticos a priori* (isto é, juízos que acrescentam algo aos dados que advêm da experiência, mas que partem da própria estrutura da razão). O que faz progredir o conhecimento científico assenta, nesta perspectiva, não só na experiência, mas também necessariamente na estrutura intelectual que lhe garante a inteligibilidade e, por via da razão humana, a validade universal.

Até Kant, de facto, conheciam-se apenas dois tipos de juízo, ou dois tipos de operação intelectual em que se atribui um predicado ou qualidade

a um sujeito: os *juízos sintéticos* e os *juízos analíticos*. Os juízos sintéticos obtinham-se através de sínteses de elementos sensíveis recolhidos pela experiência, estavam dependentes daquilo que esta fornecia e caracterizavam-se por acrescentar algo ao conhecimento anterior. Quando eu digo, por exemplo, que um dado líquido solidifica a uma dada temperatura, eu atribuo a esse líquido (sujeito) a qualidade ou predicado de solidificar a essa temperatura. Mas isto não era conhecido antes e só a experiência e a verificação o tornou possível. Um tipo de conhecimento destes, como está dependente da experiência individual e da observação, não tem a validade universal de que a ciência necessita. Logo, os conhecimentos vindos da experiência careciam de fundamentação lógica para poderem transformar-se em conhecimentos universais. Os juízos analíticos, pelo contrário, obtinham-se por análise de conceitos, pela verificação daquilo que eles já continham e limitavam-se a verificar verdades prévias, como acontece nas análises lógicas de conceitos e nas demonstrações matemáticas, onde explicitamos e reconhecemos notas ou conclusões que já estão implícitas nos conceitos. Estes juízos eram logicamente rigorosos, válidos universalmente, mas não acrescentavam conhecimento. Os sintéticos, pelo contrário, acrescentavam-nos mas eram acidentais, obtidos por via sensível e grande variedade pessoal, não proporcionando conhecimento com validade universal. Todavia, a ciência de Newton, a Física moderna, que já se tinha imposto na época como exemplo de um novo conceito de conhecimento, era para Kant a prova de que, pela experiência e a investigação experimental, se podia chegar às leis científicas e verificar a sua validade universal. Daqui a ideia de que a ciência só era possível na base de um outro tipo de juízo, até então desconhecido, mas que teria que funcionar no nosso entendimento, pois se assim não fosse não seria possível constituir essa ciência nova, já triunfante e admirada, e que lançava para a categoria de relíquia as antigas modalidades do conhecimento científico. A esse tipo de juízos chamou Kant *juízos sintéticos a priori*.

A questão epistemológica moderna e o seu grande salto em relação às anteriores modalidades de conhecimento passa, pois, também, pela natureza dos juízos utilizados, pelo rigor e as possibilidades de cada um deles (juízos analíticos, ou *a priori*, juízos sintéticos, ou *a posteriori*, ou ainda, juízos *sintéticos a priori*), pela influência que em cada um deles determinam os elementos sensíveis, obtidos pela experiência, e a função organizadora que, sobre aqueles dados, o intelecto exerce. Este problema em torno da validade dos juízos científicos, bem como da possibilidade de registar e interpretar os dados obtidos, é bom notar, continua a ter grandes reflexos em alguns dos problemas com que a actual ciência se debate. Porque, se é certo, como se disse, que os juízos sintéticos *a priori* foram concebidos por Kant em boa medida face ao sucesso da Física de Newton, as ciências, hoje, porém, colocam problemas que dificilmente se enquadram neste esquema. Problemas que têm vindo a pôr em causa a segurança lógica e a validade universal que, desde Newton, se lhe atribuiu, e a descoberta de campos novos para os quais a metodologia triunfante no século XVIII parece já não estar completamente preparada. Em certo sentido estamos a viver situações algo idênticas às vividas pelos medievais tardios, quando, senhores de um saber enorme, sentiam, no entanto, que novos domínios do conhecimento queriam romper, mas para os quais ainda não tinham descoberto os métodos mais adequados, ao mesmo tempo que iam reconhecendo que os que até aí utilizavam, embora altamente complexos e profundos em termos intelectuais, não se adequavam às necessidades dos novos domínios emergentes.

1.1.5. A razão indagadora e o novo conceito de verdade

A tentativa de explicar a realidade aparece aos homens da Idade Moderna como um trabalho de obtenção de dados por meios objectivos, e mediante uma actividade racional de indagação e de interpretação a partir dos dados da experiência. A verdade não é tanto aquilo que se nos revela mas

sobretudo aquilo que se descobre, que conseguimos descobrir num processo em que, para além dos elementos da experiência, a componente teórica é determinante para o progresso das indagações que levam à ciência e à técnica modernas. Sobre isto é muito esclarecedora a passagem de Kant, na introdução da *Crítica da Razão Pura* quando diz que «eles [os físicos] compreenderam que a razão não vê senão aquilo que ela produz a partir dos seus próprios planos (...) [e] que ela deve obrigar a natureza a responder às suas questões e não a simplesmente se deixar conduzir (...) por ela». Há agora uma exigência nova por parte da razão, uma vontade de descobrir, uma determinação e uma iniciativa que é diferente do modo como os antigos e os medievais procuravam a verdade; a qual aparecia a estes mais como o resultado do debate e da dedução, ou da pura contemplação, do que, como depois foi, um desafio de que nos tornamos parte activa, um esforço aturado e sistemático de descoberta e de interpretação.

Poderemos dizer que era a própria concepção da verdade que iria resultar diferente em virtude dos métodos de a procurar, que, por sua vez, eram diferentes dos que até aí se utilizavam. Desde logo ao nível das observações; estas não eram tanto, para os modernos, o modo de confirmar uma ideia, exemplificar um princípio, ou completar um quadro de compreensão, como acontecia com os medievais, mas antes era posta ao serviço de uma dinâmica e de uma razão autónomas, porque, como diz ainda Kant, (*Ibid.*) «feitas ao acaso e sem nenhum plano traçado previamente, as observações não alcançariam, de modo algum, um lei necessária, coisa que a razão pede e de que tem necessidade». Ou seja, ultrapassa-se a ideia de ciência tradicional que «limita o conhecimento científico da natureza à apreensão da realidade, com a preocupação de reflecti-la de uma maneira adequada» (Luz, 2002, 38). O pensamento humano vai-se descobrindo como um agente dinâmico e provocador, vai-se-lhe reconhecendo capacidade criadora na medida em que a verdade científica se transforma em algo de construído intelectualmente a partir dos dados disponíveis. O pensamento passa a actuar mediante uma actividade racional «crítica», mediante um «processo» (Pereira, 1990, 54) e

sem um fim à vista nem previamente delimitado. Não é que os anteriores cientistas não utilizassem a razão e não procurassem a verdade, e, à sua maneira, a não obtivessem, mas vinha-lhes da Antiguidade uma ideia de verdade como contemplação que não se coadunava com a dialéctica entre a realidade e o pensamento que a capta e interpreta. Agora, o pensamento humano vai-se reconhecendo como «um operador activo que impõe leis e ordem à natureza» (Luz, 2002, 39).

Por outro lado, o caminho a trilhar irá sendo progressivamente no sentido das estruturas matemáticas a que a Natureza, em última análise, se reduz, e que a nossa razão irá encontrar desde que trabalhe segundo métodos adequados e coerentes com a realidade e com as leis que a regem. Caminha-se assim para aquilo a que veio a chamar-se o Iluminismo, que, por sua vez, não é verdadeiramente compreensível fora de uma perspectiva humanista.

O Humanismo é uma afirmação no valor do homem e nas suas capacidades, sobretudo racionais e, portanto, o homem aparece como capaz de se autonomizar por via racional; é encorajado a pensar autonomamente, a utilizar a sua razão, sem estar à espera de interpretações estranhas ou do apoio do pensamento alheio. Mas que razão é essa que ele deve usar autonomamente? As teorias dos empiristas, sobretudo na primeira fase, com Locke, tinham vindo a impor limites e base empírica a um racionalismo cartesiano ainda demasiado preso a esquemas tradicionais de pensar, e dando assim o mote a toda a evolução do pensamento científico. Descartes, com efeito, apesar das enormes consequências que teve na concepção científica moderna, em certo sentido ia ainda na linha de um pensamento dedutivo e abstracto, pois toda a sua estrutura intelectual organizava e condicionava os pensamentos segundo uma ordem muito próxima da tradicional, não só pelo subjectivismo em que assentava todo o seu sistema como pelo carácter dedutivo que lhe impunha e em que se baseava a sua credibilidade. Ora, o que se vai alterar é, por um lado, a autonomia progressiva do pensamento em relação a forças sobrenaturais, em virtude da crescente confiança na

nossa capacidade de pensar e na coragem para o fazer autonomamente, e por outro, em fazê-lo no respeito pelos factos da Natureza, por aquilo que se pode verificar, e só nessa base.

Como diz Abbagnano (*Ibid.*, 181): «o Iluminismo é caracterizado (...) pela rigorosa auto limitação da razão nos limites da experiência, (...) e pela possibilidade, que se atribui à razão, de investigar todo o aspecto ou domínio que se contenha dentro de tais limites» (*Ibid.*, *idem*). Em suma, compete à capacidade racional do ser humano a indagação da Natureza, a procura da estrutura racional que lhe subjaz e a descoberta das leis que a regem. Está convicto de que a obra de Deus — de cuja existência em geral não duvida — é bela sobretudo pela harmonia e pela proporção. Como diz Butterfield (2003, 111) «não só existia em alguns intelectuais uma grande aspiração à possibilidade de demonstrar que o universo funcionava como um mecanismo, como também se tratou inicialmente de uma aspiração religiosa. Pensava-se que existiria qualquer coisa defeituosa na própria Criação — o que não seria digno de Deus — se não se pudesse demonstrar que todo o sistema do Universo estava interligado, tornando-se visíveis a sua racionalidade e ordem». Embora difícil, foi-se lentamente generalizando a ideia de que por detrás das qualidades visíveis estão números, relações, equilíbrios, ou seja, há uma estrutura no Universo que compete à ciência descobrir, mas que só poderá ser captada e valorizada pela racionalidade assente em dados da experiência. É esta razão que distingue o homem de todos os outros animais, e é por ela que os espíritos comunicam e se põem em consonância com a ordem universal, a qual, por sua vez, não é compreensível sem a descoberta das suas leis. Nos *Princípios matemáticos da filosofia natural*, já referidos, Isaac Newton (1642-1727) apresenta um sistema mecânico do Mundo em que utiliza um método distinto do tradicional, assim marcando uma diferença que se irá tornar modelo de toda a ciência futura. A obra não se desenvolve a partir da dedução de um conjunto de princípios ou de hipóteses, de onde se concluiriam os aspectos particulares, à maneira escolástica dos medievais, mas a partir de factos da experiência,

de descrições e de verificações concretas, donde partiu para as formulações teóricas. De facto, o que Newton fez foi inverter o método tradicional, e em vez de partir dos princípios para os factos, mediante o raciocínio dedutivo, partiu dos factos para as leis universais, ou seja, os princípios, utilizando o raciocínio indutivo.

Lançam-se, pois, os cientistas, os filósofos, os artistas (porque também a arte redescobriu a importância da observação, do respeito pela Natureza e do estudo da proporção) nesta tarefa de indagar e tentar resolver os enigmas, e acreditam que a razão tem condições para o conseguir, desde que, como já se disse, seja bem orientada, isto é, seja metódica e apoiada em verificações objectivas e trabalhando de acordo com leis lógicas da razão natural.

1.2. CIÊNCIA, EXPERIÊNCIA E MÉTODO

«Cada método é uma linguagem e a realidade responde na língua em que é perguntada. Só uma constelação de métodos pode captar o silêncio que persiste entre cada língua que pergunta» (B. Sousa Santos, 1990).

1.2.1. Evolução e pilares da investigação experimental

É costume associar os conceitos de «Humanismo», «Racionalismo» e «Iluminismo», como já vimos, porque estão profundamente relacionados e interagiram em termos históricos. A crença que todos estes movimentos tinham no homem assenta na experiência da razão autónoma, no entusiasmo que provoca essa actividade racional, na sensação de poder que produz em quem a usa e na verificação dos efeitos práticos. O conhecimento e o poder de que se começa a ter consciência reforça a confiança no homem e na natureza humana. A época das Luzes é um período eufórico que atravessa a Europa, sobretudo pela crença na razão, que foi «assumida (...) como instância universal, na qual se uniam a lógica, a religião, a estética e todas as dimensões do sujeito humano, no seu relacionamento com o Mundo» (Duque, 2003, 142). Esta mentalidade marca indelevelmente a modernidade, não só pela confiança na natureza humana e no progresso, mas também pela separação entre o conhecimento científico e a crença religiosa, factor de grande importância no progresso dos novos métodos de investigação.

Não só a crença deixou progressivamente de interferir nas observações e nos raciocínios científicos, como foi sendo progressivamente submetida à crítica da racionalidade, que se transformou, como se viu, em critério universal.

A *Filosofia Natural*, nome pelo qual era designada a Física até finais do século XIX, foi a primeira ciência a constituir-se na Época Moderna, tendo ficado como o modelo de todas as ciências que posteriormente se foram constituindo. Esta estrutura metodológica, sempre crente na capacidade da razão e na qualidade insuperável do método experimental, foi ela própria criando a sua fundamentação; pode dizer-se, até, que a célebre *Introdução ao estudo da medicina experimental*, do médico francês Claude Bernard (1813-1878) constitui uma das suas mais perfeitas e acabadas formulações, com especial realce para a função da hipótese e seu carácter criativo.

Segundo Helena Damião (2001, 36/37), «os pilares da arquitectura do pensamento científico moderno organizam-se comumente em quatro alíneas: pressupostos, princípios, procedimentos e explicações. *Pressupostos*: capacidade da razão para encontrar explicações exactas da realidade. *Princípios*: mecanicismo; causalidade; determinismo; reducionismo; verificacionismo. *Procedimentos*: observação; experimentação. *Explicações*: objectivas; universais; definitivas». A análise de cada um destes pressupostos, destes princípios, destes procedimentos e destas explicações, e a relação e interacção que a análise reconhece existirem em todos eles mais ou menos directamente, dá-nos o quadro coerente, rigoroso e objectivo em que se alicerça, desenvolve e reforça a razão moderna, os modos de estudar a realidade que promove e, como retorno, a própria concepção da realidade que daqui deriva.

De todas estas considerações torna-se indispensável realçar a noção de **método**, enquanto se refere a procedimentos dirigidos a um objectivo mediante o uso de certos meios, designando, em sentido epistemológico, as regras e critérios segundo os quais se pode gerar o saber científico (Amado *et al.*, 1987). A palavra *método* deriva de duas palavras gregas:

metá que significa para além de e através de; e *odós* que significa caminho ou via. O método é, etimologicamente, o caminho que nos leva a um certo ponto, e a passar para além dele e, portanto, a ultrapassar uma dificuldade. É assim, igualmente importante tanto a noção do ponto ou nível a que é preciso chegar (ou problema que é preciso resolver), como a de meio, caminho ou processo mais adequado para o conseguir. Não se pode, pois, falar de ciência ou de conhecimento científico, se não seguirmos um certo caminho, isto é, se não utilizarmos os processos mais adequados e eficazes. E um dos grandes problemas da ciência tem sido encontrar os métodos adequados àquilo que se quer procurar; podendo também dizer, simultaneamente, que os grandes avanços na ciência acontecem geralmente quando e sempre que se utilizam os melhores métodos.

Existem diferentes formas de conceber esta «via de construção» de cientificidade. Uma delas é a que está relacionada com a concepção da ciência enquanto meio privilegiado de chegar à verdade, construída sobre postulados, e assente na uniformidade do método científico, independentemente dos domínios disciplinares. Essa uniformidade do método científico exige a submissão a um conjunto de etapas, fundamentais para originar conhecimento válido; são elas, segundo Mário Bunge (1980): a descoberta do problema; o posicionamento preciso do problema; a busca de conhecimentos ou instrumentos relevantes; a tentativa de solução do problema; a invenção de novas ideias ou a produção de novos dados empíricos; a obtenção de uma solução; a investigação das consequências da solução obtida; a comprovação da solução; e a correcção.

Em complemento a estas fases do método científico pode afirmar-se ainda que a investigação experimental e o seu método respondem aos seguintes objectivos:

«1. Sistematizar o conhecimento estabelecendo relações lógicas entre entidades anteriormente desconexas, em particular, explicar as generalizações empíricas, derivando-as de hipóteses de nível superior.

2. Explicar os factos por meio de hipóteses que impliquem as proposições que expressam os ditos factos.

3. Incrementar o conhecimento, derivando novas proposições (por exemplo, previsões) das premissas, em conjugação com a informação relevante.

4. Reforçar a verificação das hipóteses, submetendo-as ao controlo das demais hipóteses do sistema (...).

5. Orientar a investigação, quer, *a)* mediante a formulação ou a reformulação de problemas científicos fecundos, quer, *b)* mediante sugestões sobre a recolha de novos dados, que seriam inimagináveis sem a inspiração da teoria, quer ainda *c)* inspirando novas linhas de investigação.

6. Oferecer a carta de um sector da realidade, isto é, uma representação ou modelo (geralmente simbólico, não icónico ou imaginativo) de objectivos reais, e não um mero sumário de dados e um procedimento para produzir novos dados (previsões)» (Bunge, *apud* Luz, 2002, 57-58).

Em síntese, poderemos dizer que compete ao método científico normalizar os conhecimentos produzidos, através de procedimentos específicos que obedecem a um processo definido, de forma a contribuir para que a investigação científica venha a formular leis gerais e explicativas. Os procedimentos (fases) deste método de investigação, denominado de «método científico» são a observação, a hipótese, a experimentação, a lei e a teoria. O conhecimento científico, resultante da aplicação do método experimental, é, pois, uma abstracção e uma construção, uma teoria caracterizada pelo «seu carácter factual, metódico, reducionista, ‘especializado’, analítico e teórico» (Amado *et al.*, 1987, 75), e que, por este motivo, transcende a descrição dos factos, procurando explicá-los de modo claro, preciso e sistemático. O modo como se concebe aqui a *teoria*, está, pois, muito distante da explicação «contemplativa» de que falavam os gregos, ou da construção feita de deduções e de demonstrações abstractas, à moda dos medievais.

A necessidade do método em ciência não é, contudo, pacífica. O filósofo Paul Feyerabend (1924-1994), inserindo-se numa perspectiva anticonformista, considerava que a História da Ciência oferece muitos exemplos de teorias

válidas que encerram em si mesmas incoerências internas, ou estão em contradição com certos factos. «A ideia de um método que contenha princípios firmes, inalteráveis e absolutamente obrigatórios que rejam o fazer científico, tropeça com dificuldades consideráveis ao ser confrontada com os resultados da investigação histórica. Descobrimos, então, que não há uma só regra, por plausível que seja, e por firmemente baseada que esteja na epistemologia, que não seja infringida numa ou noutra ocasião. Torna-se evidente que essas infracções não são acontecimentos acidentais, consequência de uma falta de conhecimento ou de atenção que poderia ter-se evitado. Pelo contrário, vemos que são necessárias para o progresso» (Feyerabend, 1981). Este posicionamento levado ao extremo «contra o método» origina uma visão anarquista da ciência segundo a qual não são admitidas prescrições teórico-metodológicas unívocas, e se devem encarar «com descrença quaisquer normas técnicas que, por desventura, venham a cercear a imaginação e a criatividade. Como dizem alguns autores pós-modernistas: quando um método é um estorvo rejeitem-se as suas regras e opte-se por qualquer tentativa válida ('anything goes')» (Ayala, 2005).

Esta posição de Feyerabend deve ser entendida, porém, como reacção a certas concepções metodológicas demasiado rígidas e intransigentes. De facto, não só as excepções e os casos particulares são frequentes, como é cada vez mais evidente, como veremos, que os métodos têm de variar em função dos domínios a investigar; facto que durante bastante tempo foi difícil de entender, dificultando por isso, o desenvolvimento de certos domínios científicos.

1.2.2. O Positivismo e a concepção totalitária de ciência

O método experimental, a partir da investigação assente nos factos observáveis tornou-se, com o Positivismo, não só como a única via possível para o conhecimento científico, a única via credível de investigação, mas

também numa autêntica concepção filosófica. De facto, o Positivismo transformou-se numa concepção geral da evolução do homem, tanto de cada indivíduo como da humanidade em geral. Segundo Augusto Comte (1789-1857), a necessidade de compreender a Natureza levou, desde sempre, o homem a tentar encontrar respostas. Mas o modo de dar essas respostas foi evoluindo, do mesmo modo que evoluíam os pressupostos da verdade que se procurava e que era considerada satisfatória. Assim, no tipo de respostas utilizado, o género humano passou por três estados. O primeiro, foi o estado, ou estágio teológico. Neste nível de evolução os enigmas da Natureza eram explicados pela influência de forças sobrenaturais, umas vezes sob a forma de feiticismo, outras de politeísmo, nos casos mais evoluídos, sob a forma monoteísta. O segundo estágio do desenvolvimento, o estágio metafísico, caracteriza-se por explicações abstractas, a partir de princípios, próximos, por vezes, daquilo a que a filosofia tradicional designa por ontologia. Eram explicações na base de formulações sem grande consistência lógica e, sobretudo, sem fundamento factual, explicações a que não correspondiam factos nem eram confirmados empiricamente. Distingue-se do primeiro estágio porque enquanto este personifica as forças que influenciam a natureza, o segundo, racionaliza essas forças, o que significa uma certa evolução visto que solicita a razão. O terceiro estágio é, segundo Comte, o estágio mais avançado em termos de maturidade intelectual e exigência explicativa. É o estágio positivo, aquele em que o espírito não se deixa iludir com fantasias, mas se baseia em factos, em realidades objectivas e em ideias rigorosas, sendo, portanto, enquanto método de investigação e de explicação, o mais perfeito e eficaz, logo, o definitivo.

Ao contrário do que por vezes se tem dito, Augusto Comte não concebe a ciência como um repositório de factos e de observações. Pelo contrário, a ciência «tende sempre a dispensar, tanto quanto possível, a exploração directa, substituindo-a por uma previsão racional, que constitui, sob todos os aspectos, o principal carácter do espírito positivo» (Comte, *O espírito positivo*, 177). Segundo Comte, a investigação científica deve levar-nos às leis, porque só

na posse delas podemos prever e, portanto, organizar de maneira inteligente e planificada a acção sobre a natureza. «A lei, implicando o determinismo rigoroso dos fenómenos naturais e a sua possível subordinação ao homem, tende a delinear a harmonia fundamental da natureza» (Abbagnano, 1970, 10, 194). E, portanto, a verdadeira ciência «consiste essencialmente em leis e não em factos, conquanto estes sejam indispensáveis para que aquelas se estabeleçam e sejam sancionadas», como diz no *Curso de filosofia positiva*, IV, 600. E quanto ao espírito positivo ele deve manifestar-se mais como razão que interpreta que como acumulação de dados empíricos, porque, «sem desconhecer nunca a preponderância necessária da realidade directamente experimentada, tende sempre a aumentar o mais possível o domínio racional à custa do domínio experimental, substituindo cada vez mais a previsão dos fenómenos à sua exploração imediata» (*Ibid.*, *idem*, 600-601).

A influência de Comte foi muito grande, sobretudo na difusão e valorização do espírito positivo, na luta contra a mentalidade tradicional que desconfiava do livre pensamento e da investigação científica, por poderem pôr em causa as verdades da fé. Difundiu uma mentalidade que, «reconhecendo a impossibilidade de obter noções absolutas, renuncia a procurar a origem íntima dos fenómenos, para descobrir, pelo bom uso do raciocínio e da observação, as suas leis efectivas, isto é, as suas relações invariáveis de sucessão e de semelhança» (*Ibid.*, 9). Constituiu, pois, em termos históricos, o culminar da evolução de uma metodologia e de uma concepção, que vinham dos começos do século XVII, e que, por sua vez, representavam a substituição de uma cosmovisão anterior — a medieval — e que dominara durante séculos. A qual, se é certo que perdeu credibilidade para a obtenção dos conhecimentos considerados científicos, continua, no entanto, a ser usada em muitos outros domínios, pela sua eficácia nesses domínios de conhecimento.

No entanto, o Positivismo, pelo menos em alguns planos, parece ter criado as condições da sua própria crise. De facto, Augusto Comte idealizou uma

investigação científica restringida à solução das necessidades do homem e da humanidade, condenando toda a investigação demasiado especializada e sem aplicação prática visível. E, por outro lado, concebeu uma organização e classificação das ciências, demasiado rígida e limitada, embora coerente do seu ponto de vista. Quanto ao primeiro aspecto, a diversificação incessante de ramos de especialização e subespecialização científica, que se veio a verificar, e que ele condenava, desactualizou completamente a sua concepção. Além disso, a ideia de uma investigação dirigida às aplicações práticas é limitativa pois frequentemente as implicações práticas, por vezes da maior importância, só se verificam depois, e às vezes em domínios inesperados. Quanto ao segundo aspecto, o da classificação das ciências, a sua concepção totalitária de ciência, que chegou a conceptualizar e a divulgar quase como uma religião, a positivista, foi, entre outras coisas, um dos grandes responsáveis pela dificuldade de afirmação das ciências sociais e humanas. E isto em virtude da rigidez do método experimental dominante, de insensibilidade em relação à especificidade das áreas humanas e sociais, que, ou se submetiam ao método experimental ou não seriam jamais ciência, e que a evolução científica faria desaparecer, como crendices ou fantasia, segundo o seu ponto de vista. Diremos, como Patrício (1993, 78) «que Augusto Comte não teve sentido antropológico: não foi capaz de apreender o homem, na totalidade dialéctica das formas da sua experiência e do seu saber». Recorde-se, por exemplo, que Comte designou por «Física social» a área científica que depois ficou conhecida como Sociologia, e que a Psicologia era, segundo ele, impossível, argumentando com a célebre imagem de que não podíamos ao mesmo tempo estar à janela e vermo-nos a passar na rua. Referia-se, como é sabido, à introspecção, e pressupunha esta como o método por excelência da Psicologia. Mas não só a introspecção não é impossível, apesar de não termos ainda o dom da ubiquidade, como o método mais usado para a investigação em Psicologia está longe de ser a introspecção.

1.3. CRISE E DESDOGMATIZAÇÃO DA CIÊNCIA

«A ciência é um conhecimento que tem a faculdade de se aperfeiçoar» (Carl Sagan).

Há, de qualquer modo, uma problemática relativa ao conhecimento que, embora continue a confrontar-nos com problemas cognitivos nos seus aspectos teóricos e abstractos, vai definindo problemas particulares do conhecimento científico, assim se constituindo como epistemologia específica; sem deixar de dar aos cientistas e aos filósofos temas de reflexão. Recorde-se que a *Crítica da Razão Pura*, de Kant, se construiu pela necessidade de compreender como é que era possível o conhecimento científico, visto que, para os conhecimentos lógicos do seu tempo, tal ciência parecia ser logicamente inconsistente e, portanto, impossível. E que, apesar de empirista, David Hume (1711-1776) trouxe para a ciência (e para a filosofia) alguns dos mais difíceis problemas teóricos do conhecimento — o problema da causalidade e do seu fundamento racional. Ou seja, no primeiro caso, o contributo kantiano, a ciência constituiu-se apesar de, na aparência, não haver meios para isso; e no segundo, em Hume, apesar de uma posição empirista de base, e aparentemente contra todas as evidências, a razão exige compreender os processos que utiliza e os seus fundamentos. E isto, que é a própria problemática epistemológica a manifestar-se, tem as exigências teóricas inultrapassáveis e implicações práticas que se julgavam definitivamente solucionadas, mas não estavam, como veremos.

Todos estes problemas epistemológicos, estes avanços e estas reformulações, acabaram por levar a uma filosofia da ciência. No que diz respeito a esta, Abbagnano (1970, 13, 165), considera que sob esta designação há dois tipos de indagação: a propriamente *filosófica*, que se pretende constituir em ciência rigorosa segundo o modelo das ciências naturais e que por isso tenta adaptar-se aos factos analisados por essas ciências e realizar a sua melhor ou mais completa sistematização, na linha do positivismo de Comte; e «a indagação *metodológica* sobre os processos e as técnicas, lógicas e experimentais, utilizadas pelas ciências, quer tal indagação faça parte das próprias ciências, a um dado nível da sua organização conceptual, quer possa ser considerada como actividade filosófica relativamente autónoma das ciências». É esta linha que permite apresentar uma perspectiva crítica sobre a própria ciência, e que é a que mais nos interessa para a compreensão do nosso tema.

Em qualquer dos casos, e mesmo que esta classificação nos pareça restritiva das posições que sobre estas questões se poderão tomar, a verdade é que a ciência se foi confrontando, por um lado, com as questões suscitadas pelas exigências do seu próprio conhecimento, e, por outro, com a verificação dos limites e das fragilidades desse conhecimento. É toda a problemática posta pela sua própria investigação, e pelas condições do conhecimento credível, que vai dar origem a uma filosofia da ciência. Ou seja, os cientistas, que habitualmente desvalorizam o conhecimento filosófico, tiveram que recorrer a ele face à necessidade de compreender as questões levantadas pelo próprio conhecimento científico, e que este, pela sua especificidade, não pode resolver. E que problemas são estes? Apresentamos a seguir, de modo resumido, alguns deles, e não no sentido, é óbvio, de contestar ou desvalorizar o conhecimento científico, tal objectivo seria ridículo, mas de fazer compreender a problemática epistemológica. Tanto em termos gerais, com os problemas que continuam em aberto, como com as questões epistemológicas que se colocam a outros níveis de conhecimento e que,

na medida em que se constituíram como áreas de investigação, necessitam de formas de credibilização.

1.3.1. Crise do determinismo e problemas de confiança epistemológica

A crença na possibilidade de a ciência alcançar conhecimentos seguros, absolutos e previsíveis, que se transformou com o Positivismo numa condição indispensável, sofreu vários dissabores em virtude de certas descobertas que foram ocorrendo no próprio campo da ciência.

Um deles é a crise em que entrou o princípio da causalidade. Este princípio, como já se referiu, é fundamental na ciência clássica, não só ao nível da segurança dos conhecimentos obtidos como na concepção de ciência e de conhecimento científico que pressupõe. Como se sabe, segundo ele, há sempre uma causa para um efeito, e as mesmas causas, respeitadas as mesmas circunstâncias, produzem sempre os mesmos efeitos. Um das consequências deste princípio é o da previsibilidade na ciência, baseada, por um lado, na ordem constante e imutável da Natureza, e, por outro, na função estruturante que a razão desempenha na ciência, e mediante a qual é, de algum modo, capaz de antecipar os factos.

O filósofo escocês David Hume, empirista, tinha já posto em causa, no século XVIII, a noção de causalidade, que, segundo Granger (1992, 21, 65) «não é (...) nada clara e corresponde só a uma ideia intuitiva, vaga». De facto, Hume considerou que todas as ideias têm uma base empírica: «todas as nossas ideias simples no seu primeiro aparecimento derivam das impressões simples que lhes correspondem e que elas representam» (Hume, 2001, 32). As ideias derivam da impressão correspondente, porque «as impressões simples precedem sempre as ideias correspondentes (*Ibid.*, 33), resultando tudo, portanto, das relações entre as impressões e sendo as ideias em boa medida ainda uma forma de impressão a que o «hábito» dá uma certa generalidade. Sendo assim, e ao contrário do que pensaram os racionalistas, as ideias não

têm carácter universal, é o hábito que permite transformar as impressões em ideias e criar a ilusão de que há ideias verdadeiramente abstractas, e de que, portanto, podemos falar em causas e seus efeitos.⁽¹⁾ O facto de habitualmente um dado acontecimento ocorrer a seguir a outro não nos permite garantir, com todo o rigor, que o antecedente é causa do que se lhe segue. O processo que estabelece a relação de causalidade é psicológico e não lógico, pois somos nós que, ao verificar que habitualmente a um facto se segue outro, concluímos que um é causa do outro, mas nada garante que assim seja. E como ambos os factos são particulares não podemos, em rigor, dar ao anterior o estatuto de causa universalmente válida do que se lhe segue. Deste modo, «a passagem do particular para o universal não pode, ao transitar do regime das observações para o da formulação de um enunciado, ser racionalmente justificada, ou mais precisamente logicamente validada» (Carrilho, 1994, 32).

Ora, o físico e filósofo austríaco Ernest Mach (1838-1916) no primeiro quartel do século xx, e na linha de David Hume, veio dizer que o que há de constante na Natureza é a regularidade das reacções recíprocas, e que a constância não está nas coisas mas no modo como as ordenamos e classificamos para as compreender. Esta posição não só reforça a crise da perspectiva substancialista tradicional (que considerava que por baixo das aparências instáveis existe uma substância estável), há muito em crise, mas também faz voltar ao sujeito, e às suas condições psicológicas, os factores determinantes do conhecimento, que, com os empiristas, tinham transitado para o objecto. Ou seja, o objecto e as intuições sensíveis que ele provoca, dados como factos incontestados pelos empiristas, e que são, para estes, a base do conhecimento e de toda a ciência positiva, levantam o problema do conhecimento e da sua fundamentação, que põe em causa a ciência tal

⁽¹⁾ Todavia, segundo Monteiro (1984, 96), o «hábito» em Hume «é claramente apresentado, não como um efeito da experiência, mas como um princípio da natureza humana, uma espécie de instinto natural» e, portanto, «como um mecanismo ou estrutura que já se encontra presente na natureza humana».

como a entendemos. É esta perspectiva que leva Mach a propor a substituição do conceito de *causa* pelo de *função*. E isto porque enquanto a *causa* implica um antes e um depois constantes, não cambiáveis, e pressupõe uma realidade objectiva, e a ideia de substância por baixo das aparências, a noção de *função* implica interdependência e interacção, isto é, põe o acento na dinâmica incessante dos dados sensíveis e das relações intelectivas por efeito da acção do sujeito que investiga e pretende conhecer. Como diz Garreta (2002, 634), «para Mach é na realidade a coisa que é uma abstracção e os ‘elementos’ que são o real: ‘as sensações não são símbolos das coisas’; a coisa é, pelo contrário, um símbolo do pensamento para um complexo de sensações de uma estabilidade relativa». Assim, «nenhum núcleo permanente está por detrás dos fenómenos. O mundo da coisa em si e do transcendental é um mundo imaginário». Deste modo, a previsibilidade nas ciências deixa de assentar na causalidade, que parece deixar de ter um verdadeiro fundamento pelo desaparecimento dos factores objectivos de estabilidade a nível cognitivo, para passar a assentar em leis ou processos que utilizamos para conhecer. Os quais, segundo Mach, são *restrições de considerandos* porque obrigam a crescentes esquematizações e a determinações de rigor, e tudo isto no espírito que se serve destas exigências para conhecer. De facto, a determinação e o rigor, necessários à ciência, obtêm-se pela abstracção e a esquematização dos factos e dos dados, e assim se formaliza cada vez mais a ciência, se afasta progressivamente da Natureza e fica dependente do sujeito e dos seus modos de conhecer. De qualquer modo, como diz Garreta, (2002, 656) «interessa é compreender que um conceito, incluindo um conceito científico é, antes de tudo, uma *actividade de reacção* a certas co-variações de elementos no ambiente».

A crise no conceito positivista de ciência, provocada por Mach, veio desenvolver-se na física quântica, mais propriamente no *princípio de incerteza* de Heisenberg, em 1927. Max Planck tinha verificado, em 1900, que o mínimo de luz necessária para a observação de partículas resultantes da desintegração atómica, ou *quantum*, interfere no fenómeno observado, transformando-o.

De modo que, ou se determina a posição de uma partícula, alterando-se por isso a sua velocidade, ou se mede a velocidade e, por esse facto, se lhe altera a posição. Isto é, a este nível atómico, o simples acto de observar altera o objecto observado, condicionando fortemente os resultados. O princípio da objectividade, indispensável para a ciência tal como se entendia, torna-se problemático de seguir, pelo menos a certos níveis, e a previsibilidade, outra concepção indispensável, torna-se impossível em determinados níveis da realidade. Como diz Heisenberg, (1930, *apud* Geymonat, s/d) «na física atómica (...) devido à descontinuidade dos fenómenos atómicos, toda a interacção pode produzir variações parcialmente incontroláveis e relativamente graves». A certos níveis, pois, como o da física quântica, as ciências, ao deixarem de poder contar, como até aí, com uma previsibilidade segura, são obrigadas a pôr de lado um outro princípio fundamental desde os começos do século XVII, o princípio do determinismo, limitando-se a uma probabilidade estatística. Deste modo, antecipam um pouco aquilo em que se iria tornar muito do que hoje são as ciências humanas e sociais.

Esta crise do determinismo científico clássico, que vários cientistas tentaram resolver sem grande sucesso, não põe em causa a ciência enquanto construção de conhecimentos válidos e credíveis, e com os imensos efeitos práticos que todos nós conhecemos; mas mostra que é preciso ir à procura de outras formas explicativas do conhecimento, e por certo também de outras formas de conhecimento. Sai assim fragilizada a ideia de relações necessárias, pelo facto de essas relações nem sempre se darem necessariamente, e começam-se a valorizar as relações possíveis e as prováveis, que, deste modo, se tornam conceitos importantes para a ciência pós-moderna. O próprio conceito de descrição, que tinha sido determinante para garantir a objectividade e combater as explicações fantasiosas e sem apoio nos factos, entra em crise, porque a descrição deixa de ser objectiva, ou, pelo menos, encerra uma boa dose de variabilidade e de subjectividade. Mas aquilo que não é objectivo em termos individuais pode ganhar alguma objectividade ao nível estatístico dos grandes números e das frequências

com que um fenómeno se verifica, e, deste modo, a probabilidade acaba por se tornar uma categoria científica a ter em conta. É uma dimensão nova e que entra assim na ciência, um alargar de possibilidades interpretativas, embora à custa da necessidade e do rigor matemáticos. Perde em rigor mas ganha em capacidade de interpretação, abrindo, ao mesmo tempo, às ciências humanas e sociais grande parte da sua própria possibilidade pela utilização de novas metodologias.

Com o aparecimento das geometrias não-euclidianas criou-se outra fonte de problematização de alguns dos princípios lógicos mais inquestionáveis, pondo em crise o próprio conceito de evidência. A geometria de Euclides, como se sabe, tem por base um conjunto de axiomas e de postulados — os postulados de Euclides, (como o de que duas rectas paralelas nunca se encontram, ou que por um ponto fora de uma recta podemos fazer passar uma paralela a essa recta e só uma) a partir de cuja verdade se desenvolveu, dedutivamente, toda a construção geométrica. Mas as novas geometrias, partindo de postulados opostos (por um ponto fora de uma recta podemos fazer passar tantas paralelas a essa recta quantas quisermos) punham imediatamente o problema de saber qual das geometrias era verdadeira, ou se havia alguma mais verdadeira que as outras. O que implicava saber que critério adoptar: o da evidência assente nas intuições sensíveis, como era tradição, ou o critério da verdade e do rigor das deduções uma vez que as fontes sensíveis se revelavam problemáticas? Na realidade, havia dois critérios de verdade em confronto, e a dificuldade em resolver o problema resultava de partirem de diferentes pressupostos. Face ao perigo de assentar toda a validade da geometria nas intuições sensíveis, e à constituição de outras geometrias igualmente válidas contra essas intuições, acentuou-se a consideração da validade lógica não necessariamente ligada às intuições sensíveis. De facto, se podemos construir duas ou mais geometrias igualmente válidas a partir de postulados diferentes, o que ressalta é o eventual rigor lógico de cada

uma delas e não a igual adequação de ambas ao real; até porque o real é ele mesmo problemático e depende dos pressupostos cognitivos de que se parte para o interpretar. Ou seja, a geometria deixa para segundo plano o problema da origem empírica dos seus axiomas, para valorizar o rigor lógico da sua construção a partir dos axiomas adoptados.

Este processo reforça a axiomatização da matemática, ou construção a partir de axiomas que não pressupõem uma verdade assente na evidência empírica, mas o rigor da sua construção. Como diz Oliveira, (1996, 2) a «axiomatização é um esforço de reflexão e de abstracção para isolar numa ciência dada os procedimentos de pensar e as operações lógicas que o seu exercício implica». A axiomatização da matemática, implicando um afastamento do real, leva à valorização do rigor do encadeamento lógico da sua construção, passando a ser determinante a possibilidade do seu desenvolvimento segundo uma infalibilidade teórica a toda a prova. Esta preocupação, que começa a ser predominante, reforça a ideia de ciência mais como construção teórica que como tradução ou reflexo da realidade.

Este desvio para o campo do formalismo levou os matemáticos a investigar os fundamentos da matemática e a tentar reconstruir, a partir deles, uma estrutura abstracta, puramente teórica e à prova de qualquer falha. «Gottlob Frege sustentava, nos finais do século XIX, que toda a teoria dos conjuntos e, portanto, toda a matemática, se pode fundamentar nas regras da lógica formal (...). Mas a descoberta das antinomias da teoria dos conjuntos colocou em crise o programa e deu início a uma longa série de debates sobre os fundamentos da matemática» (Geymonat, s/d, 159). Na verdade David Hilbert (1862-1943), pelos anos 30 do século XX, imaginava ser possível responder a qualquer questão matemática, com uma lógica infalível, e construir um sistema perfeito, sem contradições internas, a partir de alguns axiomas; mas o seu intento revelou-se falível. De facto, o matemático, lógico, filósofo e, também, pacifista no final da vida, Bertrand Russel (1872-1970), que trabalhava nessa época segundo a ideia de Hilbert, acabou por demonstrar que este projecto era impossível quando encontrou um paradoxo, que ficou

conhecido como *paradoxo de Russel* e que consiste em saber onde colocar o conjunto de todos os conjuntos que não se contém a si próprio⁽²⁾.

Apesar dos esforços que, durante décadas, aqueles continuaram a fazer, para reencontrar a fé no rigor absoluto da construção matemática, Gödel veio confirmar, mais tarde, no essencial, aquela constatação, considerando que não é possível afirmar a absoluta certeza nem garantir a total ausência de contradições no corpo de um dado sistema matemático, pois «há problemas relativamente simples da teoria dos números que não podem ser decididos com base em axiomas» (Geymonat, *Ibid.*, 17). Ou seja, por um lado, a axiomatização afastou a matemática da obrigação de se fazer corresponder com a realidade, em nome da coerência e do rigor matemáticos, e porque a realidade a ultrapassava; agora verificava-se que esse rigor nunca poderia ser absoluto e nunca teríamos a certeza de não haver contradições nele.

Por outro lado, a Teoria da Relatividade veio contribuir para um clima de insegurança metodológica, na perspectiva tradicional, ou para outras possibilidades de interpretação, numa perspectiva nova. Não sendo o tempo e o espaço absolutos nem independentes, mas dependendo dos sistemas de referência; e não havendo referências constantes nem absolutas em parte alguma, mas necessitando-se, por isso, ainda mais dos contextos dos fenómenos para os perceber, as leis de Newton, consideradas até aí como o autêntico símbolo da infalibilidade das leis científicas, eram postas em causa, agravando a crise da mentalidade positivista. Como diz Popper (*apud* Magee, 2001, 210) «a teoria da gravitação de Einstein (...) estabeleceu, no mínimo, que a teoria de Newton (...) não era o único sistema possível de

(2) «A classe de todas as classes que não se contém a si própria como elemento (chame-mos-lhe *K*) é ou não um elemento de si mesma? Se *K* está contido em si mesmo, conterà uma classe que não se contém a si própria como elemento, e, portanto, não será «a classe das classes que não se contém a si mesmas como elementos». Se *K* não está contido em si mesmo, entra assim na colecção das classes que não se contém a si próprias como elementos e deverá portanto estar contido em si mesmo. Em qualquer dos casos, obtém-se uma contradição» (Abbagnano (1970, *XIII*, 251).

mecânica celeste que poderia explicar os fenómenos de uma forma simples e convincente. Pela primeira vez, em mais de duzentos anos, a teoria de Newton passou a ser questionável». E logo a seguir: «graças a Einstein, agora encaramos essa teoria como uma hipótese (ou um sistema de hipóteses)». O que significa uma abertura muito grande em termos epistemológicos, e, juntamente com os problemas novos e a necessidade de os resolver, um muito maior horizonte de possibilidades de resolução desses problemas. Desde logo, uma sensibilização a questões que era hábito negligenciar. Não se podia mais pensar, por exemplo, como também vimos por outras vias, no carácter estável e objectivo da grande maioria dos factos da Natureza; e, portanto, tudo deveria ser sujeito a observações contínuas. E que não era mais legítimo atribuir determinações habituais e consideradas objectivas, nem negligenciar aspectos de pormenor por não se considerarem relevantes nem terem interferência nos resultados. Pelo contrário, para tudo e em todas as circunstâncias devia recorrer-se a observações explícitas, porque, em termos epistemológicos, eram mais interessantes e explicativas as variações que as constâncias. O que implicava alterações metodológicas significativas, porque reconhecia nos fenómenos físicos variações e interacções novas, que, num ponto de vista científico, eram importantes, mas que a metodologia científica anterior sistematicamente ignorava. Como diz ainda Guillaume Garreta (2002, 633) a propósito de Mach «uma explicação não é mais que a tarefa de recondução de um fenómeno complexo às relações entre factos considerados como simples, não inteligíveis, em si mesmos, porque se decidiu pôr fim à análise assim que se chega ao nível destes factos». Foi este estratagema de simplificação e esta desproblematização, considerados pela metodologia clássica como indispensáveis para a obtenção das leis, que passaram a ser contestados. E com razão, porque uma verdadeira explicação obriga a continuar sempre as análises e a desconfiar dos «factos simples», porque, de facto, não há factos simples nem estáveis. Sendo assim, os fenómenos não são mais susceptíveis de ser captados com objectividade por vários sujeitos, não só porque as observações e as medidas que forem feitas

revelarão diferenças (maiores ou menores) mas a relativa objectividade de que desfrutem é ainda dependente dos contextos de referência. Posta em causa a Lei da Gravitação Universal, de Newton, e a recorrência às geometrias não euclidianas para o conceito de *campo*, chega-se à superação da diferença entre matéria e energia, base da física clássica. Ou seja, e para o que nos interessa, a segurança e a estabilidade proporcionadas pela física clássica entram em crise tanto a nível macroscópico como a nível microscópico; o que dá uma variabilidade muito maior ao que poderemos chamar a realidade, e está a provocar rupturas epistemológicas difíceis de imaginar segundo os padrões ainda dominantes.

1.3.2. Crise dos fundamentos da ciência e conceito de paradigma

A descrença nas capacidades do conhecimento tem, também, uma tradição muito antiga na cultura ocidental. Basta lembrar os sofistas, na Grécia do século V a. C., para se pensar nas concepções do conhecimento que o consideram relativo aos indivíduos, às culturas, e, portanto, circunstancial, ilusório, em suma, falível. Poderemos, pois, falar em relativismo para designar esta tendência. Muito do progresso da ciência e do conhecimento científico resulta, como se viu, da luta contra o Relativismo, do esforço para encontrar conhecimentos seguros, credíveis e constantes. Mas isso só foi possível à custa da desvalorização de grande parte da realidade. Como diz Sousa Santos (1989, 15) «o método científico assenta na redução da complexidade», para encontrar as fórmulas gerais explicativas da realidade complexa, e em virtude desta necessidade o processo constituiu-se avançando no sentido da matematização da realidade, das constantes quantificáveis, a tal ponto que «o que não é quantificável é cientificamente irrelevante» (*Ibid.*, *idem*). Por este processo tem-se procurado ir até às estruturas estáveis, que garantem conhecimentos seguros, e que estarão subjacentes à realidade complexa e instável que nos envolve, facto pelo qual se têm excluído as componentes

circunstanciais de natureza cultural, social, subjectiva, e outras, uma vez que não oferecem condições de conhecimento credível. A ciência caminhou assim no sentido da simplificação e da redução do real a leis, a fórmulas e expressões que o pretendem traduzir naquilo que tem de constante e imutável, como se referiu a propósito de Mach. Mas que de facto constitui um problema epistemológico porque, sendo assim, o saber científico exige uma simplificação que não só não corresponde à realidade, como deixa grande parte dela de fora, facto que repetidamente nos impele a tentar resolver o problema dessa complexidade que permanece em grande medida ininteligível.

Por outro lado, e uma vez que as leis com que se pretendia captar o mais essencial da realidade não garantem a objectividade absoluta, objectividade considerada como indispensável para a ciência, com zonas de indeterminação quer ao nível do macrocosmos quer ao nível do microcosmos, tornou-se mais fácil e até mais legítimo recuperar e credibilizar áreas de conhecimento que o absolutismo da epistemologia positivista tem mantido em menoridade. Se se têm vindo a manifestar problemas epistemológicos que se julgavam resolvidos, mas que afinal não estão, não nos resta outra coisa que reabrir estas questões. Somos, pois, obrigados a perspectivar as coisas a outro nível. E, portanto, se queremos alcançar um conhecimento científico para além do experimentalismo restrito, e obter um conhecimento mais alargado, compreensivo e explicativo, teremos que entrar em consideração com contextos sociais e psicológicos, e com descrições, análises e formas de interpretação que vão muito para além da metodologia científica que tem sido utilizada nas ciências da natureza. Para isso é conveniente analisar alguns contributos que têm vindo a possibilitar esse alargamento de perspectivas.

Um deles é o de Thomas Kuhn (1922-1996) no seu célebre livro *A estrutura das revoluções científicas*, com primeira edição em 1962. Segundo ele, o conhecimento científico não está só dependente da sua cientificidade intrínseca, mas de factores de natureza social e de grupo, complexos

psicológicos e ideias dominantes que constituem redes de evidências, de aceitações ou rejeições e que formam aquilo que o autor designa por *paradigmas*: «...fui levado a reconhecer», diz Kuhn (1972, 10), «a função desempenhada na investigação científica, por aquilo que depois designei de paradigmas, quer dizer, as descobertas científicas universalmente reconhecidas que, durante um certo tempo, fornecem, a um grupo de investigadores, os problemas-tipo e as soluções». E assim se criam e estabilizam modelos dominantes, que condicionam a valorização ou desvalorização não só de áreas científicas como de métodos de investigação.

Paradigma é pois, em termos do próprio Kuhn⁽³⁾: «o que os membros de uma comunidade científica possuem em comum e, reciprocamente, uma comunidade científica compõe-se de homens que se referem ao mesmo paradigma» (1983, 240). Desse modo, «os homens cujas investigações são fundadas sobre o mesmo paradigma, obedecem às mesmas regras e às mesmas normas na prática científica. Este compromisso, e o acordo aparente que produz, são as condicionantes necessárias de uma ciência normal, quer dizer, da origem e da continuação de uma tradição particular de investigação» (*Ibid.*, 25). Mas Kuhn reconhece que este processo é evolutivo e passa por duas fases distintas: a da *instauração* e a da *estabilidade*. A primeira, caracteriza-se pela interacção com o exterior e com as outras formas de conhecimento, pela luta em prol do reconhecimento científico e da demonstração da validade do conhecimento que se propõe — é um período «revolucionário» provocado pela entrada em crise dos paradigmas até aí dominantes. A segunda — fase da «ciência normal» — corresponde a um período de estabilidade, em que se cria uma cultura particular, relativamente fechada, pelas interacções e reforços mútuos que se estabelecem entre os

(3) Esta é a definição que mantém num escrito em que revê o conceito e responde aos seus críticos, um dos quais assinala mesmo que no livro *Estrutura das Revoluções Científicas* o termo aparece com uns vinte usos diferentes! Cf. Kuhn, (1989). *A Tensão Essencial*. Lisboa: Edições 70, pág. 353, ss. Contudo, o significado de «postura científica» é um dos sentidos mais comuns.

especialistas, e que naturalmente tende a reagir (por vezes intensamente) a modelos que não se configuram com o seu.

62

Há, portanto, nesta noção, uma nova perspectiva no encarar da ciência. Por um lado, deixa de se poder considerar a evolução da ciência como se de mera acumulação de saber se tratasse; pelo contrário, ela evolui com base na revisão, na mudança ou na substituição de paradigmas, isto é, daquilo que as comunidades científicas possuem em comum, sendo, neste caso, uma mudança revolucionária. Por outro lado, a ciência passa a ser vista «como uma actividade institucionalmente integrada, dado que é nas comunidades científicas, e só nelas, que se faz ciência» (Carrilho, 1994, 40). Numa comunidade de cientistas, tudo se faz no sentido de dar resposta a problemas concretos, por manter o que está estabelecido no quadro do paradigma. «Só quando o paradigma adoptado não suporta mais o confronto com o excesso de anomalias é que eles, não sem um profundo mal-estar, se dispõem a procurar ou a considerar outro paradigma. Abre-se então um período de crise que só será resolvido por uma revolução científica com a instauração de um novo paradigma e o consequente regresso à situação de ciência normal» (Carrilho, 1994, 40).

Em resumo, como diz Luz (2002, 202), «o desenvolvimento do conhecimento científico não se pode compreender, nem na base de um progresso linear de acumulação de descobertas, nem como uma simples expressão de factores de ordem racional que podem explicar a consistência das argumentações utilizadas, (...) [isto é] não constitui apenas uma questão do foro da legitimação racional. Para além deste aspecto há ainda o ‘contexto da descoberta’. A perspectiva de Kuhn permite compreender bastante bem o sucesso do modelo de investigação positivista, pelo ‘reconhecimento’ que a comunidade científica manifesta nas virtualidades que um modelo pode oferecer para resolver os problemas considerados relevantes». Isto explica, em parte, e como veremos adiante, a tentativa das ciências sociais e humanas se constituírem de acordo com esse modelo dominante, mas que não se lhe adapta muito bem.

Ao contrário do que se poderia pensar, tendo em conta somente a perspectiva positivista restrita, a ciência e a investigação científica são sujeitas a múltiplos condicionamentos, e isso tem sido realçado por muitos estudiosos. Bohm e Peat (1989), por exemplo, falam de infra-estruturas tácitas, isto é, as ideias assentam sobre automatismos tecnológicos e universos conceptuais de natureza mais ou menos teórica, que acompanharam o nosso período de formação e de que não temos consciência, ou de que temos uma consciência muito restrita.

Estas condicionantes predisõem a nossa capacidade intelectual para certas investigações, uma maior sensibilidade a alguns temas, e mais facilidade a executar determinadas tarefas e operações que estão de acordo com o modelo, e uma resistência grande a tudo o que ponha ou possa pôr em causa o referido modelo. Ao lado destas condições pessoais exercem a sua influência outras de natureza social, cultural e tecnológica, que levam muitas vezes a convergências de interesses, à valorização social de certos temas e de certas áreas de investigação. Este facto, se dá consistência às investigações, retira espaço à iniciativa e à imaginação, condição de todo o progresso científico. É por isso de assinalar a contribuição de Bohm e Peat para um pensamento epistemológico liberto do jargão positivista e predisposto a outras formas de saber.

Por outro lado, as razões pelas quais em certas épocas se aceitaram umas teorias e não se aceitaram outras, que se lhe opunham, parecem-nos agora, à luz de alguns exemplos históricos célebres, destituídas de fundamentação teórica e racional. Há seguramente sempre mais razões que aquelas que agora nos parecem aceitáveis: factores determinantes que agora não têm sentido, ou sem razão de ser, influências ou formas de compreender que deixaram de ter validade, etc. Por exemplo, no dizer do conhecido epistemólogo Imre Lakatos (1922-1974): «ainda não existe qualquer critério universal sobre o qual se tenha chegado a acordo e com base no qual possamos afirmar se a rejeição da teoria copernicana, pela Igreja, em 1616, foi ou não racional, ou se a rejeição da genética mendeliana, pelo Partido Comunista Soviético,

em 1949, foi ou não racional» (Lakatos, 1998, 78). Este autor (Lakatos, 1999) propõe o conceito de «programa de investigação científica» no lugar do conceito de «paradigma». O programa de investigação, por um lado, exige hipóteses teóricas, planos, projectos, acções orientadas para um fim, provas e confirmação das hipóteses pela descoberta de novos fenómenos. Mas, por outro, está intrinsecamente dependente de condições externas, como as valorizações que dele se façam e as opções que se considerem prioritárias. Compreende-se assim que, segundo este autor, para se solucionarem os problemas referidos será necessário solicitar informações complementares relativas às outras teorias dominantes na época e respectivos envolvimentos, e ter em consideração eventuais problemas laterais. Só assim se poderão compreender situações que, fora dos contextos, ou em outras épocas, permanecem incompreensíveis. O que, por outro lado, é muito significativo não só da complexidade dos problemas, e dos vários níveis de interpretação que exigem, como das múltiplas estratégias de explicação a que o espírito pode recorrer, e onde entram muitas formas de entendimento que não passam pela estrita razão.

Segundo Luz (2002, 220) «o desenvolvimento do conhecimento científico compreende-se a partir de uma relação entre dois momentos fundamentais, a saber: a reconstrução racional da ciência, que responde a exigência de natureza normativa, e a forma como realmente têm lugar os processos que levam à descoberta científica». É neste aspecto, geralmente esquecido, que «entram os cenários que serviram de fundo às reconstruções da história interna, mostrando as semelhanças ou diferenças com as vicissitudes vividas, no terreno, pela descoberta científica» (*Ibid.*, 221). Deste modo, numa perspectiva que se aproxima muito das Ciências Sociais e em particular das Ciências da Educação: «o programa de investigação não depende assim de uma avaliação do seu valor de verdade a partir de um *a priori* formal, mas resulta da avaliação do seu sucesso na progressão do conhecimento» (*Ibid.*, 224).

Outra contribuição significativa neste processo de avaliar o modo como a investigação e o tipo de ciência que se vai constituindo têm componentes, e estão dependentes, de factores não restritamente científicos, mas com influências epistemológicas evidentes, é-nos dado pela obra de Holton (1989). Segundo ele, há pressupostos, noções e termos, a que chama *temas* ou *temática*, decisivos para um investigador e para uma investigação, que não são propriamente observáveis, nem racionalizáveis, nem matematizáveis, mas que se revestem da maior importância. Se quisermos conhecer o percurso de um autor teremos que considerar a sua parte propriamente científica, as descobertas e as publicações que vai fazendo, mas também devemos ter em conta aspectos particulares que têm que ver com a sua vida, com as situações concretas que viveu, com os desenvolvimentos da sua disciplina, além de ter de considerar muitos elementos culturais dominantes ao tempo, ideias correntes, sensibilidades; tudo factores que favorecem ou dificultam a afirmação de um domínio.

Em resumo: «a abordagem histórica, psicológica, social ou filosófica de qualquer acontecimento científico pode envolver a confluência de diferentes pontos de vista. Dois, particularmente importantes, merecem atenção especial: um deles visa situar a pesquisa científica no quadro que apresenta o estado do saber científico dominante da época, com leis, teorias, técnicas e programas de investigação; o outro procura estabelecer o percurso pessoal da actividade científica; isto é, as condicionantes subjectivas do seu processo criativo» (Luz, 2002, 226-227). Ao contrário do que se possa pensar, a investigação científica está pois muitas vezes dependente de pressupostos inesperados tais como psico-afectivos, estéticos, morais e outros. Que podem ser da maior importância para os investigadores, e determinantes de certas opções, embora nem sempre admitidos pelos próprios, e que se inserem mal na nossa actual e dominante concepção de ciência. Por exemplo, são conhecidas as razões também de natureza estética para a adopção, por Copérnico, do heliocentrismo, e razões de natureza harmónica para a compreensão dos movimentos astrais, em Kepler. Ou de razão religiosa.

Referindo-se precisamente a este cientista, Butterfield (2003, 111) diz que «o seu misticismo, a sua música das esferas, a sua divindade racional reclamavam um sistema que encerrasse a beleza de uma obra matemática». E isto, que nos parece destituído de razões científicas, vem, porém, ao encontro não só da necessidade de uma harmonia que a Natureza sempre nos transmitiu e segundo a qual sempre basicamente se ordenou, como de uma ordem harmónica que o próprio entendimento cria sem cessar para interpretar e compreender. O que significa que os factores estéticos não são mero e dispensável ornamento, mas elementos estruturantes desse todo inteligível que a ciência não faz mais que tentar descobrir e teorizar, mas que por condicionamentos metodológicos tem desvalorizado.

1.3.3. O neopositivismo e o princípio da falsificabilidade de Popper

A preocupação por manter a unidade das ciências e por «imunizar a ciência contra toda e qualquer contaminação metafísica», herdada do positivismo do séc. XIX, atinge o seu expoente máximo na segunda metade do séc. XX, nos escritos de um grupo de intelectuais (Mach, Carnap, Neurath, Russel, Wittgenstein, etc.) conhecido como «Círculo de Viena», muito especialmente no texto colectivo designado por *Manifesto*, e que traduz a essência da corrente filosófica conhecida por *neopositivismo*, *positivismo lógico* ou *empirismo lógico*. A sua grande preocupação é o problema da *demarcação*, que consistia na definição dos critérios e das condições indispensáveis para as teorias terem uma configuração racional. Como diz Magee (2001, 38) «o principal interesse dos positivistas lógicos consistia em descobrir entre o sentido e a falta de sentido». Na linha da distinção entre juízos analíticos e sintéticos, de que já falámos, os cientistas do Círculo de Viena entendiam que «se alguém emite qualquer enunciado indicativo, ele tem de ser analítico ou sintético. Se for analítico estabeleceremos, através da análise, se é verdadeiro ou falso. Se for sintético deve haver (...) algo que se possa verificar e que

dirá se é verdadeiro ou falso». (*Ibid.*, *idem*, 40). Assim, «os enunciados cuja veracidade ou falsidade possa ser estabelecida (...) pela análise do próprio enunciado, são conhecidos como ‘enunciados analíticos’», como acontece com os enunciados em lógica e em matemática, os enunciados cuja «veracidade ou falsidade (...) somente pode ser estabelecida através da comparação com uma realidade exterior aos próprios enunciados, são conhecidos como ‘enunciados sintéticos’» (*Ibid.*, *idem*, 39). Ora, como erradicar do conhecimento científico, segundo o *neopositivismo ou empirismo lógico*, os enunciados sem sentido e falsos? Os primeiros, pela análise da sua clarificação lógica e da sua significação; os segundos, pela verificação experimental. E como relacionar estes dois tipos de verificação para garantir a certeza científica? Segundo Carrilho, (1994, 27): «são enunciados com sentido os que podem ser verificados pela análise lógica remontando — se não se tratar de um enunciado analítico, tautológico — aos enunciados mais simples que se refiram aos dados da experiência; são enunciados sem sentido os que não têm referência na experiência intersubjectiva, não são verificáveis, limitam-se a exprimir «estados de alma» e a contribuir, por isso, para o desenvolvimento de domínios como os da arte, da música ou da poesia». Nesta perspectiva, os problemas filosóficos, e todos os problemas, ou remontam à sua base empírica, para terem realidade, e resistem à análise lógica, para adquirir consistência, ou se tornam pseudo problemas. Deste modo se chegou ao Princípio da Verificabilidade, pelo qual, «somente enunciados que em princípio fossem verificáveis pela observação ou pela experiência poderiam transmitir informações factuais. Asserções que não houvesse meio de verificar deveriam ser analíticas ou desprovidas de significado» (Magee, 2001, 40).

Uma obra importante na crítica a este princípio é justamente a do filósofo austríaco Karl Popper (1902-1994). É óbvio que os cientistas do Círculo de Viena levaram o problema do conhecimento científico, e a própria Filosofia, a bocos sem saída. Porque, de facto, é cada vez mais visível que não há critério seguro e infalível para avaliar da racionalidade

de uma teoria, porque a própria estrutura racional tem os seus paradoxos, como já vimos a propósito da crise dos fundamentos da matemática; além de que há sempre elementos não racionais que se imiscuem na estrutura, por mais rigorosa que seja. Além disso, qual é o valor e a real extensão da verificabilidade? Como diz Popper (*apud* Magee, 210) «a razão é capaz de mais de uma interpretação e não pode impor a sua interpretação à natureza de uma vez por todas».

O que preocupava Karl Popper, em escritos de 1933 (cf. Popper, 1998), era a busca de um critério que permitisse distinguir a ciência da não ciência, isto é, se a verificabilidade era de facto um critério válido. Não seria ela, pelo contrário, uma forma de bloquear a dinâmica criativa do espírito que procura incessantemente a verdade? Como vimos, o processo indutivo já havia sido criticado no século XVIII, por David Hume, para quem a relação de causalidade é um processo psicológico (um hábito) e não um processo lógico. Popper reconhece a falta de fundamento lógico do princípio da causalidade mas não aceita a explicação psicológica dada por David Hume, avançando para outra explicação do problema. O conhecimento humano não se realiza através da indução; há que abandonar a ideia de que a ciência é indutiva, e por isso «não avançamos muito se tentamos basear a extensão do nosso conhecimento em observações e em experiências», como diz Magee (2001, 202), referindo-se a esta teoria. Segundo Carrilho, (1994, 33-36), «o que Popper avança é uma outra imagem global da ciência, que se pode definir por proceder a uma dupla ruptura face ao positivismo, por um lado, substituindo a actividade indutiva pela de conjecturação e, por outro, adoptando, como critério de cientificidade, não a verificabilidade mas a falsificabilidade. (...) Uma teoria incapaz de formular de um modo claro as condições da sua própria falsificação não é, nem pode pretender ser, uma teoria científica — eis a tese central de Popper». De acordo com Popper é, pois, impossível verificar com certeza absoluta uma teoria; e, portanto, deverá entender-se uma teoria científica como um corpo de hipóteses ou *conjecturas* sempre aberto à possibilidade de ser refutado, porque, em

qualquer altura, pode surgir um dado ou uma experiência que ponham em causa o que até aí se garantia. A abertura a esta possibilidade é intrínseca ao pensamento científico, e deve ser uma das suas condições indispensáveis, devendo procurar ao mesmo tempo resistir aos sucessivos e cruciais testes da sua validade. «O procedimento racional consiste em submetê-las [as teorias] ao exame crítico com tanto rigor quanto as circunstâncias o permitam» e, portanto, «se quisermos progredir, não devemos resistir até à morte em defesa das teorias existentes, mas acolher as críticas que se lhes fazem e permitir que as nossas teorias morram no nosso lugar» (Magee, 2001, 212). Como diz ainda Carrilho, (1994, 33-36): «encontra-se aqui a pedra de toque da cientificidade de qualquer teoria: ela impõe que não se evitem ou disfarcem os atritos ou os desmentidos da experiência mas que, pelo contrário, se desafiem uns e outros no quadro de uma actividade que aposta sobretudo na ousadia das suas hipóteses e na sua permanente avaliação».

Esta avaliação far-se-á essencialmente através da comunicação intersubjectiva de observadores e experimentadores, membros da comunidade científica — os enunciados científicos serão intersubjectivamente submetidos a testes. Deste modo, a objectividade não é apenas uma questão lógica e metodológica, mas possui também um carácter individual e social; como diz Popper (1992, 78), «a objectividade da ciência não é uma questão dos diversos cientistas individualmente, mas antes uma questão social da sua crítica recíproca, da divisão do trabalho amistoso-hostil dos cientistas, da sua colaboração, mas também das guerras entre si». Pode dizer-se, então, que a objectividade se afirma através de uma espécie de «testabilidade intersubjectiva», de modo que ela «não tem apenas dimensões lógicas e práticas, mas também tem dimensões individuais e sociais» (Stokes, 2000, 132).

Note-se ainda que para este autor a «falsificabilidade» demarca o que é científico do que o não é; o que não é falsificável não é científico mas pode ter sentido (contra a tese do Círculo de Viena). Nesta linha, Popper toma a defesa do valor de teorias não científicas, encontrando assim uma razão de ser para teorias como a psicanálise e o marxismo. Do mesmo

modo que defende o valor da filosofia e dos seus métodos. Como afirma: «pouco me interessam os métodos que pode utilizar um filósofo (ou quem quer que seja) desde que se trate de um problema interessante e procure sinceramente resolvê-lo» (Popper, 1973, 13, *apud* Carrilho, 1994, 36). O problema da ciência é pois muito mais vasto do que a mera verificabilidade, uma vez que a ciência se tem constituído por hipóteses muitas vezes arrojadas, que a evolução vai submetendo às tentativas de falsificabilidade. Como diz Popper (*apud* Magee, 210) «a razão funciona através de tentativa e erro. Inventamos os nossos mitos e as nossas teorias e experimentamo-los. Experimentamos para ver até onde ela nos leva. E aperfeiçoamos as nossas teorias se pudermos. A teoria melhor é a que tiver melhor poder explanatório: a que explicar mais, a que explicar com maior precisão; a que nos permitir fazer melhores previsões».

1.3.4. O necessário diálogo entre a razão e a experiência

Deixámos para o fim, e em jeito de conclusão, a referência, breve e forçosamente limitada, a dois autores nossos contemporâneos: Gaston Bachelard (1884-1962) e Jean Piaget (1896-1980), cujos contributos para compreender o processo científico e a natureza do conhecimento são de grande importância.

Para Bachelard, o pensamento científico apenas se poderá compreender numa interacção permanente entre a razão e a experiência — «trocamos entre si os seus conselhos», como diz — facto que torna as concepções racionalistas e empiristas versões incompletas da realidade. Se, por um lado, a experiência precisa de ser ordenada pela lógica, por outro, as leis, as teorias e os princípios, que conferem aos fenómenos naturais uma interpretação racional, precisam de ser comprovados pela experiência. Recorde-se que esta síntese entre elementos empíricos e estruturação racional acabou por

ser a solução que para problemas deste tipo foi encontrada em diferentes épocas e situações históricas; como é o caso de Aristóteles, no século IV a. C., quando foi preciso articular os elementos individuais e empíricos com o conceito socrático; e como foi o caso de Kant, no século XVIII, quando se tornou necessário encontrar uma solução que sintetizasse as posições antinómicas de empiristas e racionalistas. Foi esta síntese específica do nosso próprio conhecimento que nem sempre se aplicou à investigação científica, e é para isso que Bachelard vem chamar a atenção. A ciência não é senão uma interpretação coerente de factos, mediante um conjunto de leis ou fórmulas encontradas para traduzir e prever o que se julga ser real, constante e universal. E o cientista actua sobre os factos como agente activo de interpretação. Como afirma Bachelard (1981, 17): «a ciência, acreditava-se, era real pelos seus objectos, hipotética pelas ligações estabelecidas entre os objectos. À mínima contradição, à mínima dificuldade experimental, abandonavam-se as hipóteses de ligação que se rotulavam de convencionais, como se uma convenção científica tivesse outro meio de ser objectiva que não fosse o carácter racional! O novo físico inverteu, portanto, a perspectiva da hipótese pacientemente desenhada por Vaihinger. Agora, são os objectos que são representados por metáforas, é a sua organização que passa por realidade. Por outras palavras, o que é hipotético agora é o *nosso* fenómeno; porque a nossa captação imediata do real não actua senão como um dado confuso, provisório, convencional, e esta captação fenomenológica exige inventário e classificação. Por outro lado, é a reflexão que dará um sentido ao fenómeno inicial sugerindo uma sequência orgânica de pesquisa, uma perspectiva racional de experiência. Não podemos ter *a priori* nenhuma confiança na informação que o dado imediato pretende fornecer-nos. Não é um juiz nem sequer uma testemunha; é um réu que acabamos por convencer do engano. O conhecimento científico é sempre a reforma de uma ilusão». Este diálogo constante entre dois pólos autónomos, o empírico e o racional, este esforço contínuo de articulação e de interpretação, como indispensável para a investigação científica constitui, assim, um aspecto fulcral do pensamento do autor.

Neste âmbito o conhecimento não é um efeito puro da razão, que se pretende absoluta e evidente; ele constrói-se a partir do pensamento exercido sobre os objectos, ou seja, em interacção com a actividade da ciência. A racionalidade do pensamento científico está na dependência do conhecimento evolutivo da ciência, o qual impõe transformações e mudanças. O conhecimento não é, por isso, um *contínuum* decorrente da actividade racional e evidente do pensamento mas, pelo contrário, é a *reconstrução interminável* que o progresso da evolução da ciência impõe ao conhecimento. Este não resulta por isso de uma actividade cristalizadora, antes de uma actividade dinâmica — a própria ciência.

A epistemologia terá então um papel de «análise da rede de noções, problemas, hipóteses, leis, etc., que se compreende como um processo interminável de reconstrução racional da experiência» (Luz, 2002, 242). Processo interminável, iniciado historicamente há muito tempo e que se mantém presente de forma dinâmica: «depois de um diálogo que dura há tantos séculos entre o Mundo e o Espírito, já se não pode falar de experiências mudas. Para interditar radicalmente as razões de uma teoria é preciso que a experiência nos exponha as razões da sua oposição» (Bachelard, 1986, 14).

É no contexto em que o progresso do pensamento científico se compreende na sua dimensão histórica, que se enquadra a importante categoria bachelardiana de *obstáculo epistemológico*, que importa também esclarecer. Se se atender à História da Ciência, veremos que todo o conhecimento científico é «polémico», resultando numa objectividade conquistada mediante a superação de muitos obstáculos. Todo o conhecimento científico progride contra o seu passado, em luta contra os preconceitos e as ideias estabelecidas, contra o seu conservadorismo incorrigível, tão frequente no plano do conhecimento e no plano da Educação. «Ao desdizer um passado de erros, encontramos a verdade num autêntico arrependimento intelectual. Com efeito, nós conhecemos contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal feitos, ultrapassando aquilo que, no próprio espírito, constitui um obstáculo à espiritualização»

(Bachelard, 1981,165). Há, portanto, «para que a nossa interpretação da realidade se possa exprimir com autenticidade», muitas dificuldades a vencer, muitas perturbações inerentes ao próprio acto de conhecer («lentidões», «perturbações», «estagnação», «regressão») que bloqueiam a sua progressão. «Quando se procuram as condições psicológicas dos progressos da ciência, em breve se chega à convicção de que é em termos de obstáculos que se deve pôr o problema do conhecimento científico». São vários os obstáculos epistemológicos assinalados por Bachelard (1981, 170-180) no intuito de produzir uma «psicanálise do conhecimento objectivo», de entre os quais se destacam, na síntese elaborada por Amado *et al.* (1987, 313):

- «*A experiência inicial*, alheia à crítica, inspirada pelo sensualismo e pelo entusiasmo *natural*; radicada na vida quotidiana e intérprete do conhecimento vulgar. Cede à atracção do singular!» e assenta na informação imediata e directamente colhida pelos sentidos. É a opinião, o senso comum.
- «*O conhecimento geral*, feito de resumos apressados, fáceis e banais, sem laços com as funções matemáticas dos fenómenos; preocupado com grandes verdades e definições inatingíveis, bloqueadoras do pensamento, porque demasiado *essencialistas*. Cede à atracção do universal, ao contrário da ciência que *realiza* os seus objectivos particulares, sem nunca os encontrar feitos».
- «*O obstáculo substancialista*, que consiste em supor e ‘coisificar’ qualidades (...) concebe como ‘coisa’ o que, muitas vezes, não passa de estrutura, arranjo e disposição de elementos», como acontece frequentemente na Educação, em que se confunde ideologia, objectivos político-sociais, experiência quotidiana, senso comum, com a realidade.
- «Possui *imediatamente* uma vantagem sobre o seu adversário, porque, segundo crê, está do lado do real, porque possui a riqueza do real, enquanto o seu adversário, filho pródigo do espírito, corre atrás de vãs quimeras».

- «*O conhecimento unitário e pragmático*, não já de carácter empírico, mas filosófico, que gosta das grandes sínteses mundividenciais, onde todas as questões se integram e pacificam», quando, na realidade, elas não são pacíficas nem estão integradas.
- «*O obstáculo animista*, (...) reside na abordagem a fenómenos físicos à luz de uma filosofia puramente biológica», tornando difícil a investigação objectiva em virtude da dependência da ideia de que existe alma ou princípio vital em todas as coisas.

A prática da ciência, face a todos estes obstáculos, exige uma *ruptura epistemológica* entre as linguagens do senso comum e a científica. Esta, num contexto evolutivo e progressivo, adquire cada vez mais uma especificidade que a torna complexa, elaborada, inacessível ao senso comum e àqueles que posicionam no quotidiano o seu conhecimento.

Nesta breve referência a algumas perspectivas epistemológicas modernas, que possibilitam contributos para uma problematização do conhecimento enquanto fenómeno complexo, Jean Piaget tem de ter um lugar de destaque, por direito próprio. Como diz Simões (1992, 25) «o modo renovado como são postas e tratadas as velhas questões gnoseológicas justifica, de facto, que o sistema teórico construído por Piaget e seus colaboradores constitua uma quadro privilegiado de referência». A sua contribuição é a vários títulos original. Desde logo, porque colocou o problema da epistemologia e da explicação do conhecimento numa dimensão genética, em geral não abordada. Com efeito, ao contrário da epistemologia clássica, que trata dos problemas do conhecimento no seu estado superior ou adulto, no seu estado acabado, Piaget recua até à origem, às formas mais elementares do conhecimento, organizando a partir daí e da evolução subsequente, toda uma interpretação epistemológica que tem na própria dinâmica, e consequentes reformulações, grande parte da sua originalidade explicativa e da

sua coerência. Em certo sentido pode ser entendido como um continuador de Kant, porque se, por um lado, tal como ele, recusa a ideia de um conhecimento predeterminado, ou a partir de estruturas prévias, à moda dos racionalistas, por outro também não aceita, à maneira dos empiristas, as características preexistentes do objecto. Na realidade, o que há na epistemologia piagetiana é uma construção contínua em que o conhecimento se dá graças à mediação das estruturas que o sujeito vai criando a partir dos elementos sensíveis. Ou seja, a síntese entre os elementos sensíveis e os racionais, para utilizarmos a dicotomia clássica, resulta da experiência, sendo certo que esta provoca formas de estruturação que, ao formarem-se, simultaneamente tornam a experiência possível. Assim, todo o conhecimento implica uma elaboração nova, que se vai formalizando, isto é, que ganha um carácter de necessidade e adquire, ao mesmo tempo, objectividade de conteúdo. Como diz Quaresma (1994, 119): «o sujeito não possui estruturas cognitivas inatas enquanto sistemas que apresentam 'leis ou propriedades de totalidades' mas constrói-as progressivamente no decurso do seu desenvolvimento; parte de uma estrutura e constrói outras mais complexas, isto é, as estruturas procedem por degraus sobre cada um dos quais é preciso reconstruir os resultados obtidos ao nível anterior antes de alargar e de construir de novo». Deste modo, como considera Piaget (1990, 220), «génese e estrutura são indissociáveis temporalmente, quer dizer que, se estivermos em presença de uma estrutura no ponto de partida e de uma outra estrutura mais complexa, no ponto de chegada, entre as duas situa-se necessariamente um processo de construção que é a génese».

É notório que também na concepção piagetiana se realça a articulação profunda entre o sujeito e o objecto, como outras anteriormente tinham realçado, mas numa perspectiva construtiva em que a própria realidade se vai constituindo. Ou seja, a perspectiva epistemológica de Piaget ganha uma dimensão ao mesmo tempo psicológica e ontológica, com evidentes implicações ao nível da Educação, e, portanto, de qualquer epistemologia

que sobre ela se queira fazer. Não é altura de desenvolver o tema, mas sugere, pelo menos, toda a complexidade e riqueza de uma epistemologia das Ciências Humanas, e, muito particularmente, das Ciências da Educação, que vamos tentar abordar em seguida.

Como síntese de toda esta primeira parte, podemos afirmar que há, portanto, alguns conceitos que se tornarão instrumentos indispensáveis para a compreensão da problemática epistemológica em geral, da problemática das Ciências Humanas e, particularmente, das Ciências da Educação. De entre eles destacamos:

- o conceito de conhecimento, ou toda a problemática que se estabelece em torno da relação sujeito — objecto, e todas as teorias que se desenvolveram à volta dos problemas da origem, da natureza e dos limites do conhecimento;
- o conceito de ciência, os diversos modos de a conceber, da Grécia aos nossos dias, as diversas exigências que se lhe foram impondo ao longo do tempo, bem como a necessidade de a entender como um sistema aberto, dependente de vários condicionalismos históricos e sociais;
- o conceito de verdade, que, como vimos, depende mais do método que se utiliza, na sua procura, do que do objecto propriamente dito, exterior ao sujeito; do mesmo modo que depende dos critérios de verdade que adoptamos na distinção entre o que consideramos verdadeiro e o que consideramos falso.

Veremos nas duas partes seguintes deste trabalho, como estes conceitos estão sujeitos a situações e a condicionantes de tal modo específicas e incontornáveis nos domínios das Ciências Sociais e Humanas, e das Ciências da Educação, que, por isso, são pressionados no sentido de adquirirem outras valências para responder às questões epistemológicas específicas dessas áreas.

2. A ESPECIFICIDADE EPISTEMOLÓGICA DAS CIÊNCIAS HUMANAS

*«A verdade científica caracteriza-se pela sua exactidão e pelo rigor das suas previsões. Mas estas admiráveis qualidades são conquistadas pela ciência experimental em troca de se manter num plano de problemas secundários, deixando intactas as últimas, as decisivas questões. Desta renúncia nasce a sua virtude essencial, e não seria necessário sublinhar que por isso só merece aplausos. Mas a ciência experimental é só uma exígua porção da mente e do organismo humano. Onde ela pára não pára o homem» (Ortega y Gasset, *Quê és Filosofia?*).*

2.1. A CIENTIFICAÇÃO DO HUMANO

Na área das Ciências Humanas há variados processos de autonomização científica que resultam de uma outra exigência metodológica, da consciência de que há uma nova ordem de fenómenos de que é preciso dar conta, e para os quais é preciso encontrar o método adequado. Veja-se o caso da Psicologia e, já agora, o da Sociologia. Ambas, poderemos dizer, constituíram-se a partir da Filosofia, libertando-se dela; uma, procurando estudar os fenómenos psíquicos ou comportamentais, e a outra os fenómenos sociais ou de massas. Uma, analisando os comportamentos, submetendo-os a métodos novos, objectivos, quantitativos, a outra fazendo algo idêntico no que diz respeito aos fenómenos colectivos e procurando encontrar as tendências, as frequências, as leis do comportamento dos grandes grupos.

Ambas ganharam o seu espaço de acção e o seu modo específico de actuar a partir de domínios mais genéricos e vagos, e que designávamos por Homem, Espírito, Sociedade, etc., e para cujos domínios não havia método específico, objectivo e susceptível de produzir conhecimentos científicos. Considerando também ser fundamental o contributo da Biologia e da Psicofísica para a Psicologia, isso não impediu, antes pelo contrário, que se fossem marcando as distâncias entre aquelas áreas do saber; donde que, a Psicologia foi constituindo o seu estatuto científico a partir de domínios muito diferentes e, em alguns casos, até opostos.

É um simples exemplo, idêntico a outros, diferentes, como a História, e que deverá servir para a compreensão do que pretendemos dizer. Como é que se constituiu a historiografia moderna? Lutando contra a lenda e os relatos orais e escritos, de factos passados, e que não tinham qualquer objectividade nem rigor. Ou seja, sobre o mesmo campo — os factos passados — a diferença de abordagem e a exigência metodológica criaram uma ciência nova. As ciências, ou melhor, as áreas novas, têm, pois, muitas formas de se constituir na procura de uma especificidade. E parece já evidente que a exigência de saber e de compreender leva os estudiosos a procurar os elementos e os apoios de que vão necessitando, onde quer que eles estejam. E o ponto de onde partem, ou seja, a formação de origem que têm, por um lado, e o objectivo que pretendem, o que querem descobrir, ou que tipo de problemas resolver, por outro, na medida em que exigem novas análises e diferentes abordagens, vão definindo um método próprio. O qual, por sua vez, vai determinando não só o campo novo que se vai constituindo, como a sua especificidade. O processo avança, pois, umas vezes por dissidência, outras por exigência ou desenvolvimento de conceitos e áreas, por vezes por ambas as razões. É, de qualquer modo, e sempre, um processo autonomizador.

Será sobre muitos destes aspectos, das interrogações que eles, ao longo de mais de um século têm vindo a suscitar, e das respostas que se têm vindo a construir, que este capítulo se irá desenvolver.

2.1.1. É possível fazer ciência do humano?

Depois de abordarmos, em termos gerais, a Epistemologia, dando conta do seu objecto, dos seus problemas e, até, da diversidade das definições e opiniões acerca dela, damos agora um passo para a reflexão sobre a especificidade epistemológica das Ciências Humanas, o que nos levará a abordar o humano enquanto objecto de investigação científica.

À partida a questão é saber se os domínios das Ciências Humanas correspondem a ciências no sentido rigoroso da palavra. Em que medida é que o Humano é redutível às exigências da objectividade científica? Será que para se constituírem como ciência, as Ciências Humanas terão de aproximar-se, o mais possível, dos princípios lógicos e das metodologias das ciências exactas? Ou serão as Ciências Humanas um campo de saber distinto e, até mesmo, em oposição àquelas? Não irão necessariamente para além desta perspectiva tradicional de ciência?

É certo que estes domínios não poderão cientificar-se no sentido em que eram pensadas as ciências durante o século XIX, ou seja, objectivas, rigorosas, matematizáveis e universais. Por outro lado, verificamos que a História, a Sociologia, o Direito, a Economia, são áreas do conhecimento suficientemente autónomas para se afirmarem como tal, independentemente de lhe podermos chamar ciências ou não. Não o são, por certo, no mesmo sentido em que o são as chamadas «ciências duras», mas isso em nada perturba a autonomia e a especificidade de cada um destes domínios, nem o facto de cada um deles ter o seu método próprio de constituição de conhecimentos.

É recente a consciência da distinção entre estes dois domínios da realidade, humana e não humana, enquanto áreas de investigação autónoma. Fazendo nossas as palavras de Freund (1977, 12), diremos que «é necessário reter dois fenómenos que muito contribuíram para suscitar uma reflexão sobre a particularidade das disciplinas a que chamamos, nos nossos dias, Ciências Humanas. Foi, por um lado, o prodigioso desenvolvimento das ciências da natureza a partir dos trabalhos de Galileu e das perspectivas novas que

elas ofereciam; por outro, os dualismos da alma e do corpo, do espírito e da matéria, que Descartes desenvolveu na Filosofia», e que marcaram toda a evolução do pensamento moderno e criaram um fosso entre estes dois grandes domínios.

Também, segundo Piaget (1971, 34, ss.), foi apenas no século XIX que brotou um conjunto de factores que, em última instância, permitiram passar de um fase pré-científica do pensamento para o pensamento científico e trouxeram ao homem a consciência da sua finitude objectiva; entre esses factores Piaget considera «a tendência comparatista», que permite a descentração do sujeito em relação às realidades colectivas; isto permite que, nas mais diversas áreas de pensamento (Sociologia, História, Psicologia, Economia, etc.), já não se parta do pensamento individual como fonte de realidades colectivas, mas que se veja o indivíduo como produto de uma socialização. Outro factor importante que se situa no século XIX é a «tendência histórica ou genética», que Piaget (*Ibid.*) explica considerando que «uma das principais diferenças entre as fases pré-científicas das nossas disciplinas e a sua constituição em ciências autónomas e metódicas é a descoberta progressiva de que os estados individuais ou sociais directamente vividos, e originando aparentemente uma consciência intuitiva ou imediata, são, na realidade, o produto duma história ou dum desenvolvimento cujo conhecimento é necessário para compreender as resultantes». A primeira ciência a beneficiar deste modo de perspectivar os factos humanos (não esqueçamos aqui o papel do evolucionismo de Darwin) foi a linguística (com toda a documentação escrita do passado). Outros factores importantes foram, para Piaget, de acordo, aliás, com a citação de Freund acima transcrita, «os modelos fornecidos pelas ciências da natureza» e as novas exigências metodológicas (sobretudo a exigência de delimitação dos problemas em estudo), daí decorrentes.

No século XVIII a concepção dominante (Helvetius, La Mettrie, d'Holbach) foi a de que as ciências da natureza eram o modelo de toda a cientificidade, e que a diferença no rigor da explicação dos factos não naturais se devia

a um simples atraso na aplicação do único método possível. Tratava-se de uma perspectiva cientificista que sobrevalorizava a apreensão empírica dos fenómenos, a experimentação e os aspectos quantitativos do conhecimento. Mas havia também autores (Montesquieu, Bonnet, Kant) que, fiéis à distinção cartesiana da alma e do corpo, já lançavam os fundamentos filosóficos da autonomia das Ciências Humanas ou «morais», considerando que o humano exigia metodologias próprias que salvaguardassem a sua especificidade (Freund, 1977). Entre outros aspectos, estes autores salientavam a importância do primado do sujeito sobre o objecto (recordemos a propósito o que dissemos na primeira parte sobre o papel das categorias *a priori* da sensibilidade e do entendimento em Kant) e o carácter de «finalidade», que se manifesta nas acções humanas (a serem consideradas no âmbito da liberdade moral), pelo que tais acções não podiam ser estudadas pelos métodos das ciências exactas. Caíram, por vezes, no extremo de sobrevalorizar a introspecção e os aspectos qualitativos do conhecimento, e acentuaram mesmo um certo endeusamento do homem, o que dificultou também o nascer das próprias Ciências Humanas. Mas a sua orientação será a linha que acabará por «inaugurar um horizonte inédito de cientificidade», como considera Carvalho, (1988, 20).

A estes factores inerentes à própria história da Ciência, da Filosofia e de Epistemologia, haveria que juntar toda uma outra dimensão respeitante à história social e económica da humanidade, dos séculos XVI ao XIX. Por essa via da «Epistemologia social» alargaremos o horizonte dos factores que explicam o aparecimento das Ciências Humanas, obrigando-nos a ter em conta sobretudo as novas exigências colocadas pelos progressos da revolução industrial, e das melhorias de bem-estar que ele trouxe a uma determinada camada da população. De entre essas exigências salientamos as que se prendem com novas formas de compreender o que é a governação, e alguns dos mais importantes conceitos com ela associados, como são as ideias de liberdade, de democracia, de cidadania, de participação, de progresso. E também o que é a Educação e as questões a ela associadas, como as

do conhecimento e currículo, e também as relacionadas com a formação do cidadão responsável, autónomo e capaz de auto-governo, etc., enfim, tudo o que representa em termos culturais a democratização moderna. As Ciências Sociais, a Psicologia (e a sua aplicação à Educação) surgem para que seja possível dar resposta a muitas daquelas exigências (Popkewitz, 1997). Como escreveu Foucault (s/d, 448) «foram por certo necessárias as novas normas que a sociedade impôs aos indivíduos para que, lentamente, no decurso do século XIX, a Psicologia se constituísse como ciência; foram necessárias, decerto, as ameaças que desde a Revolução pesaram sobre os equilíbrios sociais, e sobre aquele mesmo que instaurara a burguesia, para que pudesse surgir uma reflexão do tipo sociológico».

Vejamos, pois, em linhas muito gerais, como a História da Epistemologia tem respondido ao problema da cientificidade do humano.

2.1.1.1. A resposta do positivismo dos séculos XIX e XX

O humano, do ponto de vista positivista, decorre da visão da unidade das ciências, físicas e humanas, em conformidade com a lógica racional científica que defendia a unidade do método científico como meio de chegar à verdade. O propósito que move este discurso epistemológico, a unidade das ciências, justifica uma abordagem cognitiva do humano em tudo similar à abordagem «das coisas» (objectos que existem exteriormente ao sujeito), na qual o conhecimento é uma actividade objectiva e neutra.

Augusto Comte, a quem se deve, como já vimos, a primeira e grande sistematização do pensamento positivista do século XIX, é, também, o pai da perspectiva positivista na abordagem das Ciências Humanas. Segundo Comte é possível um conhecimento científico da sociedade, conhecimento esse que haveria de pôr de parte todas as explicações teológicas e metafísicas que até então haviam sido dadas aos fenómenos sociais, políticos, económicos, educativos, etc.. Para isso, tornava-se indispensável, em nome, até, do

progresso da humanidade, que na análise de tais fenómenos se aplicassem os métodos das ciências naturais. Criava-se, desse modo, uma nova ciência, a *física social*, que reuniria em si mesma, enquanto teoria geral, todos os saberes que ao social dissessem respeito. Nesta visão «a sociedade constitui uma ordem natural que obedece a leis invariáveis (...). Consequentemente as leis sociológicas são do mesmo tipo que as das outras ciências, excepto que, em vez de se aplicarem à ordem física e à ordem vital, se aplicam à ordem social, sendo estes diferentes tipos de ordem apenas as diversas expressões da mesma natureza» (Freund, 1977, 76). Uma outra consequência desta visão é a de que o indivíduo fica perdido em favor da sociedade; «esta constitui mesmo a verdadeira realidade, não passando o indivíduo de uma simples abstracção» (Luz, 2002, 67). Ignora, portanto, como já dissemos, a verdadeira especificidade do humano e do social.

Stuart Mill (1809-1873), filósofo inglês, na continuidade de Comte, apresentou também uma explicação positivista ou naturalista dos fenómenos sociais; contudo, na sua classificação das ciências, demarca um espaço próprio para as que ele designa por «ciências morais» (abrangendo a Psicologia, a História e a Sociologia, mas excluindo as disciplinas normativas, como ética e arte). Este autor desenvolveu uma teoria do conhecimento com base indutiva; isto é, todos os raciocínios científicos procedem de um «raciocínio primário», a indução; desta procedem depois os «raciocínios derivados», a experimentação e a dedução. Segundo o princípio da indução, o que aconteceu uma vez voltará sempre, em circunstâncias semelhantes, a ocorrer de novo. «Observando algumas regularidades começa-se a prever a sua ocorrência, e com esta a generalização alarga-se suscitando a ideia de uma uniformidade da natureza, (...) a indução revela-se assim o cerne do conhecimento, como a inferência que conduz ao estabelecimento e à avaliação das causas dos fenómenos» (Carrilho, 1994, 23). Portanto, reduzir todos os processos utilizados pelas ciências à indução leva a concluir que o que diferencia as ciências é apenas uma questão de grau, de rigor e de método, e não uma diferença assente na natureza das coisas. As «ciências

morais», pela sua especificidade, são as que estão mais longe de atingir essa meta, mas com o tempo tornar-se-ão também ciências exactas.

Outro autor importante nesta linha é o sociólogo francês Durkheim (1858-1917). Na sua obra *As Regras do Método Sociológico* demonstra que os factos sociais são susceptíveis de ser objectivamente estudados de igual modo que os factos naturais, ou seja, na perspectiva da sua exterioridade — os factos sociais têm uma existência própria e são, por isso, exteriores e independentes do indivíduo; um facto social é «toda a maneira de fazer, fixada ou não, susceptível de exercer sobre o indivíduo uma coerção exterior» (Durkheim, 1980, 39). Quando um indivíduo executa as suas tarefas de irmão, de esposo ou de cidadão, por exemplo, não o faz por sentimentos próprios e impulsos do seu próprio interior, mas porque está comprometido em deveres que lhe são impostos coercivamente pela sociedade. De facto, ainda segundo o autor, «é incontestável que a maior parte das nossas ideias e tendências não são elaboradas por nós, mas antes nos vêm do exterior, elas só podem penetrar em nós impondo-se» (*Ibid.*, p. 31). Os factos sociais, perspectivados desse modo, devem ser estudados como «coisas» observáveis — esta é a primeira regra do método sociológico⁽⁴⁾ — e a causa determinante de um facto social deve ser procurada nos factos sociais precedentes, e não nos estados de consciência individual e nos determinismos psicológicos. «Isso significa que o fenómeno social tem o mesmo *status* do fenómeno físico porque é independente da consciência humana e acessível mediante a experiência dos sentidos e da observação» (Santos Filho, 1995, 21). Ou significa ainda, como afirma Bontempi Jr. (2005, 49) que «tratar os factos sociais como coisas significa adoptar uma atitude mental que implica aceitar que nada o investigador sabe sobre os factos sociais antes de os investigar. Isto exige que se acautele diante das prenoções, prejuízos e preconcepções, desconfie da sua experiência pessoal, e que seja cauteloso ao explorar a

⁽⁴⁾ Goldmann (1973, 36) diz que Durkheim fez esta afirmação sem nunca se ter perguntado se este estudo seria ou não epistemologicamente possível.

própria consciência em busca de um conhecimento autêntico. Em resumo, essa regra exige que se adopte uma atitude de cepticismo maduro, frente ao que se crê saber sobre os factos sociais apenas pelos sentimentos, pensamentos e racionalizações, compreendendo que os fenómenos têm propriedades desconhecidas e que se não podem descobrir de antemão pela introspecção e racionalização».

Como estabelecer, porém, uma relação de causalidade entre fenómenos sociais, uma vez que estes factos não são susceptíveis de transportar para o laboratório? «Desde que se possa provar que num determinado número de casos dois fenómenos variam em concomitância, pode-se ter a certeza de que se está em presença de uma lei» (Casal, 1996, 25); note-se, portanto, a presunção de que as «variações concomitantes» traduzem relações de causalidade, concepção posta em causa por alguns estudiosos.

Salientámos já, na primeira parte, de forma muito sintética, alguns aspectos da evolução do pensamento positivista, abordando, com as soluções encontradas por K. Popper, uma tentativa de superação das suas contradições. Contudo, pode dizer-se que, ainda hoje, muitos teorizadores continuam a ver na obediência aos modelos verificacionistas (ou que avançam sempre na base de todas as verificações possíveis) e quantitativistas (ou que tentam reduzir todos os factos e situações a relações quantitativas) a única possibilidade de construções científicas, excluindo «qualquer tipo de procedimentos que não respeitem escrupulosamente as exigências e os critérios que delas emanem» (Carvalho, 1988, 20). Ora, esta condição de investigação científica, que é essencial no experimentalismo e no positivismo, levanta problemas sérios à constituição das Ciências Humanas, uma vez que, nestas, as circunstâncias de origem e os contextos de particularização são muitas vezes essenciais para a compreensão do que está em causa. Contudo, como diz Octavi Fullat, (2002) elas não deixam de ser possíveis desde que apliquem os métodos das ciências naturais, se expliquem os casos particulares com base em leis gerais hipoteticamente formuladas, a actividade científica seja «neutra» e as conclusões científicas sejam verificáveis.

2.1.1.2. A reacção contra o positivismo

86

Podemos dizer que a reacção contra o positivismo, já nos finais do século XIX e princípios do século XX, se faz muito especialmente por duas vias diferentes; uma foi a via filosófica (ou compreensiva, ou interpretativa), em que sobressai o papel da Hermenêutica de Dilthey (1833-1911), cujos traços gerais resumiremos de seguida; outra foi o nascimento e afirmação de um conjunto de «contra-ciências» como a etnologia, a psicanálise e a linguística, assentes numa perspectiva estruturalista do conhecimento.

A) Perspectiva compreensiva — O filósofo alemão Wilhelm Dilthey é o autor do século XIX e início do XX que melhor representa a reacção à Filosofia positivista de Comte e ao empirismo de Stuart Mill⁽⁵⁾. Trata-se de um autor, por sua vez, muito influenciado pela obra de Kant, sendo por isso um neo-kantiano. No seu livro *Introdução às Ciências do Espírito* procurou mostrar «a oposição entre os princípios e os métodos das ciências do espírito e os que presidiam ao desenvolvimento das ciências da natureza, centradas na análise da conexão causal dos fenómenos e preocupadas em derivá-los de hipóteses explicativas» (Luz, 2002, 79).

Para Dilthey a determinação da causalidade não é, nem deve ser, o único objectivo do conhecimento científico; e as regras da lógica formal, sendo necessárias e justificáveis para a «articulação do pensamento discursivo, que dá expressão às ciências da natureza, não são suficientes para compreendermos ‘os factos da vida espiritual’» (Luz, 2002, 79), porque estes são muito mais vastos, diversificados e imprevisíveis do que a lógica pode comportar e explicar. Por outras palavras, o princípio da causalidade não é próprio para o conhecimento da vida emocional e intelectual do homem, e a «busca de regularidades ou leis causais» não se aplica às Ciências Humanas. Contrariamente aos factos materiais, os factos humanos ou de

⁽⁵⁾ Nesta espiritualização das ciências da cultura, Dilthey foi precedido por filósofos como G. Windelband e E. Rickert, da Universidade de Baden (cf. Colom e Rincón, 2004).

consciência são do domínio subjectivo, e, portanto, colocam o problema da sua interpretação pelos sujeitos neles implicados, e a interpretação não se enquadra nas categorias positivistas.

Deste modo, o que confere inteligibilidade aos factos humanos é «a reconstituição do processo cognoscitivo que conduziu à sua formação e determinou o seu lugar no contexto de significados que dão sentido à realidade» (Luz, 2002, 80). O que as Ciências Humanas procuram é *compreender* os indivíduos; como afirma o próprio Dilthey (*apud* Luz, 2002, 80): «a compreensão e a interpretação constituem o método que enforma as ciências do espírito».

Em síntese, para Dilthey a grande diferença entre o objectivo das Ciências Naturais e o das Ciências Humanas expressava-se deste modo: enquanto, por um lado, as Ciências Humanas procuram *compreender* os factos humanos (as ideias, os valores, os projectos, a cultura), por outro, as ciências da natureza pretendem *explicar*, com base em hipóteses e no estudo de variáveis, os factos naturais. Portanto, *compreender* significa estabelecer uma espécie de «simpatia» com os factos históricos e sociais «a partir das vivências dos seus valores», o que faz destes factos realidades internas ao sujeito; ao passo que *explicar* é procurar estabelecer relações causais entre os objectos do mundo externo (Colom e Rincón, 2004).

Dilthey desempenhou, assim, um importante papel no desenvolvimento das Ciências Humanas ao criticar a aplicação das exigências positivistas ao campo do humano e ao dar ênfase ao facto de que o objectivo das Ciências Humanas deve ser a compreensão e não a busca de leis para a explanação e a predição. Esta nova orientação traz outros sentidos à prática científica, mas traz também novas formas de a concretizar, novas concepções acerca do que é a verdade (— a verdade existencial ou significativa⁽⁶⁾), e novas

⁽⁶⁾ Fullat (2002, 32) define estas verdades como «aquele enunciado que proporciona sentido ou legitimação à peripécia humana de viver, quer seja historicamente quer biograficamente. Chama-se verdade – verdades morais, religiosas, políticas, estéticas... – àquilo que dá sentido às opiniões e realizações individuais e colectivas (...). Estas verdades não possuem outra prova senão o compromisso pessoal ou colectivo de as estar vivendo».

metodologias de investigação. Como diz Goldmann (1973, 38), «sabemos hoje que a diferença entre as condições de trabalho dos físicos e químicos e as dos sociólogos ou dos historiadores, é, não de grau mas de natureza». Ciências como a Etnografia e Antropologia e, depois, progressivamente, a Sociologia e todas as outras Ciências Humanas, vão beber na obra de Dilthey os fundamentos epistemológicos do seu discurso e da sua prática.

Autores importantes dessas áreas procuram, na continuidade de Dilthey, proceder a desenvolvimentos teóricos desses fundamentos, contribuindo para uma melhor compreensão da especificidade epistemológica das Ciências Humanas. É o caso do sociólogo Max Weber (1864-1920). Este autor desenvolve uma «Sociologia compreensiva» realçando, mais uma vez, a dicotomia entre a explicação e a compreensão. As Ciências Humanas possuem uma especificidade em relação às Ciências da Natureza, desde logo porque se debruçam sobre as «situações sociais», situações em que as pessoas orientam as suas acções umas para as outras, resultando, dessas orientações, condutas, teias de significações e expectativas. Como diz Casal (1996, 30), «o objecto e objectivo da análise das ciências sociais será, pois, para Weber, identificar, compreender e “explicar” o sentido que os indivíduos atribuem às suas acções e descobrir os motivos pelos quais os indivíduos as executam em determinado momento histórico».

Para Weber, a realidade, nas suas vertentes natural, histórica e social, é tão vasta e incomensurável que qualquer conhecimento que possamos ter sobre ela é limitado e relativo, o que leva a concluir pela irredutibilidade da realidade ao saber. Por outro lado, existe sempre uma subordinação do objecto ao sujeito no acto cognitivo; isto é, a parte ou aspecto da realidade sobre que se debruça qualquer investigador é seleccionado pela significação, interesse e valor que esse aspecto apresenta para o cientista que interroga o real, seja social seja físico. Torna-se, pois, necessária uma estratégia para resolver a problemática da objectividade do conhecimento que parece posta em causa; nesse sentido Weber propõe que a análise da realidade social se faça através da sua caracterização em «tipos ideais»; estes desempenharão

nas Ciências Sociais o mesmo papel que as leis nas ciências exactas. O «tipo ideal» é uma representação da realidade que se constrói «recolhendo e analisando na realidade histórica e cultural suficientes dados, relações e acontecimentos sobre um determinado problema ou fenómeno económico, político, histórico, artístico, etc.» (Casal, 1996, 31). A construção do tipo ideal permite a compreensão sociológica, uma espécie de «reconstrução interpretativa da realidade» (Passeron, 1991, *apud* Schnapper, 2000, 19). Um exemplo muito conhecido destes *tipos ideais* é o modo como Weber classifica o fenómeno da “autoridade” tendo por base os seus fundamentos: a «legal», a «tradicional» e a «carismática»⁽⁷⁾ — o que pretende «explicar» e dar conta das razões ou motivos (ou causas) que levam determinadas pessoas a aceitar uma relação de subordinação e de obediência a outra pessoa ou grupo.

Deve, igualmente, dar-se relevo à obra de Malinowski (1884-1942), um dos grandes fundadores da Antropologia. Tendo permanecido durante alguns anos em total convivência com nativos da Oceânia, criou e consolidou, na teoria e na prática, o método da observação participante; na célebre introdução aos «*Argonautas do Pacífico Sul*», escrita em 1922, diz: «existem vários fenómenos de grande importância que não podem ser recolhidos através de questionários ou da análise de documentos, mas que têm de ser observados em pleno funcionamento. Chamemos-lhes os *imponderabilia da vida real*. Neles se incluem coisas como a rotina de um dia de trabalho, os pormenores relacionados com a higiene corporal, a maneira de comer e de cozinhar; a ambiência das conversas e da vida social em volta das fogueiras da aldeia, a existência de fortes amizades ou hostilidades e os fluxos dessas simpatias e desgostos entre as pessoas, o modo subtil mas inequívoco como as vaidades e ambições pessoais têm reflexos sobre o comportamento do indivíduo e as reacções emocionais de todos os que o rodeiam. Todos estes factos podem e devem ser cientificamente formulados e registados, mas é necessário que isso seja feito não através do registo superficial dos

⁽⁷⁾ Para maior desenvolvimento ver pág. 31-32 de Casal (1996); Schnapper, 2000.

pormenores, como acontece normalmente com observadores não treinados, mas com um esforço de penetração na atitude mental que eles expressam» (Malinowski, 1997). É neste esforço de penetração na atitude mental do «nativo» que está a essência da «compreensão» que as Ciências Humanas procuram, em oposição à «explicação».

B) O estruturalismo — A perspectiva estrutural em que assentaram Ciências Humanas como a Etnografia, a Psicanálise e a Linguística, tem, igualmente, fortes implicações na interpretação e na concepção do homem. Como diz Pouillon (1967, 6) «o estruturalismo implica duas ideias: a de totalidade e a de interdependência. Estes conjuntos, com efeito, só serão tais se os pudermos efectivamente articular, dar-lhes uma estrutura que revele ao mesmo tempo os limites e o seu arranjo interno, e é justamente por isso ser um problema de que se afirma a solução, antes de a apresentar, que se fala de estruturalismo».

O estruturalismo permite compreender como as Ciências Sociais e Humanas têm que entrar com factores de compreensão muito diferentes dos das Ciências da Natureza, dando razão a uma especificidade que, como vimos, tem tido dificuldade em ser reconhecida no que diz respeito às Ciências Humanas. A partir do estudo das organizações de parentesco nas sociedades primitivas, iniciado por Lévi-Strauss (1908-1995) caminhou-se para um modelo de interpretação nas Ciências Humanas que ultrapassa a perspectiva analítica e empírica, ou intuitiva, dos fenómenos, para privilegiar uma interpretação mais em profundidade, uma interpretação estrutural, como se a realidade social e cultural estivesse subordinada a uma lógica que não podemos deixar de respeitar, e que prevalece sobre os indivíduos.

Para esta concepção foi fundamental o contributo de Saussure (1857-1913) ao descobrir e conceber na língua um princípio imanente de organização onde se torna reconhecível uma série de relações em interacção, constituindo, portanto, uma estrutura. A linguagem, circulando no contexto social, entre os indivíduos, torna-se um factor de construção da pessoa. Pode dizer-se

que se parte dos fenómenos que se situam no âmbito da nossa observação directa, ou seja, no domínio da consciência, para o estudo da sua infra-estrutura inconsciente. Segundo Pouillon (*Ibid.*, 13) «o estruturalismo consiste (...) em descobrir sob os factos observados a razão oculta da sua aparência, em trazer à luz essa configuração subjacente a que se pode, pois, chamar estrutura. Todavia não se deve esquecer que, embora subjacente à organização, a estrutura a ultrapassa, uma vez que faz da organização uma variante cujas transformações ela explica».

É também neste sentido que Abbagnano (1970, 14, 304) chama ao estruturalismo «uma tendência metodológica», uma «exigência de encontrar uma mediação entre a ordem e a desordem, ou seja, de reduzir a causalidade dos fenómenos que surgem num certo campo (ou em vários campos) de investigação ou de experiência, a uma ordem relativamente constante que mostra as suas relações recíprocas e torna possível a sua explicação e provável previsão»; e portanto, «aparece-nos como uma configuração do carácter finito da razão, em luta contra o acaso e que do acaso extrai, através do cálculo das probabilidades, o fundamento da validade dos seus conhecimentos» (*Ibid.*, 315).

Às contribuições de Saussure e Levi-Stauss é indispensável agregar Michel Foucault (1926-1984), através da noção de «episteme», que, neste autor, pode ser interpretado como um conjunto de ideias ou concepções gerais predominantes em cada época e que, em virtude disso, condicionam a organização do conhecimento, tanto científico como não científico, determinam as perguntas que se fazem e as respostas que se dão, e conferindo a tudo isso uma certa configuração própria. Ou seja, os acontecimentos não são compreensíveis em si, ou fora dos grandes enquadramentos em que se inserem, ou como sequências lineares de causa-efeito, numa ordem cartesiana; pelo contrário, os acontecimentos inscrevem-se em sistemas, realidades complexas que criam estruturas coerentes dentro das quais os factos e os acontecimentos sociais ganham verdadeira inteligibilidade.

A investigação sob o ponto de vista estruturalista, move-se em busca da Lei e Sistema «que nos propõem o invariante que limita o campo da variabilidade» (Coelho, 1967, LXII).

Nesta medida, para Foucault (s/d, 473) «o que manifesta, em todo o caso, a especificidade das Ciências Humanas vê-se bem que não é esse objecto privilegiado e particularmente nebuloso que é o homem. Pela simples razão de que não é o homem que as constitui e lhes oferece um domínio específico; é antes a disposição geral da *episteme* que lhes dá um lugar, as exige e as instaura — permitindo-lhes assim constituir o homem como seu objecto. Dir-se-á, por conseguinte, que existe «ciência humana», não onde quer que o homem esteja em causa, mas onde quer que se analisem, na dimensão própria do inconsciente, normas, regras, conjuntos significantes que desvelam à consciência as condições das suas formas e dos seus conteúdos. (...) As ciências humanas fazem parte da *episteme* moderna como a química ou a medicina ou qualquer outra ciência ou, ainda, como a gramática e a história natural faziam parte da *episteme* clássica». Vistas as coisas deste modo, pode dizer-se, ainda com Foucault (*Ibid*, 501), que «o homem não é o mais velho problema nem o mais constante que se tem posto ao saber humano. (...) Pode-se estar certo que o homem é uma invenção recente. Não foi em torno dele e dos seus segredos que, por longo tempo, obscuramente, o saber rondou. (...) O homem é uma invenção, e uma invenção recente, tal como a arqueologia do nosso pensamento o mostra facilmente. E talvez ela nos indique também o seu próximo fim».

Note-se que ao situarmos aqui o contributo de Foucault temos consciência da dificuldade em catalogar ‘numa qualquer tipificação’ a enorme criatividade e a inquietude intelectual deste pensador; será ele mesmo que muitas vezes contestará aqueles que pretendem encerrá-lo na «galáxia estruturalista». Em diversos campos da educação o seu pensamento tem vindo a ser, de há alguns a esta parte, o referencial teórico de imenso trabalho investigativo, de tal modo que se pode dizer, como Gondra (2005, 296), que a sua obra funciona hoje «como caixa de ferramenta empregada para a fabricação de reflexões sobre vários objectos».

2.1.2. A cientificidade das Ciências Humanas e Sociais

A autonomia e especificidade dos conhecimentos em História, Direito, Teologia, Sociologia e outras áreas das chamadas Ciências Humanas, não sofre contestação. Elas constituíram-se e desenvolveram-se à margem dos padrões científicos dominantes na época moderna e contemporânea. O que ressalta, portanto, para já, é a pluralidade e diversidade de áreas de conhecimento e o que está em causa, depois, é o rigor e validade que cada uma delas vai conseguindo.

Esse problema, de algum modo já presente no subcapítulo anterior, obriga-nos a uma melhor definição e precisão em torno dos critérios de cientificidade nas Ciências Humanas e Sociais, num propósito de transpormos, também, para o plano dos debates contemporâneos, o que vimos, na alínea anterior, numa perspectiva histórica.

2.1.2.1. Paradigmas, lógicas da «produção» e critérios de cientificidade

Explicar e (ou) compreender? A questão leva-nos para o debate em torno dos paradigmas da investigação científica no domínio das Ciências Humanas. A dualidade de preocupações, uma pela explicação causal (controlo de variáveis, análise quantitativa, verdade empírica e formal, etc.), e outra pela compreensão (tendo em conta a especificidade dos fenómenos humanos e as verdade existenciais que lhe estão na base), obriga a que nos detenhamos num breve esclarecimento de duas questões fundamentais — o da *causalidade* em Ciências Humanas, e o da noção de *paradigma* científico.

Vejamos o primeiro problema: o conceito de causalidade, como já dissemos na primeira parte, refere-se a uma relação de causa/efeito entre determinados eventos. É uma relação que oferece algumas particularidades, como a assimetria, isto é, o efeito não pode ser estruturalmente idêntico à

causa, uma vez que esta implica e produz aquele. Como afirma Armando Castro (1986, 296) «acresce que a causalidade só pode ser construída no conhecimento científico quando essas conexões são isoláveis do conjunto das interacções objectivas em que se manifestam, o que é possível dada a existência de uma hierarquia genética e transformacional dos processos concretos e nas construções teóricas: mas isto não impede que os laços de causa e efeito possam apresentar estruturas de complexidade variável, das quais a mais simples é a linear».

Sabemos, também, que a estrutura das leis causais consiste num «enunciado condicional universal que afirma que os elementos de uma certa classe de eventos estão ligados causalmente aos elementos de uma outra classe. Assim, por exemplo, o enunciado segundo o qual o aquecimento produz sempre dilatação dos metais pode ser considerado como uma lei causal» (Amsterdamski, 1996, 65). Ora, o problema que aqui mais nos interessa é saber se, sobre as realidades intelectuais e emocionais próprias do ser humano, e sobre as igualmente humanas realidades sociais, muitas vezes únicas, como os factos históricos, será possível construir enunciados com a estrutura de causa e efeito. E se, portanto, é possível explicar estes factos através de leis causais, uma vez que, como já vimos, as correntes anti-positivistas se opuseram a esta relação, considerando que a mesma punha em causa a especificidade do humano, a sua liberdade e a capacidade de agir para atingir determinados fins. Apesar destas considerações serem de ponderar, segundo outros autores é possível, mesmo assim, a explicação causal neste domínio, salvaguardando, contudo, as suas especificidades. Em todo o caso há ainda que ter em conta, como alerta Castro (1986, 311), que «constituiria um erro supor que todas as proposições científicas seriam redutíveis a conexões de causa e efeito».

O problema da explicação e da compreensão em Ciências Humanas pode ser entendido como expressão de *paradigmas* diferentes, cuja definição parece fazer-se em termos de oposição e referências recíprocas. Recordemos que,

para Thomas Kuhn, paradigma «é o que os membros de uma comunidade científica possuem em comum» (1989, 240). Mas pode também identificar-se, na noção de «paradigma», toda uma vertente prática, de cariz heurístico, que leva a ter em conta, no momento em que se desenha uma investigação, quais são os supostos paradigmáticos que melhor se adaptam ao fenómeno que se quer investigar (Guba, 1989). Num importante texto sobre os paradigmas na análise do ensino, Shulman (1989, 13), retomando a noção de Kuhn, define paradigma como «um compromisso implícito, não formulado nem difundido, de uma comunidade de estudiosos com um determinado quadro conceptual dominante»; (...) e que, portanto, implicitamente «serve para definir os modos correctos de formular as perguntas, e de resolver aqueles quebra-cabeças comuns que se definem como as tarefas da investigação na ciência normal». Há, portanto, no paradigma uma função heurística, orientando o investigador no questionamento do real, na formulação de hipóteses operacionais, na procura de métodos adequados ao objecto e ao objectivo da sua investigação, nos procedimentos interpretativos, no estabelecimento de critérios de cientificidade e, ainda, no modo como cada membro da comunidade científica pode reconhecer, valorizar e integrar, na sua própria investigação, o conjunto da investigação dos pares e vice-versa. Hammersley e Atkinson (1994, 255) chegam ao ponto de considerar que neste conceito «uma série de supostos teóricos e políticos que constituem os axiomas de partida da investigação (...) escapam ao alcance de um debate racional»; o que se compreende na medida em que a inserção num paradigma condiciona, em parte, as próprias formas de pensar. Os paradigmas constituem, portanto, quadros gerais de efeitos condicionantes sobre os membros que, funcionando a partir deles e de dentro deles, têm por vezes dificuldade em articular a sua lógica constitutiva e interpretativa com outras formas de observar, pensar e investigar.

Vejamos pois quais os principais pressupostos que estão na base dos dois paradigmas tradicionais em Ciências Sociais, o positivista e o hermenêutico. Na linguagem de Guba (1989; 1990; Martinez Rizo, 2002) podemos dizer que

as grandes diferenças entre os dois paradigmas incidem, muito especialmente, em pressupostos básicos que têm a ver com:

- a natureza da realidade investigada ou do que é cognoscível (aspecto ontológico);
- a natureza da relação entre investigador e objecto conhecido ou cognoscível (aspecto epistemológico);
- como proceder para obter conhecimento (aspecto metodológico).

O paradigma positivista-racionalista ou hipotético-dedutivo — Neste paradigma a realidade social e humana é vista, à semelhança do mundo físico, como uma realidade única, «fragmentável em partes manipuláveis independentemente» (Guba, 1989, 149). O que se pode conhecer de um mundo concebido assim como «coisa», é saber como se constitui, como se divide e como funciona. Diz Rodrigues (1992, 32) que se trata de um mundo «constituído por um conjunto de relações individuais e individualizáveis que explicam os fenómenos sociais. Ele é, por conseguinte, tomado como um composto de elementos variáveis e relações elementares fragmentáveis, manipuláveis, controláveis, elimináveis e neutralizáveis alternadamente no sentido de averiguar e separar as suas contribuições relativas e absolutas, que aditivamente confluem para determinar as situações e os fenómenos sociais».

Neste paradigma positivista — racionalista a natureza da relação investigador / objecto é, ou procura ser, uma relação de independência (Guba, 1989), ao mesmo tempo que os métodos e a natureza do conhecimento exigem que a análise da realidade social se faça «por simplificação e redução», isolando as variáveis dos seus contextos e tornando assim possíveis as generalizações sem referência aos contextos (Guba, 1989, 149). Como diz Sousa Santos (1989, 37), estamos diante de um paradigma «que tende a reduzir o universo dos observáveis ao universo dos quantificáveis, e o rigor do conhecimento ao rigor matemático do conhecimento, de que resulta a desqualificação (cognitiva e social) das qualidades que dão sentido à prática».

Constitui uma investigação perspectivada para o controlo experimental e (ou) estatístico de hipóteses prévias (teoria para testar), procurando saber se as mesmas se confirmam ou infirmam. Quando feita com base em inquéritos procura-se saber através deles se as experiências e as perspectivas das pessoas se enquadram num conjunto pré-determinado de categorias expressas no formulário estruturado e standardizado. Em investigação quantitativa existem métodos claramente definidos para a apresentação da teoria, sendo necessário ter em conta a mensurabilidade das definições e a significância estatística das conclusões. Trata-se, portanto, de construir uma «aproximação nomotética» à realidade, visando, através da observação das semelhanças entre os fenómenos observados, formular generalizações independentemente das especificidades contextuais, e procurando colocar essas especificidades dentro de parêntesis.

Acrescentemos apenas que o positivismo de A. Comte e a epistemologia de Durkheim marcam uma presença «visível e invisível» em toda a investigação desenvolvida segundo esta perspectiva.

O paradigma «fenomenológico-interpretativo» — Este paradigma considera a natureza dos fenómenos sociais como resultante de um sistema rico e variado de interacções (múltiplas realidades em interacção — Guba, 1989, 149) «e onde em determinadas circunstâncias umas variáveis podem anular o efeito de outras, não fazendo sentido, por isso, considerá-las isolada ou independentemente» (Rodrigues, 1992, 34); pelo contrário, devem ser entendidos num quadro global que tenha em conta todas as determinantes dos fenómenos em particular, e as suas múltiplas influências.

Situa-se aqui o enorme papel das diversas correntes (psicológicas, sociológicas, linguísticas...) que, ainda na primeira metade do século xx, se interessaram pelo estudo das interacções sociais (o Interaccionismo Simbólico, a Etnometodologia, a Análise Conversacional, a Sociolinguística, o Construtivismo, e outras); algumas destas correntes tiveram a sua primeira escola no departamento de Sociologia da Universidade de Chicago, implicando

um conjunto de autores de influência incontornável, tais como G. Mead (1863-1931), W. Thomas (1863-1947), R. Park (1864-1944), E. Goffman (1922-1982), H. Becker (1928). Apesar de filiações epistemológicas díspares, e que não vem a propósito desenvolver aqui, manifesta-se nestas correntes um conjunto de pontos comuns imprescindíveis para a compreensão do paradigma interpretativo-fenomenológico:

- O investigador e o objecto, fazendo ambos parte da realidade social a investigar, estão interrelacionados e influenciam-se mutuamente (Guba, 1989, 149), tornando assim impossível a neutralidade exigida pelo paradigma positivista.

- Quanto aos métodos e à natureza do conhecimento, parte-se de uma concepção filosófica que considera o homem como criador de significados através da linguagem e dos conceitos por ela veiculados — significados que se constituem como parte da própria realidade social. Por isso a investigação das realidades sociais centra-se no modo como elas são interpretadas, entendidas, experienciadas e produzidas pelos próprios actores com o objectivo de passar *do conhecimento*, ou melhor, do registo descritivo e da análise dos factos, à *interpretação*. Esta linha está em continuidade com o pensamento de Dilthey, mas enquanto corrente propriamente filosófica tem o seu núcleo central na Fenomenologia de Husserl (1859-1938), para quem a compreensão adquire um carácter ontológico fundamental, isto é, ela deixa de ser uma mera faculdade humana para passar a ser o modo essencial do existir humano, «o meio pelo qual o mundo se coloca face ao homem; a compreensão é o meio de revelação ontológica (...) o meio pelo qual existimos», como diz Palnner, (1985, 135). Novos desenvolvimentos ficar-se-ão a dever aos filósofos Gadamer (1900-2002), Habermas (1923) e Paul Ricoeur (1913-2005), — desenvolvimentos extremamente complexos perseguindo problemáticas diversas, como a de esclarecer o que é em si mesmo a compreensão e a sua relação com a historicidade; ou a de analisar o modo como é possível «compreender» a experiência humana do mundo; ou ainda a problemática de esclarecer a dialéctica do sujeito e do objecto na situação interpretativa.

As correntes propriamente construtivistas consideram mesmo que a realidade e a verdade são fruto de práticas discursivas complicadas: «não há um único mundo real que pré-exista e seja independente da actividade mental humana e da linguagem simbólica» (Bruner, 1986, *apud* Valles, 2003, 59). Deste modo, tudo o que até aqui se pensava acerca da verdade e da objectividade do conhecimento, tem de ser repensado, tendo em conta o lugar de destaque que se dá ao sujeito pensante e às suas interpretações dos factos. Será mesmo possível falar-se de verdade, universal e absoluta, se, afinal, ela está tão dependente das construções do sujeito? Até onde vai esta construção? Ainda é possível conceber o conhecimento como «representação» da realidade?

- Nos processos de análise estas correntes partilham da mesma desconfiança em relação aos métodos quantitativos e da mesma adesão à metodologia etnográfica; procuram, pois, focar os detalhes da vida quotidiana, dando ênfase ao tempo e ao processo. Os métodos usados são flexíveis e adaptáveis aos contextos sociais, de modo a permitirem alcançar, para além da riqueza de «pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas» (Bogdan e Biklen, 1994, 16), uma visão do contexto e da complexidade dos fenómenos. Trata-se de uma aproximação «*idiográfica*» e contextualizada de casos únicos ou de um número restrito de casos, estando arredada a preocupação pelas generalizações; como diz Guba (1989, 150) «as diferenças são pelo menos tão importantes como as semelhanças para compreender o que sucede». Os *designs* de investigação são abertos e relativamente não estruturados, e as conclusões centram-se, todas, em procedimentos interpretativos, hermenêuticos, na racionalidade de quem vive os factos observados, ao mesmo tempo que são dialécticos (implicando a interacção sujeito-objecto, investigador-investigado).

No quadro seguinte contrapõem-se, com base em texto de Guba (1989, 150, ss.) algumas posturas dos investigadores consoante se trata de um ou de outro paradigma:

Quadro n.º 1 — Tabela comparativa das linhas gerais dos paradigmas

100

	<i>Paradigma Positivista / Racionalista</i>	<i>Par. / Fenomenológico / Interpretativo</i>
Métodos	Quantitativos	Qualitativos
Critérios de Qualidade	Rigor	Relevância
Fontes da teoria	Prévia – Hipotético / dedutiva	Emergente dos dados
Tipo de conhecimentos usados	Proposicional (em forma linguística)	Proposicional e tácito (... intuições)
Instrumentos	Instrumentação técnica	Pesquisador é o principal instrumento
Desenho	Pré-estruturado	Aberto – emergente
Cenário	Laboratorial	Naturalista

As questões relativas à credibilidade científica da investigação qualitativa colocam-se de um modo muito intenso devido ao persistente confronto entre paradigmas, à dominância do paradigma positivista e à dificuldade em conceber a sua complementaridade (Gonçalves, 1997). Tem sido difícil compreender o lugar específico de cada um dos paradigmas e, por outro lado, o modo como eles se podem completar mutuamente na investigação. A propósito, diz Zabazla (1994: 17) que «o quantitativo e o qualitativo, enquanto paradigmas e enquanto métodos, precisam de se complementar mutuamente para alcançarem uma expressão mais ajustada e, ao mesmo tempo, mais rica, dos diferentes domínios, níveis, variáveis, etc., que se cruzam nos fenómenos educativos».

Seja qual for, no entanto, o paradigma em que nos situemos, haverá sempre necessidade de demonstrar «a credibilidade das conclusões a que se chega, a adequabilidade das respostas dadas às questões que se propõe estudar, e a legitimidade dos processos metodológicos utilizados para o fazer» (Vieira, 1999). A esse propósito e, ainda segundo Guba (1989, 152), tanto um como outro dos paradigmas nos levam a colocar um conjunto invariável de questões, a saber:

- 1 – «como confiar na verdade das descobertas de uma investigação particular, para os sujeitos e no contexto em que se levou a cabo a dita investigação?». Trata-se de responder acerca do *valor de verdade*;
- 2 – «como determinar o grau em que podem aplicar-se as descobertas de uma investigação particular, a outros contextos ou com outros sujeitos?». Aqui é da *aplicabilidade* que se trata;
- 3 – «como determinar se as descobertas de uma investigação se repetiriam de um modo consistente se se replicasse a investigação com os mesmos sujeitos (ou semelhantes), no mesmo (ou semelhante) contexto?». Procura-se, pois, saber da *consistência* do método;
- 4 – «como estabelecer o grau em que as descobertas resultam apenas em função dos sujeitos investigados e das condições da investigação, e não se devem às inclinações, motivações, interesses, perspectivas, etc. do investigador?». O problema aqui é o da *neutralidade*.

Se cruzarmos, como propomos no quadro seguinte inspirado no texto de Guba (1989), os conceitos que estão na base das quatro questões anteriores, com as características fundamentais de cada um dos paradigmas, daremos conta de como cada um desses paradigmas pressupõe critérios de credibilidade científica específicos. Vejamos:

Quadro n.º 2 — Tabela comparativa dos critérios de cientificidade

	<i>Paradigma hipotético-dedutivo</i>	<i>Paradigma fenomenológico-interpretativo</i>
Valor da verdade	Validade interna	Credibilidade
Aplicabilidade	Validade externa / Generabilidade	Transferibilidade
Consistência / fidelidade	Fiabilidade	Confiança
Neutralidade	Objectividade	Confirmabilidade

O valor de verdade — A validade de uma investigação tem a ver com o grau de verdade, correcção e exactidão dos dados. Eisner (1998: 131) sintetiza a questão da validade iniciando o capítulo sobre o tema com esta pergunta: «*Como sabes que sabes?*». É claro que esta mesma questão leva a outra não menos fundamental: «*O que é a verdade?*», ou ainda a outra mais prudente: «*O que é que torna credível uma dada teoria?*»

Ao questionar-se a validade de uma investigação o que se procura saber é se existe «isomorfismo ou a verosimilhança entre os dados de uma investigação e os fenómenos que esses dados representam» (Guba, 1989, 153). Isto é, questionamo-nos acerca da possibilidade de se tirar de uma investigação as conclusões que o investigador aponta. Esta validade é, normalmente, dividida entre validade interna (se a conclusão é sustentada por aquilo que foi feito na investigação e pelos resultados obtidos; isto inclui a operacionalização das variáveis, o plano ou *design* da investigação, o controlo das variáveis parasitas, a precisão e validade dos instrumentos, a utilização correcta das técnicas de análise dos resultados, etc.) e validade externa (a possibilidade de generalizar as conclusões obtidas para outras situações; isto inclui a questão da representatividade das amostras e dos procedimentos utilizados para manipular as variáveis, por exemplo, em relação àquilo que se pode esperar nessas outras situações).

Há que distinguir a validade da investigação da validade de um instrumento de medida utilizado na pesquisa (escala ou questionário): procura-se que um instrumento meça o que se pretende que ele de facto meça; por exemplo, pretende-se que um teste de matemática meça a competência nesta matéria e não a capacidade de interpretar a pergunta; ou que uma escala de auto-estima meça efectivamente este constructo, e que nós possamos inferir, com relativa certeza, o grau de destreza do aluno na matemática e o nível da auto-estima da pessoa testada. É fundamental que se compreendam o significado e a utilidade destes resultados; como diz Moreira (2004, 331), «os resultados das medidas não são o mais importante. O essencial reside nas inferências que através deles podemos fazer (ou seja, do seu significado) e

nas consequências do seu uso para orientar certas acções (ou seja, da sua utilidade). A validade consistirá, então, num julgamento quanto a estes dois aspectos». Assim, ao perguntarmo-nos se um instrumento é válido, temos de saber, ante de mais, para quê, uma vez que «uma dada escala poderá ser bastante válida para um determinado fim e completamente inválida para outro» (*Ibid.*, *idem*). Compete aos construtores dos instrumentos informar os eventuais utilizadores do mesmo, acerca dos conceitos e modelos teóricos que pretenderam operacionalizar com o instrumento em causa e quais os objectivos que pretendem alcançar.

Do que acima se disse pode concluir-se pela existência de diferentes tipos de validade. A bibliografia (Moreira, 2004; Hill e Hill, 2000) aponta, geralmente para alguma diversidade semântica: de conteúdo, teórica, prática, de constructo, preditiva, interna, etc. Reteremos aqui (para maior desenvolvimento cf. Moreira, 2004, 341 ss) apenas os conceitos de validade de conteúdo: os itens, segundo a análise de especialistas a quem o instrumento é previamente submetido, referem-se de modo adequado àquilo que se pretende medir, de acordo com a teoria em que o questionário se baseia; a validade de constructo: neste caso a validade do instrumento é avaliada pela comparação dos resultados que se obtêm na sua aplicação com os resultados obtidos com outras escalas que medem a mesma dimensão ou constructo (por ex. a auto-estima) ou medem dimensões teoricamente correlacionadas (por ex. a autodirectividade ou a autoconfiança na aprendizagem).

O problema da validade é hoje sobretudo apresentado como um problema de *validação*, uma vez que a validade não é mais considerada como uma questão de «tudo ou nada», mas sim como um certo grau de convicção formada pelo utilizador face aos dados de validação que lhe são apresentados. Assim sendo, o problema da validação é o de mostrar que o instrumento (e.g., o seu conteúdo) e os seus resultados (e.g., no aspecto da relação entre eles e outros instrumentos que medem constructos relacionados) apresentam propriedades que são consentâneas com as inferências que deles se pretendem tirar, de novo tanto em termos de significado como de utilidade.

O problema da *validação* na pesquisa qualitativa (etnografia, pesquisas biográficas, etc.) constitui uma questão controversa, quer quanto às estratégias e processos de a obter (Huberman, 1981), quer quanto à necessidade de a ter em conta na medida em que pode ser considerada uma exigência do paradigma positivista, havendo que recorrer a outros conceitos específicos do paradigma interpretativo (Guba, 1989; Guba e Lincoln, 1989, 236). O principal conceito, neste caso, é o de «credibilidade». Esta noção, em lugar de nos mover em busca de um «isomorfismo entre as descobertas e a realidade objectiva», tem por base a preocupação pelo «isomorfismo» do jogo entre as «realidades construídas dos observados» e as realidades tal como são representadas e interpretadas pelos observadores, o que exige a comprovação junto daqueles (Guba, 1989, 153; Guba e Lincoln, 1989, 236). Com o conceito credibilidade, o que se procura saber é se «o resultado é interpretado correctamente» (Kirk e Miller, 1986, 20, *apud* Hébert *et al.*, 1994, 68), isto é, se é comprovado pelos observados. Trata-se, portanto, de uma preocupação que tem de ter em conta diversos níveis de credibilidade (ou de validade, se se quiser manter o termo⁽⁸⁾) *descritiva, interpretativa e teórica*.

A *credibilidade descritiva* obtém-se durante a própria recolha de dados; a natureza da inquirição etnográfica, interpretativa, fenomenológica, implica a necessidade de garantir, acima de tudo, a fidelidade da descrição ao que se viu e ouviu. Como diz Wolcott (1990, 27, *apud* Maxwell, 1996), a «descrição é o alicerce sobre o qual se constrói a investigação qualitativa» — daí a necessidade de usar gravador e vídeo, por exemplo.

A *credibilidade interpretativa* consiste no facto de os registos captarem fielmente o «ponto de vista» ou «perspectiva» dos actores — incluindo aqui as suas intenções, crenças, afectos e avaliações. É necessário, pois, que o investigador, para além de saber observar e ouvir, saiba distinguir as suas

⁽⁸⁾ De facto, nesta tipologia da credibilidade inspiramo-nos em Maxwell (1992; 1996, 89), autor que continua a falar de validade.

próprias concepções e pré-conceitos das concepções dos informadores, e saiba dar-lhes oportunidade de dizer o que pensam.

A *credibilidade teórica* refere-se à interpretação dos dados e à construção teórica que, atravessando a validade descritiva e interpretativa, se vai construindo durante o estudo e é também o seu fecho. Há que ter em atenção os dados discrepantes e considerar outras formas alternativas de «entender» os fenómenos em causa.

Entre as técnicas e os procedimentos necessários para garantir a credibilidade de um estudo interpretativo, os autores consideram, habitualmente, uma grande variedade. Explicitamos em seguida, diferenciadamente, alguns desses procedimentos de recolha e de análise dos dados e de controlo das interpretações.

a) — Procedimentos de recolha de dados

- *Tempo prolongado de presença no terreno*. Este é, no caso dos estudos etnográficos, um meio para se alcançar esta validação, pois ao longo dos meses e dos anos vai-se formando uma noção real do que é verdadeiro ou falso, do que é relevante ou não, neste encontro entre seres humanos que são o investigador e os investigados. A presença prolongada no terreno não se processa às cegas e contém, em si, as primeiras tentativas de análise e teorização. Como diz Gauthier (1987, *apud* Hébert, 1994, 76): «o principal papel do investigador em práticas educativas que se preocupa com a validade é, antes de mais, e se isso lhe for possível, viver com o problema que tem por missão esclarecer». É a participação que traz «a garantia da verdade» como também diz Iturra (1986).

- *Múltiplas observações de acontecimentos típicos e atípicos*. As diferentes tentativas de análise e de interpretação movem o investigador, quase natural e intuitivamente, em busca da *tipicidade* e da *atipicidade* das ocorrências, procurando evitar os «enviesamentos» em que cairia quem se prendesse apenas a um desses aspectos.

b) — Procedimentos da análise dos dados

106

- *Procedimento indutivo* de modo a construir uma «teoria fundamentada» (*grounded theory*), como o preconizaram Glaser e Strauss (1967) e Strauss e Corbin (1990). Consiste numa estratégia de análise que visa gerar «categorias» e suas «propriedades», combinando procedimentos explícitos de codificação e de análise (o que a aproxima da investigação quantitativa), com a necessidade de construir, desenvolver e reformular uma nova teoria (o que a aproxima da indução analítica) a partir dos próprios dados. Estes dados não são «buscados», portanto, com o objectivo de ilustrar, exemplificar ou comprovar uma teoria prévia, mas sim como fonte de nova teoria.

- *Análises quase-estatísticas* — Como em muita da investigação qualitativa existe uma dimensão quantitativa implícita, que decorre naturalmente da leitura dos próprios dados (por exemplo, quantidade de fontes, discrepâncias, etc.), torna-se necessário explicitar esses dados nas conclusões (segundo conselho de Becker, 1970, 81-82, *apud* Maxwell, 1996, 95), o que as torna mais objectivas.

- *Triangulação (ou exame cruzado, validação cruzada)* — operação semelhante à de quem procura localizar, através de «operações convergentes», um ponto no mapa utilizando o cálculo das diversas coordenadas. De um ponto de vista positivista a triangulação procura mostrar a congruência dos resultados. Contrariamente, a investigação interpretativa usará as diferentes fontes de dados para, confrontando-as e discutindo as diferenças, conferir maior profundidade à sua análise. A triangulação traduz-se em múltiplas modalidades, como:

- cruzar constantemente os dados registados com base em vários métodos e técnicas e a partir de várias fontes;
- cruzar as perspectivas de diversos informantes, depois de ter procedido à sua codificação;
- confrontar dados e interpretações obtidos através de análises quantitativas e qualitativas;
- triangular as conclusões de diversos investigadores.

O investigador deve ser movido por uma *permanente preocupação pela coerência entre factos, explicações e interpretações* (Huberman, 1981). Enquanto não se operarem estes cruzamentos, o investigador mantém-se «numa posição de dúvida e até de alucinações culturais» (Iturra, 1986, 153), uma vez que «a primeira tendência dum investigador de campo, que participa na vida da população que estuda, é uma tendência espontânea para acreditar no que as pessoas lhe dizem. (...) O dizer será a primeira pista, mas o seu contraste com o fazer será a prova da verdade da sua existência social» (Iturra, 1986, 155). Como também dizem Hammersley e Atkinson, (1994, 216), «em investigação social, se alguém confia numa só versão dos factos existe o perigo de que um erro que não tenha sido detectado no processo de recolha da informação tenha como consequência uma análise incorrecta. Se, por outro lado, diversos tipos de informação levam à mesma conclusão, é possível confiar um pouco mais nas conclusões».

Estes últimos autores citados (Hammersley e Atkinson, 1994, 217) alertam ainda para o facto de que a «triangulação não é uma prova simples. Mesmo quando os resultados encaixam, isso não dá nenhuma garantia de que as inferências implicadas sejam correctas. Pode acontecer que todas as inferências sejam inválidas, que como resultado de um erro sistemático ou casual, elas levem à mesma conclusão incorrecta. O que a triangulação implica não é a combinação de diferentes tipos de dados, *per se*, mas, muito mais que isso, a tentativa de combinar diferentes tipos de dados de modo a que neutralizem várias possíveis ameaças à validade das nossas análises».

c) — Procedimentos de controlo.

- A «*comprovação junto dos participantes*» ou *sujeitos do estudo (member checks)* — Faz-se solicitando comentários sobre as nossas próprias conclusões, respostas, resultados, etc. Deve ser feita de modo a não ferir susceptibilidades nem violar o direito à privacidade, mas também não se pode tomar como necessariamente válido o pronunciamento dos participantes. Paul Willis (1988), por exemplo, mostrou aos sujeitos da sua investigação,

rascunhos da sua tese, solicitando comentários e transcreveu alguns destes no fim da mesma. Peter Woods (1995, 55) designa esta validade de «validade respondente», considerando que ela nem sempre é desejável ou apropriada, porque a investigação pode pôr em causa determinadas posições e atitudes dentro da instituição, e porque pode existir um conflito entre o senso comum, leigo, e a interpretação sociológica.

- *A Comparação* — Esta pode ter lugar no confronto com um grupo de controlo, na medida em que o consideremos como «um grupo de sujeitos ou participantes numa determinada experiência, cuja selecção e experiências são o mais semelhantes possível ao grupo experimental ou de tratamento, à excepção do facto de não serem submetidos a esse tratamento» (Tuckman, 2002, 171). Tratando-se de um procedimento associado geralmente à investigação experimental, ele pode ter lugar, contudo, em estudos qualitativos, sobretudo quando centrado em múltiplos casos.

Aplicabilidade — A questão é saber em que medida os resultados de uma investigação são generalizáveis e aplicáveis a outros contextos ou a outros sujeitos, independentemente, portanto, das condições de tempo e de lugar da investigação. No âmbito da abordagem empírico-racionalista este problema equivale ao problema da *representatividade* dos dados colhidos e da sua *generalização* relativamente ao universo estudado.

No paradigma fenomenológico-interpretativo a aplicabilidade, como diz Rodrigues, (1992, 39) «corresponde, em contraste, ao *ajustamento ou adequação* («fittingness») dos resultados ao contexto onde se pretende aplicá-los». Guba (1989,153) dirá também que a impossibilidade de generalizar na investigação qualitativa não impede «que se possa realizar alguma transferência entre contextos como consequência de certas semelhanças entre eles». Há, portanto, segundo Guba, no conceito de *generalização*, uma íntima relação com os conceitos de *transferibilidade*. A transferibilidade consiste em remeter análises (com descrições e transcrições abundantes) e conclusões à consideração de populações familiares ou estranhas em

relação aos fenómenos estudados, procurando-se, desse modo, as garantias da relevância e da pertinência sócio-profissional das conclusões alcançadas (cf. Hébert, 1994, 77-87).

Noutros termos, no processo de investigação qualitativa não se fazem generalizações do tipo estatístico, pois, ao contrário da investigação positivista, as conclusões devem referir-se sempre a determinado contexto; à importância conferida à generalização e formulação de leis deve contrapor-se a especificidade do que é singular e excepcional. Como diz Erickson (1989, 223-268), o grande objectivo deste tipo de investigação é «particularizar». Contudo, perseguindo o concreto e o particular, torna-se possível descobrir «semelhanças» ou *irmanações* em «ampla diversidade de ambientes». Esta irmanação, também designada por outros autores como *generalização naturalista* (Guba, 1981), torna-se tanto mais possível quanto a investigação se realiza em contextos «naturais» e não laboratoriais.

Consistência (fidelidade) — A consistência reporta-se à *fiabilidade* (precisão, garantia) dos instrumentos usados, isto é, ao facto de os instrumentos produzirem resultados estáveis independentemente das circunstâncias (ex.: datas diferentes, locais diferentes) da especificidade dos itens e da identidade de quem os aplica. Temos assim um tipo de consistência que se traduz na estabilidade, ao longo do tempo, das medidas da variável latente. Existem vários métodos para avaliar o efeito de variáveis diferentes; por exemplo, o método teste-reteste avalia o efeito do momento, o coeficiente alfa avalia o grau de consistência do conjunto de itens tomado no seu todo, etc..

A questão é sempre a de saber se todos esses contextos de avaliação dão resultados idênticos, ou seja, são consistentes, e todos os métodos avaliam isso, mesmo que tenham nomes muito diferentes.

Na investigação interpretativa, em que o principal instrumento é a própria pessoa do investigador, a consistência tem a ver «não com os instrumentos *per se*, mas sim com a consistência do estilo interactivo do investigador,

do tipo de registo e análise dos dados e da interpretação que este faz dos significados individuais, captados durante o trabalho de campo com os participantes» (Vieira, 1999). Para se obter uma boa «fidelidade» é, pois, necessário executar um bom trabalho de campo, muito especialmente possuir um bom registo dos dados, o que depende muito da preparação, atenção, memória e experiência do observador. Tratando-se, sobretudo, de uma investigação etnográfica, a fidelidade é acautelada se o registo dos dados for cuidadoso e exaustivo, devendo, para isso, segundo Kirk e Miller, (1986,20, *apud* Hébert *et al.*, 1994, 82) proceder-se a:

- relatos textuais condensados;
- relatos desenvolvidos;
- diários;
- registos das análises e das interpretações provisórias.

Goetz e Le Compte (1988, 217, ss.) consideram algumas estratégias para aumentar a fidelidade externa na investigação qualitativa. Para reforçar a fidelidade externa de um estudo, e se, para isso, se pretendesse replicá-lo, seria necessário que se tivesse em conta «o papel social assumido» no interior do grupo estudado pelo próprio investigador. Fazia parte desse grupo? Era professor da turma? Era um elemento estranho? Seria necessário também que se tivessem em conta as características dos informadores, as situações e contextos sociais em que se verificou a recolha, as premissas e constructos analíticos, e os métodos de recolha e análise dos dados. Em Gonçalves (1997, 92), encontramos também uma boa síntese dos procedimentos necessários para alcançar a «confiança» nos resultados obtidos no quadro do paradigma interpretativo. Diz o autor que «enquanto a investigação quantitativa enfatiza a fiabilidade, apostando mais na coerência interna do processo que no seu 'sentido', a qualitativa privilegia a validade, que deverá ser assegurada estrategicamente: pela definição exacta do nível de participação e pela posição assumida pelo investigador no processo de pesquisa; pela identificação clara dos sujeitos; pela especificação do contexto; pela identificação dos

pressupostos e das metateorias, bem como dos métodos de recolha e análise da informação; pelo uso de categorias descritivas de baixo nível de inferenciação; pela utilização de meios técnicos que possibilitem manter viva a realidade presenciada ou verbalizada».

Neutralidade / objectividade — Como diz Rodrigues (1992, 40, referindo Guba e Lincoln, 1989), a neutralidade «corresponde ao grau em que os resultados são apenas função do objecto e das condições de investigação, e não dos vieses, motivos, interesses e perspectivas do investigador». Acrescenta ainda o mesmo autor, o paradigma fenomenológico-interpretativo apela «mais para a noção de intersubjectividade e de confirmabilidade do que para a de objectividade. Mas neste paradigma a neutralidade dos dados pode ainda ser concebida em termos de imparcialidade, ou seja, de representação equilibrada e equitativa das diferentes (e porventura conflitantes) perspectivas dos implicados ou participantes».

A neutralidade denomina-se no paradigma racionalista, habitualmente, por objectividade. «Presumivelmente a objectividade está garantida pelas metodologias» (Guba, 1989, 154); contudo, o autor citado chama a atenção para a existência de muitos preconceitos (por exemplo étnicos) na investigação social, o que revela com é difícil a objectividade mesmo usando testes padronizados.

2.1.2.2. Guerra ou diálogo entre paradigmas?

Existe ou não complementaridade entre estes dois paradigmas? Isto é, será possível combinar investigações realizadas segundo estas duas perspectivas metodológicas, segundo estes dois «contextos» de racionalidade?

Note-se que a questão obriga a trazer de novo à mente o problema da existência da causalidade nos fenómenos humanos e o da distinção entre explicar e compreender.

Segundo Popper (1999, 55, ss) é um mito — o mito do contexto — aceitar que «uma discussão racional e produtiva é impossível, a menos que os participantes partilhem um contexto comum de pressupostos básicos ou, pelo menos, tenham acordado em semelhante contexto em vista da discussão» (*Ibid.*, *idem*, 57). Trata-se de um mito de graves consequências sociais, e o fruto de uma tendência para pensar de uma forma relativista, ou seja, segundo a «ideia de que não há nenhuma verdade absoluta ou objectiva» (*Ibid.*, *idem*, 68). A posição contrária a este mito admite que uma discussão entre pessoas que não partilhem do mesmo contexto, (o mesmo é dizer, do mesmo paradigma), é possível, é certamente «proveitosa» porque abala as ideias e torna os horizontes mais vastos, embora seja «difícil» e nem sempre leve a «acordo», que, de resto, pode até não ser desejável. Popper (*Ibid.*, *idem*, 82) conclui que «enquanto a ciência for a busca da verdade, será a discussão crítica e racional entre teorias concorrentes e a discussão crítica racional da teoria revolucionária. Esta discussão decidirá se a nova teoria deve ou não considerar-se melhor do que a velha teoria: ou seja, se deve ou não considerar-se um passo em direcção à verdade».

A seguinte afirmação de Piaget (1971, 132) é também significativa neste contexto, porque não só exprime a necessidade do diálogo interparadigmático, como afirma a sua indispensável complementaridade na compreensão dos fenómenos humanos: «a tendência generalizada das Ciências Humanas é (...) procurarem todas compreender e explicar, mas não compreender sem explicar nem explicar sem compreender». É também esta complementaridade que é defendida por Stefan Amsterdamski (1996, 191), ao reflectir conclusivamente sobre o debate entre o hermeneuta Paul Ricoeur e o estruturalista Levi-Strauss, nestes termos: «o facto de que os fenómenos sociais sejam significativos não quer dizer que os seus significados devam ser compreendidos psicologicamente e só possam ser revelados com métodos hermenêuticos. É verdade que as explicações dos fenómenos sociais são impossíveis se não se interpretarem os seus significados, mas a interpretação não consiste em

revelar as motivações psicológicas de quem age, nem entrar no «círculo hermenêutico» que «faz de mim um dos segmentos históricos do próprio conteúdo de quem através de mim se interpreta. A revelação das regularidades estruturais permite uma interpretação objectiva dos significados»; e essas regularidades estruturais podem encontrar-se no estudo sistemático de uma cultura, como os seus mitos e a sua linguagem. Com efeito, os mitos «constituem o discurso desta sociedade de que não há emissores pessoais» (*Ibid*). Há em todos estes posicionamentos não só uma defesa do diálogo de paradigmas, mas também a defesa da sua complementaridade. A qual terá a sua expressão nas práticas interdisciplinares e na concepção transdisciplinar da ciência, como veremos adiante.

Vantagens e limites dos dois paradigmas — Ambos os paradigmas, como se disse, têm as suas vantagens e os seus limites ou fraquezas. Uma das vantagens do paradigma quantitativo é medir as reacções de um grande número de pessoas a um limitado conjunto de questões, o que facilita a comparação, a agregação dos dados, a análise estatística, e se manifesta, em geral, por fórmulas relativamente simples de explicação do real. Mas uma das suas principais fraquezas é a de, esforçando-se embora por estabelecer relações constantes entre duas variáveis, ignorar como essas mesmas variáveis são definidas pelos actores ou protagonistas da situação, e recusar todo o valor ao senso comum; como se a ciência se constituísse de cima para baixo, a partir de um conjunto de leis abstractas, e não derivasse de um esforço para tornar inteligível a realidade complexa que nos rodeia. Assim se compreende que as grandes críticas às pesquisas por questionário se refiram ao facto de elas «reificarem a realidade social», «serem reducionistas e mecanicistas», de «passarem ao lado da dinâmica efectiva dos processos sociais, da criatividade dos actores e do papel das significações, do sentido na estruturação do mundo social» (Hamel, 1992).

A investigação qualitativa tem, como vantagem, atingir o pensamento e a subjectividade de um pequeno número de pessoas; enfrenta, porém,

o perigo de sobrevalorizar exclusivamente o senso comum em detrimento de uma análise mais distanciada. Entre as questões que lhe colocam os seus críticos temos, por exemplo, a de saber como é que o senso comum permite ter em conta uma explicação que «reenvie para os atributos da vida social, para as relações sociais, para as relações que unem os actores sociais?» (Hamel, 1992).

Uma outra conclusão importante que se retira da consideração destes diferentes modos de abordar e de perspectivar os factos sociais é a de que o conhecimento científico desses factos não depende da sua apropriação directa, «imaculada», mas de uma «construção de objectos de conhecimento, formada por conceitos e relações entre conceitos, os quais servem como instrumentos (mediações) indispensáveis para, *indirectamente*, se alcançar uma certa forma cognitiva do real» (Sedas Nunes, 1973, 7). Ou seja, o conhecimento científico vai resultando de um esforço de compreensão onde os elementos, vindo frequentemente de várias proveniências, se interligam na tentativa de encontrar fórmulas explicativas, credíveis e adequadas à realidade que se quer compreender.

2.1.2.3. A necessária abertura para outros paradigmas — A teoria crítica.

Limitámo-nos até aqui a considerar apenas dois paradigmas de investigação como se eles fossem os únicos; contudo, esta posição, ainda que generalizada, não é a única possível. A literatura sobre o tema apresenta diversas classificações incluindo uma maior diversidade de paradigmas (numa proliferação que se deve também à «original» indefinição do próprio termo mesmo nos escritos de Kuhn, como já vimos), tais como: *positivista* e *pós-positivista*, paradigma *construtivista*, paradigma *emergente*, paradigma *ecológico*, paradigma da *teoria crítica*, etc. Sem nos preocuparmos aqui por uma informação e uma caracterização destas outras formas alternativas de desenvolver a temática, interessa-nos apenas focar dois aspectos importantes.

Por um lado, o facto de fazer parte da própria concepção paradigmática da ciência admitir a necessidade de abertura a outras formas de conceber a realidade física e social; o próprio avanço do conhecimento se encarregará de mostrar os seus limites e a necessidade de uma revolução paradigmática permanente. Por outro lado, e tendo já em conta seguimentos que vamos dar a este nosso trabalho, alertamos para o facto da necessidade de o conhecimento científico, que se vai construindo nas área das Ciências Sociais e Humanas, ter cada vez mais em conta a complexidade da realidade social e dos seus subsistemas. O que exige ir muito para além dos fenómenos da interacção, que, apesar de tudo, podem ser locais, limitados a pequenos contextos, e atingir a interdependência dos fenómenos ao nível *macro*, *meso* e *micro*, porque é perspectivando a interacção a diversos níveis que se descobre o seu verdadeiro significado, e não na mera quantificação. Essas considerações levam-nos a avançar aqui apenas mais algumas ideias sobre o paradigma da *teoria crítica* (que retomaremos mais tarde), e a apontar para o desenvolvimento que, em seguida, faremos a propósito do paradigma da complexidade.

O paradigma da teoria crítica surge a partir da obra de autores relacionados com a Escola de Frankfurt (Georg Lukács, 1885-1971, Herbert Marcuse, 1898-1979; Theodor Adorno, 1903-1969; Max Horkheimer, 1895-1973; Jurgen Habermas, 1923; e outros). Como escreve Landmann (1977, 13), «a Escola de Frankfurt estabelece uma distinção entre dois tipos de razão. Uma é esclarecedora e emancipadora. Avalia as condições humanas, baseada nas ideias da Revolução Francesa — justiça, paz e felicidade. A outra, sua oposta, é a ‘razão instrumental’. Apenas fornece, sem reflexão, meios efectivos para qualquer fim aceite. (...) Apenas reproduz as condições estruturais existentes e serve a dominação, não a emancipação». Deste ponto de vista, a Sociologia empírica, ao procurar ser axiologicamente neutra em face dos factos sociais (reificação), acaba por não fugir a uma certa perspectiva positivista e serve interesses contrários aos da autonomia da humanidade, reproduzindo as relações de poder e subordinação existentes. Retomando a citação anterior,

do ponto de vista «crítico», «os factos sociais devem ser considerados no contexto da 'totalidade societal' (...). Devem investigar-se as inter-conexões recíprocas dos fenómenos sociais e observá-las numa conexão com as leis históricas do movimento da sociedade».

Nesta visão, portanto, o conhecimento deve servir para desmascarar as ideologias e a situação de opressão e dominação que se vive no tempo presente e numa sociedade assente em conflitos de interesses e de poder. Sintetizando a posição central da Escola de Frankfurt, afirma Zoltan Tar (1977, 151): «a ideia de uma verdade científica não se deve separar de uma sociedade verdadeira. A procura e anseio por uma vida verdadeira é a tarefa de uma Teoria dialéctica da Sociedade».

A realidade social é, pois, configurada pelos valores políticos, culturais, étnicos, de género, etc. Por outro lado, a investigação, mormente em Ciências Humanas, será sempre mediada pelos valores do investigador e do investigado, em interacção e intercomunicação; o objectivo da investigação é a transformação da sociedade de modo a alcançar-se a verdadeira autonomia da humanidade — portanto, orientada por interesses éticos e políticos. Os critérios de avaliação da qualidade de uma investigação resumem-se a três principais (Guba e Lincoln, 1994, 114):

- «contextualização histórica da situação estudada (consideração de antecedentes socioeconómicos, culturais, de género);
- grau em que o estudo incide na «erosão da ignorância» (desmascaramento dos preconceitos);
- grau em que proporciona «um estímulo para a acção, isto é, para a transformação da estrutura existente».

A eliminação das injustiças sociais, uma prática política por excelência, tem também uma dimensão epistemológica: é ela que confere a validade essencial ao conhecimento (Walker e Evers, 1988). Ou, como diz Popkewitz (1990, 48), «a lógica não implica apenas uma organização formal e critérios internos de averiguação da verdade, mas também formas particulares de

raciocínio geradoras de ceticismo em relação às instituições sociais e uma concepção da realidade que vincula as ideias, pensamento e linguagem às condições sociais e históricas».

Trata-se de um «paradigma» sujeito a muitas objecções, como a de que consiste num disfarce de compromissos políticos (Hammersley, 1995 *apud* Valles, 2003, 58). Tais objecções têm suscitado as respectivas contra-respostas, sobretudo a que contrapõe que também as outras formas de fazer e conceber a ciência acarretam consigo os valores de quem as constrói e defende. Não é aqui o lugar para fazermos esse desenvolvimento; retomaremos mais algumas notas sobre a Teoria Crítica, a propósito da problemática educativa, na terceira parte.

Mas pode voltar a colocar-se, com toda a pertinência, a questão de saber qual o lugar deste paradigma no contexto global dos paradigmas de investigação; e a resposta parece ser, como diz Guba (1990, 27), a da urgência de um necessário diálogo entre paradigmas, de que resulte um outro mais completo e informado do que os anteriores.

2.1.2.4. Classificação das Ciências Humanas e interdisciplinaridade

Há, ainda, uma vantagem muito prática no reconhecimento das diferenças de perspectiva em função dos paradigmas, e que é a possibilidade de criar situações em que os cientistas possam dialogar uns com os outros, em lugar de falarem uns contra os outros (Carvalho, 1990, 20). Esse «paradigma do diálogo» é cada vez mais urgente nas ciências humanas (e mesmo nas ciências naturais), como um caminho que há-de levar da disciplina à interdisciplinaridade e à transdisciplinaridade, e isto pela cada vez maior interacção entre os investigadores e entre os domínios.

Com efeito, a complexificação crescente da realidade humana e social, nos últimos dois séculos, os avanços teóricos e metodológicos na investigação, o

desenvolvimento das condições institucionais da investigação, da divulgação e da aplicação de conhecimentos, estão na base de um enorme desenvolvimento cultural, provocando o aparecimento das mais diversas disciplinas e sub-disciplinas. Cada uma destas disciplinas «possui a sua própria história, no decurso da qual acumulou um património específico de paradigmas, teorias, técnicas e métodos, obras de referência e manuais de ensino, circuitos de difusão de resultados, esquemas de formação, competências, costumes e inércias profissionais. Cada uma elaborou, pois, a sua cultura, e os seus especialistas estão por norma dispostos a defendê-la e a valorizá-la — e, correlativamente, muito relutantes a dialogar de forma aberta com as culturas características das outras disciplinas» (Silva e Pinto, 1986, 16). Acrescente-se, contudo, que o objecto de cada uma destas ciências tem mudado muito ao longo da sua história, bem como todas elas passam por momentos de grande conflitualidade interna decorrentes «da estreita articulação, neste tipo de estudos, das teorias científicas com postulados ideológicos e visões do mundo» (Silva e Pinto, 1986, 18).

Estudando todas elas *o humano*, embora segundo perspectivas diferenciadas, não deixa de ser um tanto arbitrária a divisão e a subdivisão, até porque é quase sempre fortemente condicionada por mecanismos socio-institucionais; «acresce que esta divisão tende a ser hierárquica e não apenas horizontal: envolve distinções e barreiras entre áreas disciplinares favorecidas e desvalorizadas (pelos poderes científicos, políticos, económicos...), com consequências ao nível dos papéis e estatutos sociais dos especialistas, dos financiamentos, do ensino, etc.» (*Ibid.*). O que representa um processo perverso, até porque se não assume habitualmente como factor não científico, mas antes se mascara com «razões» da natureza científica e cultural que, obviamente, acabam por desenvolver e qualificar certas áreas em detrimento de outras.

Contudo, as diferenças de perspectiva sobre o humano não deixam também de provocar diferenças e distinções no interior do mosaico das Ciências Humanas e Sociais. Retomando o discurso dos autores citados,

«dizer que cada ciência social perspectiva de forma específica a realidade e, por isso, se distingue das demais, é dizer que cada ciência, pelo menos tendencialmente:

- elabora o seu próprio conjunto articulado de questões — a sua problemática teórica — e define o seu objecto científico;
- determina um certo número de problemas de investigação centrais no contexto dessa problemática;
- constrói conjuntos de princípios, teorias, estratégias metódicas e resultados cruciais que servem de modelo ou quadro orientador às pesquisas produzidas na sua área — *os paradigmas*» (Silva e Pinto, 1986, 18).

Neste processo, cada uma das disciplinas dá forma à sua própria identidade, tornando-se problemático o modo como estabelece relações de sobreposição, justaposição ou de interacção com outras disciplinas.

O problema exige uma breve reflexão sobre a classificação das ciências, por um lado, e sobre a necessária articulação entre elas, por outro. Quanto à classificação das Ciências Humanas seguimos a proposta de Piaget (1971, 18, ss.) que as divide em quatro grandes conjuntos:

- *Ciências nomotéticas*: «disciplinas que procuram extrair leis, no sentido, por vezes, de relações quantitativas de certo modo constantes, e exprimíveis sob a forma de funções matemáticas, mas também no sentido de factos gerais ou de relações ordinais, de análises estruturais, etc., que se traduzam por meio da linguagem corrente ou de uma linguagem mais ou menos formalizada» — exemplos: a Psicologia, a Sociologia, a Demografia, a Linguística, a Economia. Estas ciências fazem incidir a sua investigação em poucas variáveis de cada vez e utilizam métodos experimentais, controlo estatístico e análise de variâncias.

- *Ciências históricas*: «disciplinas cujo objecto é reconstruir e compreender o desenrolar de todas as manifestações da vida social no decurso do tempo

(...). Por mais estreita que seja a ligação das ciências nomotéticas e das ciências históricas, cada um dos dois grupos a necessitar continuamente do outro, as suas orientações são bem distintas, por complementares, mesmo quando se trata de conteúdos comuns: à abstracção necessária das primeiras corresponde a restituição do concreto nas segundas, função esta também primordial no conhecimento do homem, mas distinta do estabelecimento de leis» (*Ibid.*, 24). No que diz respeito às nomotéticas temos a procura de leis abstractas e de poder explicativo universal; do outro lado temos exactamente o contrário, procura-se reconstituir casos únicos e irrepetíveis. Obviamente que os métodos têm que ser diferentes.

- *Ciências jurídicas*: «ocupam uma posição bastante diferenciada pelo facto de o direito constituir um sistema de normas e de uma norma se distinguir, no seu próprio princípio, das relações mais ou menos gerais buscadas, sob a designação de leis, pelas ciências nomotéticas. Uma norma não provém, com efeito, da simples verificação das relações existentes, mas de uma categoria à parte, que é a do ‘dever ser’» (*Ibid.*, 26), integrando assim as ciências jurídicas uma dimensão que as duas modalidades de ciência consideradas anteriormente não podem considerar. Em relação às anteriores, estas partem não de factos naturais ou sociais, mas de princípios e de normas, que embora assentem no ‘dever-ser’, podem variar bastante de sociedade para sociedade. Acresce que o método, por este facto, é completamente diferente.

- *Ciências filosóficas*: «grupo particularmente difícil de classificar, o das disciplinas filosóficas. (...) A única proposição segura, porque parece comum a todas as escolas, é que a Filosofia procura atingir uma coordenação geral de todos os valores humanos, isto é, uma concepção do mundo, tendo em conta não só os conhecimentos adquiridos e a crítica destes conhecimentos, mas ainda convicções e valores múltiplos do homem em todas as suas actividades» (*Ibid.*, 28). Acresce que a Filosofia, como forma de constituição, passa pela elaboração intelectual de um indivíduo, é uma construção racional, uma análise e interpretação pessoal, embora generalizável

através das suas concepções, e tornando-se eventualmente numa cosmovisão aceitável por muitos, desde que se lhe reconheça adequação teórica a uma dada realidade humana e social. É de salientar que a Filosofia não é uma ciência no sentido rigoroso da palavra; mas é o tipo de conhecimento que resulta de um trabalho intelectual a que se recorre sempre que, face aos problemas, ainda não se encontrou uma solução ou não se ultrapassou a fase da multiplicidade de perspectivas.

Tendo em conta estas categorias é de notar que elas não só se debruçam sobre temas muito distintos e de abrangência muito variada, como implicam métodos de investigação muitos diferentes. Por exemplo, embora habitual e historicamente se aproxime a Filosofia da Teologia, devemos salientar que usam métodos diametralmente opostos. E embora não se associe o Direito com a Teologia, de facto usam o mesmo método de investigação. E quanto à Filosofia, embora muitos o neguem, usa um método que é indispensável a toda a investigação, seja ela de que natureza for. Por outro lado, um dos aspectos mais salientes desta classificação de Piaget é o facto de que, apesar das diferenças e distinções entre categorias de ciências, existem, ainda, muitos pontos de contacto em temas e métodos usados, e uma forte interdependência entre elas, abrindo as portas para a interdisciplinaridade, para a transdisciplinaridade, e para a constituição de áreas científicas que não encaixarão forçosamente num destes tipos.

Detenhamo-nos um pouco na interdisciplinaridade⁽⁹⁾. Como afirmou Piaget (1973, 141), «um dos factos mais notáveis dos movimentos científicos destes últimos anos é, com efeito, a multiplicação de novos ramos do saber nascidos precisamente da conjugação entre disciplinas vizinhas, mas procurando novos objectivos que se reflectam sobre as disciplinas mães, enriquecendo-as». A interdisciplinaridade aparece aqui como a recombinação e a fecundação mútua entre disciplinas aparentemente estranhas, dando

⁽⁹⁾ Da transdisciplinaridade falaremos adiante.

origem a novas disciplinas como a econometria, a psicolinguística, a psicologia social, a etologia, a sociologia do direito, a ciência política, etc., etc., com a sua própria autonomia. Um outro sentido aparece em Silva e Pinto (1986, 25), que utilizam, a seu modo, as próprias Ciências da Educação como exemplo, «quando se delimitam objectos suficientemente específicos para a investigação, a pluridisciplinaridade torna-se inevitável: por isso mesmo falamos, por exemplo, em Ciências da Educação para designar a convergência de abordagens dos economistas, sociólogos, historiadores e psicólogos que se especializaram na análise, a partir das suas perspectivas próprias, dos problemas da Educação». Aqui a interdisciplinaridade consiste na «convergência» de diversas disciplinas ou especialidades sobre um tema. Mas a natureza desta convergência pode ser variada; como afirma Pombo (2004, 32) «da simples *cooperação* de disciplinas, à transferência de problemas, conceitos e métodos, ao seu *intercâmbio* e enriquecimento recíproco, ou ainda a uma *integração* capaz de romper a estrutura de cada disciplina e alcançar uma axiomática comum, jogam-se diferenças significativas». Estas diferenças deram origem a novos conceitos cujo sentido nem sempre tem sido fácil precisar e diferenciar, como os de *pluridisciplinaridade*, *interdisciplinaridade* e *transdisciplinaridade*.

Para alguns (Resweber, 1981, *apud* Pombo, 2004, 33), a interdisciplinaridade ultrapassa a pluridisciplinaridade na medida em que «vai mais longe na análise e confrontação das conclusões», porque «procura operar uma síntese a nível dos métodos utilizados, das leis formuladas e das aplicações propostas», porque «preconiza um regresso ao fundamento da disciplina», porque revela de que modo a identidade do objecto de estudo se complexifica através dos métodos das várias disciplinas e explicita a sua problematicidade e mútua relatividade». Ao passo que a pluridisciplinaridade é anterior e se fica por uma «simples associação de disciplinas que concorrem para uma realização comum, mas sem que cada disciplina tenha que modificar sensivelmente a sua própria visão das coisas e os seus métodos próprios» (Dellatre, 1973, *apud* Pombo, 2004, 37).

O nível mais elevado da integração disciplinar obtém-se, nesta perspectiva, através da transdisciplinaridade, conceito pouco pacífico, por ser considerado por alguns totalitário e imperialista, criando uma espécie de ilusão de ciência das ciências (cf. Merino Fernandez, 1982). Regressaremos, contudo, a este conceito, a propósito da racionalidade complexa.

2.1.2.5. Obstáculos epistemológicos das Ciências Humanas

Como diz, ainda, Sedas Nunes (1973, 8), «a produção e a aceitação de conhecimentos científicos, no âmbito das Ciências Sociais, defronta-se, porém, com obstáculos e resistências específicos, que até certo ponto decorrem da especificidade da própria realidade social».

O primeiro obstáculo a ser considerado é o da *implicação do investigador* no próprio objecto que está a ser investigado, pondo em causa, desse modo, a exigência de objectividade própria de todo o conhecimento científico. Como diz Piaget (1971, 51) «as ciências humanas encontram-se colocadas na posição particular de dependerem do homem ao mesmo tempo como sujeito e como objecto, o que levanta, escusado será dizer, uma série de questões particulares e difíceis». Com efeito, nas Ciências Humanas, o objecto de estudo não é um objecto exterior ao homem (como acontece nas ciências naturais) e sobre o qual ele exerce uma acção. Pelo contrário, «elas são o estudo desta mesma acção, da sua estrutura, das aspirações que a animam e das mudanças que nela se verificam» (Goldmann, 1973, 33). Há, pois, uma identidade, pelo menos parcial, entre o sujeito e o objecto do conhecimento, que não pode ser iludida na reflexão sobre a natureza destas ciências. Retomando ainda as palavras de Piaget (1971, 53), diremos que «a descentração, que é necessária à objectividade, é muito mais difícil no caso em que o objecto é formado por sujeitos, e isso por duas razões, ambas bastante sistemáticas. A primeira, é que a fronteira entre o sujeito

egocêntrico⁽¹⁰⁾ e o sujeito epistémico é tanto menos nítida quanto mais o eu do observador está empenhado em fenómenos que ele deveria estudar do exterior; a segunda é que, exactamente na medida em que o observador está «empenhado» e atribui valores aos factos que o interessam, é levado a julgar que os conhece intuitivamente e tanto menos sente a necessidade de técnicas objectivas». Entre as forças estruturantes do sujeito mais condicionadoras da sua reflexão sobre a acção humana, contam-se a acção do senso comum, os posicionamentos filosófico-ideológicos e a Educação.

Um obstáculo muito forte às Ciências Sociais é, pois, a onnipresença do senso comum. «A realidade social apresenta-se-nos, na experiência vulgar, como susceptível de ser imediatamente apreendida e compreendida, precisamente porque, vivendo e participando nela quotidianamente, nos sentimos com ela ‘familiarizados’ e julgamos, portanto ‘conhecê-la’» (Sedas Nunes, 1973, 8).

O efeito das ideologias surge, também, como um obstáculo à cientificidade das Ciências Sociais. De facto, a ideologia, enquanto um sistema de representação da realidade formado a partir da posição dos indivíduos na estrutura de classes sociais e legitimando conceptualmente interesses de determinados grupos, é inerente ao indivíduo, tal como os valores e os hábitos interiorizados pela Educação. «As ideologias, assim entendidas, implicam sempre deformações ou ocultações de certos aspectos da realidade, que podem, aliás, ser dos mais importantes para a sua correcta compreensão» (Sedas Nunes, 1973, 8).

Finalmente, a Educação surge sempre na base da actuação e da interpretação dos factos que, muitas vezes, o cientista tem de enfrentar. Por exemplo, qual a importância da educação que um dado historiador teve para a sua interpretação materialista ou espiritualista da história? E para a interpretação cognitivista ou behaviorista da vida psíquica? Ou seja,

⁽¹⁰⁾ Sujeito individual, centrado nos órgãos dos sentidos ou na própria acção.

nas Ciências Humanas sente-se que a formação predominante que cada investigador teve interfere e pode influenciar as interpretações que faz dos factos, de que, porém, se propõe ser um intérprete objectivo e rigoroso.

Há aqui dois problemas de que devemos ter consciência. Um, é o facto de que a educação é, em cada indivíduo, um factor estruturante da natureza afectivo e intelectual absolutamente determinante, condicionador inevitável de todas as suas interpretações e atitudes, e, portanto, da sua própria vida e pessoa. Ou seja, tudo parte, sempre, dessa realidade, e de tal modo que não sabemos até onde vai essa influência e de que maneira condiciona e limita, ou potencia, as nossas atitudes, interpretações e capacidades em geral.

Outro aspecto de que temos que ter consciência é que estes factores condicionantes pressupõem e simultaneamente pospõem um modelo humano; o que significa que estamos constantemente a confrontar-nos com a grande e incontornável questão da construção do homem. Porque se tudo o que faço, penso e sinto reflecte o modelo de homem em que assentou a minha educação; e, simultaneamente, esta mesma concepção está à minha frente, mesmo que só implicitamente, como ideal a alcançar, até porque fico sempre aquém daquilo que podia, então toda a minha actuação concreta está balizada por estas duas referências. Ou seja, se as Ciências Humanas assentam sobre esta dialéctica em que a imagem do ser humano nos suporta e nos projecta, nos condiciona e nos dinamiza ou inibe, esta forma de auto-construção do indivíduo concreto tem simultaneamente uma estrutura e um conteúdo que são essencialmente educativos.

Como chegar a descrever uma imagem adequada dos factos sociais evitando as distorções que a Educação do investigador lhes pode dar, mesmo inconscientemente? Diz Edgar Morin (2000, 18-21) «o erro e a ilusão parasitam a mente humana desde o aparecimento do *Homo Sapiens*». Assim sendo, «a Educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão. (...) A educação deve dedicar-se, por conseguinte, à identificação da origem dos erros, ilusões e cegueiras», que podem ser obstáculo à construção do conhecimento científico, e de

outras formas de conhecimento, ou de interpretação de factos, alertando e dando as pistas necessárias para a superação desses erros e cegueiras. Mas, e nos casos em que a educação não desenvolve as competências de detecção do erro, nem o indispensável sentido crítico, ou a mera capacidade de observar objectivamente? E, pior ainda, nos casos em que a educação, condicionada por ideologias, é orientada para a valorização e o reforço de certos tipos de cegueira? Quem poderá estar seguro, por outro lado, de em algum momento ou situação não ser vítima deste tipo de incapacidade de conhecer?

De facto, a problemática do erro, face à generalizada crise que atravessa toda a cultura moderna, e a crise epistemológica da cultura científica em particular, é um dos temas mais interessantes que actualmente se colocam. É certo que o problema da verdade e do erro sempre se colocou, mas hoje adquire uma dimensão diferente, face à desdogmatização da ciência; aquela ciência que conseguiu alcançar, depois de uma luta de séculos, a imagem e o modelo de conhecimento seguro e infalível. O problema do erro atravessa de alto a baixo o ensino e a Educação, na sua própria essência e sentido, porque toda a educação pressupõe a escolha entre o certo e o errado, o bem e o mal, mas também os educadores e os professores, no seu estatuto e formação; não na sua razão de ser, porque educar é sempre indispensável em termos pessoais e sociais, mas enquanto transmissores de informação, agentes de formação, modelos (cf. Damião, 2001).

Segundo Morin, os erros podem ser:

- *mentais*, porque não existe «nenhum dispositivo cerebral que permita distinguir a alucinação da percepção, o sonho da vigília, o imaginário do real, o subjectivo do objectivo» (Morin, 2000, 21), devendo, por isso, o ser humano saber lidar com a fantasia, com o potencial de mentira para si próprio, com as falhas de memória, etc.
- *intelectuais*, constituídos pela resistência em assimilar informações que ponham em causa as nossas teorias prévias: «nossos sistemas de

ideias — teorias, doutrinas, ideologias — estão não apenas sujeitas ao erro, mas também protegem os erros e as ilusões neles inscritos» (Morin, 2000, 22).

- da *razão*; estes erros verificam-se quando se passa da racionalidade para a racionalização, isto é, se crê na perfeição de um sistema lógico, fundamentado na dedução ou na indução, e em nome dele se negam «a contestação dos argumentos e a verificação empírica» (Morin, 2000, 23). Diz ainda o autor que «a verdadeira racionalidade, aberta por natureza, dialoga com o real que lhe resiste. Opera o ir e vir incessante entre a instância lógica e a instância empírica; é fruto do debate argumentado das ideias, e não a propriedade de um sistema de ideias. O racionalismo que ignora os seres, a subjectividade, a afectividade e a vida é irracional. A racionalidade deve reconhecer a parte de afecto, de amor e de arrependimento. A verdadeira racionalidade conhece os limites da lógica, do determinismo e do mecanicismo» (*Ibid.*).

A Educação deve ter em consideração as cegueiras paradigmáticas, também chamadas de zona invisível dos paradigmas. O paradigma efectua a selecção e a determinação da conceptualização e das operações lógicas. Designa as categorias fundamentais da inteligibilidade e opera o controlo do seu emprego. Assim, os indivíduos conhecem, pensam e agem segundo paradigmas inscritos culturalmente neles. «Um paradigma pode ao mesmo tempo elucidar e cegar, revelar e ocultar. É no seu seio que se esconde o problema-chave do jogo da verdade e do erro» (Morin, 2000, 27).

Embora não esteja confirmada a sua importância a nível humano, uma cegueira do conhecimento a ter em conta será o *imprinting* (marca indelével das primeiras experiências), visto poder condicionar todas as observações e interpretações posteriores, e em relação às quais nem sempre temos a distância necessária. Outra, é a *normalização*, que leva a que se não ponham em causa as crenças oficiais, e que adoptemos muitas ideias recebidas sem as submeter à crítica (*Ibid.*), facto muito corrente com as ideologias, que

nos inibem o sentido crítico e aparecem muitas vezes como científicas e não são.

128

A *possessão* é outra das cegueiras frequentes, pois as crenças e as ideias não são somente produtos da mente, mas também seres mentais que têm vida e poder; as sociedades domesticam os indivíduos por meio de mitos e de ideias, que, por sua vez, domesticam as sociedades e os indivíduos, e assim os prendem, os aprisionam nas malhas de certas formas de ver e pensar.

Quando se manifesta o *inesperado* «é preciso ser capaz de rever as nossas teorias e ideias, em vez de deixar o facto novo entrar à força na teoria incapaz de recebê-lo» (Morin, 2000, 30). Como já vimos, Karl Popper considerava que era preferível morrerem as teorias, que morrermos nós com elas, entendendo por isto que ao querer a todo o custo defender teorias já moribundas estamos a condenar-nos, enquanto que se deixarmos morrer teorias sem viabilidade científica, ou já atacadas de morte, estamos livres e disponíveis para encontrar explicações mais profundas ou adequadas.

A *incerteza do conhecimento* deve-nos convencer de que «as possibilidades de erro e de ilusão são múltiplas e permanentes», quer oriundas do exterior cultural e social, quer provindas do interior, fazendo «com que as mentes se equivoquem de si próprias e sobre si mesmas». Não podemos deixar de concluir, com o autor, «o dever principal da educação é o de armar cada um para o combate vital para a lucidez» (Morin, 2000, 33).

2.1.2.6. As necessárias rupturas epistemológicas em Ciências Humanas

O subcapítulo anterior introduz-nos, assim, na necessidade de proceder à ruptura epistemológica em Ciências Humanas, com todos os entraves ao conhecimento, ou seja, contra a tradição, contra o senso comum, contra o preconceito, contra o hábito. «Na verdade, se a ruptura com as ‘categorias’,

‘evidências’, e ‘explicações’ vulgares não ocorre, não é de todo possível ‘abrir espaço’ para novas ‘construções’ (Sedas Nunes, 1973, 42; cf. também Silva, 1986, 29, ss.).

Essa ruptura dá-se essencialmente «ao nível das perguntas. (...) Opera-se, portanto, formulando novas interrogações, instaurando novas problemáticas, através das quais o que precisamente fica posto em causa é a forma como, nas operações produtoras do ‘conhecimento vulgar’, o real é interrogado» (Sedas Nunes, 1973, 43). E retomando o discurso de Peter Berger, o autor considera que «problema para a Sociologia, não é o crime, mas a lei, não é o divórcio, mas o casamento, não é a revolução, mas o haver governo. Contrariamente, para o ‘conhecimento vulgar’, o crime, o divórcio, a revolução é que são ‘problema’. O que de facto se começa a subverter, para a ciência se construir, são as perguntas, não as respostas, do senso comum ou da ideologia» (Sedas Nunes, 1973, 43). Também os inquéritos, as análises estatísticas, as observações sistemáticas, etc., desde que bem construídos, são instrumentos da ruptura com as «evidências» sociológicas, «condição necessária para a construção de explicações científicas» (Sedas Nunes, 1973, 57).

Todos os obstáculos epistemológicos são, ao mesmo tempo, outras tantas dificuldades no levar por diante uma ruptura com eles mesmos. E de facto, as Ciências Sociais tratam «do mundo da vida» em que todos se julgam competentes; o próprio cientista é levado, muitas vezes, a confundir os resultados da investigação com o seu conhecimento espontâneo da realidade. Estas dificuldades só serão superáveis com «uma constante vigilância epistemológica» (Sousa Santos, 1989, 35) que só se poderá concretizar no esforço por avançar no conhecimento contra o já conhecido (preconceitos, noções pseudo científicas) e na comunicação livre entre os cientistas, permitindo o controlo cruzado das suas investigações (Sousa Santos, 1989, 36). Esta vigilância epistemológica é, portanto, uma função imprescindível no avanço seguro de qualquer ciência. Nestas condições, torna-se necessário

e indispensável que cada ciência ou área científica faça uma reflexão crítica sobre si mesma, sobre os métodos que utiliza e sobre as suas certezas e erros — esse é o papel das epistemologias específicas.

Com Sousa Santos (1989) encontramos, ainda, uma outra proposta, muito aliciante e exigente em termos da referida vigilância epistemológica, e que consiste na proposta de uma segunda ruptura epistemológica. Com efeito, segundo este autor, permanecer no quadro de uma 1ª ruptura epistemológica seria permanecer no quadro da hegemonia da ciência moderna, sem ter em conta as crises por que ela está passando, precisamente por se ter orientado dentro do quadro do paradigma positivista. A sua proposta vai, pois, no sentido de uma ruptura com a ruptura epistemológica, ou, por outras palavras, no sentido do reencontro da ciência com o senso comum. Com efeito, o senso comum, «deixado a si mesmo (...) pode legitimar prepotências, mas interpenetrado pelo conhecimento científico pode estar na origem de uma nova racionalidade».

Há, pois, na proposta do autor, que repensar o que é senso comum; ele é «o menor denominador comum daquilo em que um povo ou um grupo colectivamente acredita; ele tem por isso uma vocação solidarista e transclassista» (Sousa Santos, 1989, 40). Ele é, também, o «modo como os grupos ou classes subordinadas vivem a sua subordinação» (*Ibid.*), e, por isso, põe-se a questão de saber se ele é um pensamento acomodatório, ou, pelo contrário, um instrumento de resistência e de luta. Coloca-se a questão de saber se, no senso comum, tudo é negativo, como o faz ver a epistemologia positivista, ou se também lhe poderemos apontar aspectos positivos. Sousa Santos, noutra obra, faz um levantamento das vertentes negativas e positivas do senso comum, numa página de grande síntese: «o senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na acção e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajectórias e às experiências de vida de um dado grupo social, e nessa correspondência se afirma fiável e securizante. O senso comum é transparente

e evidente; desconfia da opacidade dos objectivos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento, em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinador e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida. O senso comum aceita o que existe tal como existe; privilegia a acção que não produza rupturas significativas no real. Por último, o senso comum é retórico e metafórico; não ensina, persuade» (Sousa Santos, 1990, 56). Ainda segundo o autor, estas características do senso comum «têm uma virtude antecipatória», já que «interpenetrado pelo conhecimento científico pode estar na origem de uma nova racionalidade» (*Ibid.*), o que se alcança pela «dupla ruptura epistemológica».

Em suma, é necessário, numa primeira fase, romper com o senso comum, pelos obstáculos epistemológicos que nos coloca, para passar para ao nível de um conhecimento com exigência científica; a partir deste segundo grau de conhecimento, e face a toda a problemática que se coloca hoje à ciência e ao conhecimento científico, será necessário recuperar o conhecimento comum, porque ele pode ser um factor de vivificação e de senso crítico, por um lado, e, por outro, de qualificação desse mesmo conhecimento comum pela integração de exigências científicas que em si mesmo não tinha.

Na linha de Sousa Santos muitos outros investigadores sociais vêem no senso comum (tal como no método científico), uma importante forma de captação da realidade. «Os tipos de conhecimento que se derivam de ambos, mesmo sendo diferentes, são igualmente relevantes para a compreensão dos acontecimentos e a resolução dos problemas da vida. É inócua a tentativa hierarquizante de uma ou outra forma de cognição humana, porquanto elas mantêm uma relação de complementaridade. Pelo senso comum o cientista aproxima-se do problema de pesquisa e, posteriormente, sugere os critérios para a utilização do saber sistemático adquirido» (Ayala, 2005).

Os aspectos positivos fundamentam pois, segundo Sousa Santos, o conceito de «dupla ruptura epistemológica». Diz o autor (1989, 45) que a dupla ruptura «não significa que a segunda ruptura neutralize a primeira e que, assim, se regresse ao *statu quo ante*, à situação anterior à primeira ruptura. Se esse fosse o caso, regressar-se-ia ao senso comum e todo trabalho epistemológico seria em vão. Pelo contrário, a dupla ruptura procede a um trabalho de transformação tanto do senso comum como da ciência. Enquanto a primeira ruptura é imprescindível para construir a ciência, mas deixa o senso comum tal como estava antes dela, a segunda ruptura transforma o senso comum com base na ciência constituída e no mesmo processo transforma a ciência. Com essa dupla transformação pretende-se um senso comum esclarecido e uma ciência prudente».

Em recente debate sobre estas ideias de Sousa Santos, na obra por ele organizada e que tem por título *Conhecimento Prudente para uma Vida Decente* (2003), são muitos os autores que expressam o seu ponto de vista sobre esta e outras teses, defendidas já no polémico livro *Um Discurso sobre as Ciências*. Arriscado Nunes (2003, 69), a propósito desta aproximação entre a ciência e o senso comum, comenta que hoje em dia são múltiplas e reconhecidas as iniciativas de promoção da «cidadania científica», de «compreensão pública da ciência», etc., e que um dos aspectos mais relevantes de toda esta movimentação é o «reconhecimento de que o conhecimento científico não pode ser ‘escrito’ na mente das pessoas como se esta fosse uma folha em branco. Todos os seres humanos adquirem, ao longo da sua vida, competências que são o ponto de partida — seja enquanto recurso, seja enquanto obstáculo — da aquisição de novas competências e conhecimentos, e que estão invariavelmente ligadas a formas situadas de actividade». No âmbito educativo esta visão, que coloca o educando (se quisermos, o aluno, o formando) entre estes dois saberes, o do seu quotidiano e o dos currículos formais, tem, como é sabido, consequências enormes nos planos do ensino e da aprendizagem.

2.2. RUMO A UM NOVO PARADIGMA

— A COMPLEXIDADE E O HUMANO

«A ideia da ruptura epistemológica assenta no facto de o conhecimento científico não ser apenas um refinamento do conhecimento vulgar. Quanto mais se penetra nos estudos das leis da natureza, mais incertezas temos! E justamente esse dinamismo do conhecimento científico nos leva a reflectir que o conhecimento é provisório, que o objecto não pode ser considerado como um objectivo imediato, e o imediato deve ceder lugar ao construído. Consequentemente a própria essência da reflexão é compreender o que não se tinha compreendido».
(Bachelard, 1990).

2.2.1. A exigência de uma nova forma de racionalidade

A fundamentação filosófica e epistemológica do conhecimento científico assentou tradicionalmente, como já vimos a propósito da crise dos fundamentos da ciência, na ideia de que as verdades científicas possuíam uma objectividade indiscutível, conferida pela verificação empírica e pela coerência lógica dos seus enunciados. Muitos dos esforços de conceptualização e de fundamentação da ciência na linha do positivismo, de que acima falámos, acabaram por descobrir o seu fracasso, ou as suas limitações, na medida em que evoluíram para a conclusão de que não há teorias absolutamente certas e incontestáveis, e de que o conhecimento não pode resumir-se a uma verificação factual, ou construir-se exclusivamente sobre uma verificação

factual, além de mais porque esta é, nestas condições, perigosamente simplificadora da realidade.

134

Como considera Morin, (1994, 128), «o novo curso científico, há um século, faz rebentar o quadro de uma racionalidade estreita. Observa-se a irrupção da desordem (acaso, álea) nas ciências físicas (termodinâmica, microfísica, teoria do universo): a irrupção de aporias (ou antinomias lógicas) no âmago do conhecimento microfísico e do conhecimento antropossociológico (como é que o homem pode ser o seu próprio objecto, como encontrar um ponto de vista universal quando se faz parte de uma sociedade particular?), e a irrupção correlativa do problema do sujeito observador-conceptor nas ciências físicas e humanas».

A história das ciências passa a ser vista não mais como uma evolução contínua, «mas como uma série de revoluções desracionalizantes, provocando cada uma nova racionalização» (Morin, 1994, 128). É importante invocar aqui, de novo, os já referidos conceitos de «paradigma», de Thomas Kuhn, e de «programa de investigação científica», de Lakatos, e sublinhar que os grandes factores dessa marcha atribulada da Ciência se encontram no facto de esta estar intimamente ligada a determinadas dinâmicas sociais, institucionais e, até, ideológicas, apesar de o dever evitar. Princípios, meios e práticas científicas são, pois, condicionados por contextos históricos, o que contraria a ideia de que a Ciência paira acima das contradições e das incertezas humanas. Pelo contrário, ela é o produto da razão humana, limitada, condicionada por muitos factores e sujeita, portanto, a erro.

Como já vimos também, Popper transformou de tal modo o próprio conceito de ciência, que esta deixou de significar certeza absoluta para se tornar sinónimo de incerteza, na medida em que se transfigurou num saber conjectural e hipotético, que deve estar constantemente aberto à análise crítica e à permanente revisibilidade. Esta situação gerou duas saídas possíveis: a daqueles que se entregaram a uma dúvida generalizada, como é o caso de Feyerabend, e a dos que tentaram manter a objectividade e a racionalidade no seio do pensamento científico.

Ao pretenderem obsessivamente chegar ao mais simples (átomo, partícula, relação causal, etc.) os cientistas conduziram a ciência para becos sem saída. Hoje, quer o universo das Ciências da Natureza quer o das Ciências Sociais são impensáveis em termos simples e simplificadores. Note-se, porém, que isto não significa pôr de parte a simplificação: «a simplificação é necessária, mas deve ser relativizada, isto é, eu aceito a redução consciente, que sabe que é redução, e não a redução arrogante que, ao fim e ao cabo, acredita possuir a verdade simples por trás da aparente multiplicidade e complicação das coisas» (Morin, 1996, 102).

Esta crise dos paradigmas simplificadores dá, portanto, origem à noção de complexidade, uma noção discutível, nem sempre aceite pacificamente, pelos próprios cientistas. Mariano Gago (1996, 66), por exemplo, considera que toda esta visão da crise dos fundamentos não passa de um modo de «idealizar» «a passagem da ciência clássica, ‘idealizada’ à ciência moderna ‘também idealizada’». E acrescenta: «visto a esta luz, o problema da complexidade parece-me revelar um dos aspectos da influência no pensamento comum (isto é, exterior à prática científica a que se refere) da divulgação científica moderna. Dito de outra forma, será uma espécie de fórmula mágica de que a representação comum carece para se apropriar, simbólica e exteriormente, do discurso fascinante e ‘anárquico’ que lhe chega das ciências da natureza». De qualquer modo, seja porque «a complexidade está no código e não na natureza das coisas», como também problematiza Moigne (1999, 185), seja pela própria complexidade das coisas, entre a complexidade destas e a complexidade dos códigos estabelece-se uma relação que, embora gerada pela própria ciência, já ninguém pode evitar. Um outro físico contemporâneo responde assim à questão de saber se a complexidade será uma criação do espírito que quer entender, ou algo que se encontre nos próprios fenómenos: «a complexidade das ciências é, antes de mais, a complexidade das equações e dos modelos. Ela é, portanto, produto do nosso espírito, que é complexo por natureza. Porém, essa complexidade é a imagem reflectida da complexidade dos dados experimentais, que se acumulam sem parar. Está, também, portanto, na natureza das coisas» (Nicolescu, 2000, 31).

2.2.2. Para compreender a complexidade

136

A complexidade revela-se quando surgem dificuldades empíricas e lógicas, tanto nas Ciências Físicas como nas Ciências Humanas e Sociais. Dificuldades essas que advêm, sobretudo, das tentativas falhadas de impor o paradigma da simplificação, «um paradigma que impõe a ordem no universo e expulsa dele a desordem. A ordem reduz-se a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê, quer o uno, quer o múltiplo, mas não pode ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. O princípio da simplicidade separa o que está ligado e unifica o que está disperso» (Morin, 1995, 86), embora a realidade continue a estar ligada de muitos modos e infinitamente dispersa apesar dos nossos esforços de unificação.

A complexidade aparece, à partida, como uma espécie de buraco, de confusão, uma teia de dificuldades. «Para mim, a ideia de complexidade comporta a imperfeição, uma vez que comporta a incerteza e o reconhecimento do irredutível. (...) A complexidade reside precisamente na relação entre o simples e o complexo, porque esta relação é simultaneamente antagónica e complementar» (Morin, 1996, 102). Existe uma complexidade que tem que ver com a desordem no universo, e outra ligada às contradições lógicas que aparecem no campo das concepções e da modelização do real. Podemos então dizer que o complexo resulta do mundo empírico e da incerteza, da incapacidade de estar seguro de tudo, de formular leis, de conceber uma ordem absoluta, e, por outro lado, da incapacidade de evitar as contradições e da busca incessante da sua superação.

A razão, num esforço de racionalização, procura elaborar uma visão coerente e lógica do universo e das coisas, ameaçando cair nos erros da razão já acima referidos. Contra esse perigo luta, e deve aprender a lutar, a racionalidade, enquanto diálogo constante entre o espírito e o mundo real, um mundo que muitas vezes se apresenta como misterioso e irracional. A complexidade resulta, pois, do «problema da dificuldade de pensar, porque

o pensamento é um combate contra a lógica, com e contra as palavras, com e contra o conceito. (...) Creio que a Filosofia tem encontrado várias vezes a complexidade. Mas hoje este problema é colocado pela enorme transformação que está a operar-se nas ciências da natureza e do homem, pelo menos nos seus sectores de ponta» (Morin, 1996, 14).

2.2.3. Os princípios da inteligibilidade complexa

O que é pois, pensar, tendo em conta a complexidade do real? Ou, como pergunta ainda Moigne (1999, 190): «como se pode conceber um modelo de um fenómeno que o exprima sem o esgotar, e que dê conta das suas complexidades possíveis através de uma complexidade inteligível?». A resposta está necessariamente na utilização de uma racionalidade aberta, inclusive, ao próprio irracional, ou seja, à desordem, às aporias, aos paradoxos, sem nunca esquecer a necessidade de uma síntese compreensiva, ainda que transitória.

Neste sentido não significa que se ponha de parte a exigência da clareza, da evidência e da coerência (enquanto princípios do paradigma da simplificação), para a substituir pela ambiguidade e pela contradição nas explicações; o que se destaca são os seus limites de validade e a consequente necessidade de os relativizar; e o que se pretende é uma postura capaz de estabelecer o diálogo criativo entre a certeza e a incerteza (sempre presente nos sistemas multidimensionais). Partindo da crítica ao paradigma da simplificação, Morin propõe uma reorganização do conhecimento, ou melhor, uma reparadigmatização assente em «treze mandamentos» (Morin, 1994, 254 -255) que a seguir expomos acrescidos de comentários de alguns intérpretes:

1. Complementaridade da racionalidade universal com a racionalidade singular ou local, o que implica admitir simultaneamente o valor do

universal e do particular. Aplicando este princípio à compreensão «dos novos modelos de desenvolvimento», Neves (*in* Ambrósio *et al.*, 2004, 54) afirma que «o desafio do conhecimento centra-se na capacidade de contextualizar e ao mesmo tempo globalizar, organizando e assimilando a informação em relação ao seu contexto».

2. Necessidade inelutável de fazer intervir a história e o acontecimento em todas as descrições e explicações de um sistema complexo.
3. Necessidade de ligar o conhecimento dos elementos ou partes aos conjuntos ou sistemas que elas constituem. Barbosa (1998, 69) comentando este princípio, diz ser o real «uma enorme boneca russa decomponível em bonecas mais pequenas, que as partes ou unidades elementares mais simples possuem superioridade ontológica relativamente às totalidades onde se integram e que o trabalho cognitivo verdadeiramente decisivo é o que procura desvendar o último grão da matéria». Neves (*in* Ambrósio *et al.*, 2004, 54), afirma, igualmente, que «mais do que acumular saberes, é necessário saber religá-los, para dar sentido às nossas acções. Isto leva a um pensamento complexo, baseado na procura de relações entre fenómenos e o seu contexto, relações recíprocas entre o todo e as partes».
4. Necessidade de contemplar a desordem e o aleatório na problemática da organização e da auto-organização.
5. Princípio da causalidade complexa, comportando causalidade mútua inter-relacionada, inter-retro-acções, atrasos, interferências, desvios, reorientações, endo-exo-causalidade nas auto-organizações. Como diz Barbosa, (1998, 73), «este novo princípio abrangeria, de modo complementar, concorrente e antagónico, as diversas causalidades mencionadas».
6. Integração não só da problemática da organização, mas também dos acontecimentos aleatórios na busca da inteligibilidade.
7. Princípio da distinção, mas não da disjunção, entre objecto/ser e seu ambiente (ecossistema). «Como se reconhece cada vez mais, o

conhecimento dum objecto dissociado do meio, das suas aderências ambientais, só pode fornecer uma visão extremamente pobre e mutiladora desse objecto» (Barbosa, 1998, 78).

139

8. Princípio da relação entre observador-conceptor (dispositivos de observação/experimentação, sujeito humano situado numa cultura, numa sociedade e num momento histórico) e o objecto observado-concebido. «Como sabemos, a ciência clássica conseguiu neutralizar muito expeditamente o reconhecimento desse problema: o sábio-observador / conceptor / experimentador — estava sempre como um fotógrafo, fora do campo. Os limites do espírito eram suprimidos, porque o espírito era suprimido. Assim as observações eram o reflexo das coisas reais, e toda a subjectividade (identificada com o erro) podia ser eliminada através da concordância das observações e das experiências» (Barbosa, 1998, 80).
9. Possibilidade e necessidade de uma teoria científica do sujeito. «Sem sujeito, isto é, sem as suas categorias mentais e lógicas, sem as suas estruturas perceptivas, sem o seu saber, sem as suas ideias e representações, não há dado fenomenal que possa ser tratado como objecto do conhecimento» (Barbosa, 1998, 81).
10. Possibilidade de, a partir de uma teoria da auto-produção e da auto-organização, introduzir e de reconhecer física e biologicamente (e sobretudo antropologicamente) as categorias do ser e da existência (enfoque qualitativo).
11. Possibilidade de reconhecer cientificamente, a partir de uma teoria da autoprodução e da auto-organização, a noção de autonomia (associada à noção de dependência).
12. Necessidade de reconhecer os limites da lógica formal; as contradições ou aporias impostas pela observação-experimentação, são indicadores de domínios desconhecidos da realidade e não de erros.
13. Complementaridade de noções antagónicas, o que implica uma maneira dialógica de pensar.

Numa outra obra, Morin (1995, 106-109) reduz estes 13 princípios do pensamento complexo a três macro-princípios que constituem a estrutura essencial do paradigma da complexidade:

- *Princípio dialógico* — «permite-nos manter a dualidade no seio da unidade»; concebe a realidade composta por contrários que se opõem mas também se complementam.
- *Princípio da recursão organizacional* — «Para a significação deste termo, lembro o processo do remoinho. Cada momento do remoinho é simultaneamente produzido e produtor (...). A ideia recursiva é portanto uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa e efeito» (p. 108). Esta recursividade permite, pois, que os efeitos ou produtos de um processo se tornem, simultaneamente, produtores ou causas.
- *Princípio hologramático* — é traduzido na expressão de Pascal: não posso conceber o todo sem conceber as partes e não posso conceber as partes sem conceber o todo.

Alguns destes princípios têm fundamento no contexto das mais diversas ciências. Uns têm tido um impacto mais forte do que outros no pensamento epistemológico contemporâneo; exemplo disso é o da relação entre sujeito e objecto na investigação científica (princípio 8). De facto, as ciências cognitivas vêm, desde há muito, revelando como, no conhecimento, o mundo não é independente de quem o conhece; pelo contrário, sujeito e objecto determinam-se um ao outro. Neste aspecto, não só se questiona a relação entre sujeito e objecto, como as próprias noções de sujeito e de objecto.

Ainda segundo Edgar Morin, «a palavra sujeito é uma das palavras mais difíceis, um dos maiores equívocos que possam existir. Porquê? Porque na visão tradicional da ciência onde tudo é determinismo, não há sujeito, não há consciência, não há autonomia». Mas «o facto de se poder dizer «eu», de ser sujeito, é ocupar um lugar, uma posição onde se coloca no centro do seu mundo para poder tratá-lo e tratar-se a si mesmo». Contudo,

«a complexidade individual é tal que quando nos colocamos no centro do nosso mundo, também colocamos aí, os nossos: quer dizer, os nossos pais, os nossos filhos, os nossos concidadãos, e somos mesmo capazes de dar as nossas vidas pelos nossos» (Morin, 1995, 95-96). Há, pois, no sujeito, dois vectores opostos mas complementares: o da autonomização e o da auto-organização, por um lado, e o da dependência, por outro, porque «ser sujeito é ser autónomo, sendo ao mesmo tempo dependente. É ser provisório, vacilante, inseguro, é ser quase tudo por si e quase nada pelo universo» (*Ibid.*). O sujeito é, pois, uma realidade dialógica (como todas as realidades complexas) a construir-se num processo comunicacional entre o eu, o tu e o ele — ideia que consiste num axioma base da antropologia relacional.

Mas a palavra objecto não é menos complexa; de facto, tendo em conta os princípios acima assinalados, o objecto não é mais o objecto discreto, separado de quem o conhece e do seu contexto; mas é uma realidade que deve ser compreendida nas suas múltiplas relações com os outros objectos que o fazem ser aquilo que ele é — na sua história e na sua trajectória. O objecto complexo é um lugar de intersecção de problemáticas diferentes e a sua abordagem deve ser transdisciplinar.

2.2.4. Problemáticas complexas e transdisciplinaridade

Diz Edgar Morin (1994, 104) que «a ciência nunca teria sido ciência se não tivesse sido transdisciplinar»; mas essa transdisciplinaridade (assente na unidade do método e no formalismo matemático) desembocou, muitas vezes, num saber em que o sujeito e a subjectividade estão ausentes. Ou, como diz Nicolescu (2000, 13), «a objectividade, instituída como critério supremo de verdade, teve uma consequência inevitável: a transformação do sujeito em objecto. (...) O ser humano torna-se objecto: objecto de exploração do

homem pelo homem, objecto de experiências de ideologias que se anunciam científicas, objecto de estudos científicos, para ser dissecado, formalizado e manipulado».

Outra consequência do desenvolvimento do conhecimento científico, segundo a racionalidade tradicional, foi a explosão, ainda hoje activa, como já dissemos, de disciplinas científicas e de muitas super-especializações, suportada por um desejo obsessivo da eficácia pela eficácia. Hoje em dia existem centenas de disciplinas, e mesmo dentro de cada uma delas os especialistas terão dificuldade em se entender; muito mais difícil será, como é óbvio, se as especialidades e competências forem em áreas diferentes. Mesmo no campo das Ciências Sociais e Humanas esta proliferação é patente e cada uma das ciências «configura-se como uma instituição social: porque é um sistema de produção especializada de conhecimentos que se auto-alimenta e reproduz, através de práticas reguladas de investigação, ensino e prestação de serviços, e de canais de comunicação mais ou menos intensa com múltiplas instâncias de poder, visões do mundo, ideologias. Cada uma possui a sua própria história, no decurso da qual acumulou um património específico de paradigmas, teorias, técnicas e métodos, obras de referência e manuais de ensino, circuitos de difusão de resultados, esquemas de formação, competências, costumes e inércias profissionais. Cada uma elaborou, pois, a sua cultura, e os seus especialistas estão por norma dispostos a defendê-la e valorizá-la — e, correlativamente, muito relutantes a dialogar de forma aberta com as culturas características das outras disciplinas» (Silva e Pinto, 1986, 16). Enfim, parece que a Torre de Babel é inevitável e que «a soma dos melhores especialistas nas suas especialidades não consegue gerar senão uma incompetência generalizada» (Nicolescu, 2000, 33), na medida em que também o próprio cientista não passa de um «ignorante especializado» (Sousa Santos, 1990, 46).

Deste modo, não será possível realizar as aspirações fundamentais do nosso tempo: a compreensão do mundo presente, para o transformar num mundo

melhor. Ora, na competição para a criação deste mundo, ainda com Popper (1998, 139), a tarefa mais importante para os cientistas «é, evidentemente, fazer um bom trabalho nos seus campos específicos. A segunda tarefa é evitar o perigo de uma especialização estreita: um cientista que não tenha um interesse ardente pelos outros campos da ciência exclui-se da participação nessa autolibertação do conhecimento, que é a tarefa cultural da ciência. Uma terceira tarefa consiste em ajudar os outros a entender o seu campo e o seu trabalho, o que não é fácil. (...) Deveríamos era ter orgulho em ensinar a nós próprios a falar o mais simples (...) e a fugir como da peste da sugestão de que possuímos um conhecimento demasiado profundo para ser expresso com simplicidade e clareza».

Ter em conta, porém, esta preocupação pela construção de um mundo melhor é, como diz Guattari (1992, *apud* Pombo, 2004, 56), deslocar a questão da interdisciplinaridade, «do domínio cognitivo para os domínios sociais, políticos, éticos e mesmo estéticos». Não se trata, portanto, de considerações do domínio meramente académico; pelo contrário, trata-se de trazer as questões do conhecimento para o domínio público, e de afirmar a vocação e a *concepção ecológica da racionalidade complexa e do conhecimento transdisciplinar*.

Um conhecimento desta natureza tem de assentar, porém, num conjunto de critérios que reflectam a composição *disciplinar e social* variada dos que estão empenhados na investigação e na resolução do problema, visto que não se trata apenas de uma determinada comunidade científica. Estes critérios, por outro lado, devem admitir a existência de princípios comuns às diversas ciências; há, ainda, que não desperdiçar a experiência de vida e o senso comum, de modo a não haver um afastamento dos problemas reais da humanidade e de se proporcionar uma auto-emancipação através do conhecimento. Trata-se, finalmente, de critérios que assentam na exigência de *rigor, de abertura e de tolerância*, como características fundamentais desta atitude epistemológica, tal como se afirma no artigo 14.º da *Carta da*

Transdisciplinaridade, elaborada nos Encontros da Arrábida, em 1994, e que teve como comité de redacção, Lima de Freitas, Edgar Morin e Basarab Nicolescu⁽¹¹⁾. Acrescenta-se aí que «o rigor na argumentação que entra em conta com todos os dados é o guardião relativamente aos possíveis desvios. A abertura comporta a aceitação do desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às ideias, comportamentos e verdades contrárias às nossas».

Para além destes critérios, o método fundamental é constituído por uma comunicação que aproxime domínios aparente e tradicionalmente estranhos, alheios entre si, separados, como o são, por exemplo, a Física, a Biologia e a Antropossociologia. Segundo Nicolescu (2000, 35), o conceito de transdisciplinaridade «diz respeito àquilo que está ao mesmo tempo *entre* as disciplinas, *através* das disciplinas e *além* de qualquer disciplina». E acrescenta o autor: «a transdisciplinaridade interessa-se pela dinâmica gerada pela acção de vários níveis de realidade ao mesmo tempo. A descoberta desta dinâmica passa necessariamente pelo conhecimento disciplinar» e é complementar da pesquisa pluri e interdisciplinar. Esta aproximação gera um conjunto de conceitos e de significações partilhados por diferentes disciplinas «que podem circular de umas para outras estimulando o aparecimento de ideias novas e proporcionando o seu progresso» (Lopez Rupérez, 1997). Trata-se, portanto, de um processo «relativamente imetódico», e que se constitui «a partir de uma pluralidade de metodologias», o que só é possível mediante a transgressão metodológica (Sousa Santos, 1990, 48). Tudo isto implica e tem implícito um *trabalho em equipa*, onde a contribuição individual é parte do processo; por outro lado, este mesmo processo tem de ser planificado com grande flexibilidade, na medida em que a gestão do tempo e dos recursos é progressiva e depende das necessidades que deram origem ao problema.

⁽¹¹⁾ Carta inserida na revista *Investigação e Debate*, Ano 7, n.º 11 (Abril de 2001), pp. 44-46.

2.2.5. Tentativas de sistematização das ciências

145

Durante o século xx muitas foram as tentativas de formulação de sistemas de integração geral das ciências; de entre eles destacam-se os neopositivistas do Círculo de Viena, o Estruturalismo, a Psicologia Genética de Piaget e a Teoria Geral dos Sistemas. Tendo já sido referidas as duas primeiras, julgamos útil fazer uma apresentação, necessariamente breve e esquemática, das linhas gerais das outras propostas, ainda que caindo nos riscos de alguma simplificação.

Segundo Piaget (1973, 11) «a investigação interdisciplinar pode surgir de duas espécies de preocupações, umas relativas às estruturas ou aos mecanismos comuns, outras aos métodos comuns, podendo ambas, também, intervir simultaneamente». A interdisciplinaridade resulta da necessidade que todas as ciências têm de utilizar interpretações conceptuais e metodologias que são específicas de outras ciências, e do facto de todas terem por base o sujeito que conhece e que produz o conhecimento. Como diz Piaget (1971, 117) «na realidade nenhuma das ciências pode entender-se num plano único e cada uma delas comporta níveis hierárquicos: *a)* o seu objecto, ou conteúdo material de estudo; *b)* as suas interpretações conceptuais, ou técnica teórica; *c)* a sua epistemologia interna, ou análise dos seus fundamentos; *d)* a sua epistemologia derivada, ou análise das relações entre sujeito e objecto em conexão com as outras ciências».

É aquilo que Piaget designa por «modelo cíclico das ciências», tendo em conta a importância e o carácter insubstituível da relação entre o sujeito e o objecto, que torna inaceitável a ordem linear das ciências que nos vinha dos positivistas, e onde, na interpretação de Moigne (1995, 91), «as ciências se irrigam mutuamente (...) num anel que liga as ciências lógico matemáticas (...) às ciências físicas (...) depois às ciências biológicas (...) depois às ciências psico-sociológicas (...), de novo, ciclicamente, às ciências matemáticas». Voltando ao texto de Piaget (1971, 118), «esta circularidade é, aliás, de grande interesse para a epistemologia das ciências do homem,

porque decorre do círculo fundamental que caracteriza as interacções do sujeito e do objecto: aquele apenas conhece este através das suas próprias actividades, mas só aprende a conhecer-se a si próprio agindo sobre ele. A física é, assim, uma ciência do objecto, mas só atinge este por intermédio das estruturas lógico matemáticas devidas às actividades do sujeito. A biologia encontra-se nas mesmas condições, mas o ser vivo que ela estuda graças aos instrumentos cedidos em parte pela físico-química é, ao mesmo tempo, o ponto de partida de um sujeito de comportamento que acabará por conduzir ao sujeito humano. A psicologia e as ciências do homem estudam este último utilizando, em parte, as técnicas das ciências precedentes, mas o sujeito humano constrói, por outro lado, as estruturas lógico matemáticas que estão no ponto de partida das formalizações da lógica e das matemáticas».

Este modo de compreender e relacionar as ciências mostra até que ponto a distinção entre ciências da natureza e ciências humanas é artificial, redutora em termos epistemológicos, e eventualmente só aceitável por razões de natureza metodológica. De facto, «na sua totalidade o sistema das ciências insere-se numa espiral sem fim, cuja circularidade nada tem de vicioso, exprimindo antes, na sua forma mais geral, a dialéctica do sujeito e do objecto. Vemos assim que, embora continuando a ser as mais complexas e as mais difíceis, as ciências do homem ocupam uma posição privilegiada no círculo das ciências, uma vez que, ciências do sujeito que constrói as outras, elas não poderiam ser destacadas destas sem uma simplificação deformante e artificial.» (*Ibid.*, *idem*, 119).

Deve-se ao biólogo Ludwig Bertalanffy (1901-1972), com sua Teoria Geral dos Sistemas, a tentativa de uma compreensão e de uma interacção harmónica das áreas científicas. A Teoria Geral dos Sistemas parte da constatação, já diversas vezes assinalada, da multiplicidade disciplinar e da proliferação de especializações a que obrigou o desenvolvimento do conhecimento nos nossos dias. Segundo Bertalanffy (1973, 29) pode dizer-se que «uma especialização cada vez mais pormenorizada caracteriza

a ciência moderna. Tornou-se necessária pela importância numérica dos dados, da complexidade das técnicas e das estruturas teóricas, isto em todos os domínios. Inumeráveis disciplinas compõem a ciência e engendram permanentemente subdisciplinas novas. Por consequência, o físico, o biólogo, o psicólogo e o investigador em ciências sociais encontram-se por assim dizer encerrados no seu próprio universo; é difícil trocar uma palavra de um casulo para outro». Ainda segundo o autor, tem-se constatado, na evolução das ciências, um outro fenómeno surpreendente, e que consiste em problemas e conceitos semelhantes começarem a desenvolver-se de forma independente em domínios totalmente diferentes; o que, implicando a necessidade de tentar perceber este fenómeno, sugere, pelo menos, a hipótese de novas perspectivas epistemológicas em aberto.

O ponto de partida da Teoria Geral dos Sistemas é a afirmação, que já vimos ser fundamental na racionalidade complexa, de que o todo (em qualquer sistema, organização ou organismo) é maior do que a soma das suas partes; não se reduz à soma das partes. Há, portanto, nesta ideia básica, uma oposição à visão mecanicista, espartilhada, e fragmentada dos fenómenos, quer naturais quer sociais, e a afirmação de que eles só se compreendem se tivermos em conta as suas inter-relações recíprocas. «Não basta estudar os constituintes e os processos de modo isolado, é preciso ainda resolver os problemas decisivos que colocam a organização e a ordem que os unifica; eles resultam da interacção dinâmica das partes e tornam o seu comportamento diferente, segundo os estudamos isoladamente ou como pertencentes a um todo» (Bertalanffy, 1973, 30). Deste modo, tomando como campo de exemplificação as Ciências Sociais, podemos dizer que o conceito de sociedade considerado como uma soma de indivíduos, de átomos sociais, foi substituído pelo conceito que considera a sociedade, a economia, a nação, como conjuntos organizados que ultrapassam as partes.

O objectivo da Teoria Geral dos Sistemas é, pois, formular princípios válidos para todos os sistemas, e os seus grandes conceitos são, precisamente,

os de *organização* e de *sistema*. A *organização* é algo que, não sendo específico de qualquer elemento particular, resulta de uma determinada concepção de relações entre esses elementos; é o que ressalta dessas relações e manifesta a função agregadora que elas provocam; podemos também dizer que é uma tendência para todos os elementos se integrarem em conjuntos da mais variada natureza, o que implica uma concepção funcional e integradora e não mecanicista. *Sistema* é, como o define Delattre (1985, 180), algo que corresponde «à entidade que os elementos interagindo constituem»; que se refere a qualquer conjunto de elementos que, na interacção determinada por uma dada função, ou funções, se reconhece como uma totalidade organizada. Um sistema é, assim, uma entidade formada pelo conjunto de elementos que a compõem mais o conjunto das interacções que se verificam entre eles — o que, pelo menos em determinados momentos, nos permite concebê-los como um todo único e funcionando como tal.

Os sistemas subdividem-se em duas subcategorias: os *sistemas abertos* e os *sistemas fechados*. O conceito de sistema aberto aplica-se às organizações que vivem e sobrevivem porque mantêm constantes trocas de materiais e de informação com o seu meio exterior ou ecossistema. Um excelente exemplo de funcionamento de sistemas abertos é proporcionado pelo fenómeno da respiração dos seres vivos, em que estes recebem o oxigénio do ar ambiente e lhe devolvem outros gases, como o gás carbónico. Ao contrário, os sistemas fechados, mantêm-se isolados do seu contexto exterior, consumindo a sua energia interna em trocas entre os seus elementos até à exaustão plena.

A Teoria Geral dos Sistemas assenta, portanto, na convicção de que existe um conjunto de princípios comuns, estruturais e funcionais, aplicáveis a todos e quaisquer sistemas complexos de qualquer natureza: biológicos, ecológicos, psíquicos, sociais, económicos, culturais. De entre eles destacam-se:

- O princípio da totalidade sistémica. Um sistema não é uma simples soma ou agregado de elementos, mas comporta-se como um todo indivisível e coerente, de tal modo que qualquer variação num dos elementos se relaciona com todos os outros elementos.

- O princípio da equifinalidade. Num sistema fechado «o estado final é determinado de maneira unívoca pelas condições iniciais; por exemplo, o movimento de um sistema planetário, ou a posição dos planetas num tempo t são determinadas unicamente pelas suas posições no tempo t_0 » (Bertalanffy, 1973, 38). Há, portanto, nestes sistemas um caminho fixo. O mesmo já não acontece num sistema aberto em que «um mesmo estado final pode ser esperado a partir das condições iniciais diferentes ou por caminhos diferentes» (*Ibid, idem*, 38). Um exemplo desta propriedade pode ser encontrado na embriologia: pode desenvolver-se um ser vivo normal tanto a partir de um ovo completo, como da metade. Nos sistemas sociais esta característica traduz-se no facto de toda a interacção obedecer a convenções (códigos semióticos, regras conversacionais, normas e rituais socioculturais) actuais, que se destinam a manter o equilíbrio, a estabilidade, contrariando as forças que o empurram para a mudança, e para a inovação, independentemente das condições iniciais e históricas desses mesmos sistemas.

- O princípio da causalidade circular ou retroacção. O princípio da *causalidade circular* explica que o comportamento de cada elemento do sistema se insere num jogo complexo de implicações mútuas, de acções cujos resultados (*outputs*) são transformados, pela retroacção, em novos dados (*inputs*). Por exemplo, o comportamento de cada membro de um grupo é, simultaneamente, produto e factor do comportamento de cada um dos outros membros. Isto explica-se pela existência do fenómeno cibernético do *feedback* que, por sua vez, pode ser positivo ou negativo; positivo quando os seus efeitos são cumulativos e servem para acentuar e acelerar as transformações, as mudanças (desestabilização, desequilíbrio) como o «efeito da bola de neve»; negativo, quando procura abrandar e estabilizar os processos. «No primeiro caso, há crescimento (ou decrescimento) exponencial. No segundo, manutenção do equilíbrio» (Rosney, 1977, 93).

Estes princípios têm aplicabilidade nos mais diversos domínios do estudo da natureza e da compreensão dos fenómenos humanos e sociais.

«Graças a estes princípios, torna-se possível organizar os conhecimentos em modelos mais facilmente comunicáveis. Depois, utilizar alguns destes modelos na reflexão e na acção» (Rosnay, 1977, 78). Estamos pois diante de instrumentos que permitem, em diversas formas de síntese, a integração das mais diversas ciências.

Também no campo da Epistemologia as suas consequências são enormes. Vian Ortuño (*apud* Merino Fernandez, 1982) considera que a Teoria Geral dos Sistemas «trouxe uma nova maneira de pensar, perspectivas mais eficazes para resolver muitos problemas, novos ou não, e, sobretudo, fortaleceu o conceito de unidade da ciência ao mostrar analogias até há pouco impensáveis entre domínios do saber muito diferentes». Pode mesmo falar-se num novo tipo de raciocínio que passa a ser sustentado por esta teoria — o raciocínio analógico, em contrapartida ao raciocínio dedutivo e indutivo, de que já se falou por mais de uma vez.

Mas o fundamental desta teoria, e que é também consequência dessa inédita maneira de pensar, consiste numa nova concepção de unidade da ciência — uma unidade que se obtém, não pela subordinação ao modelo da física, mas pela busca dos «isomorfismos que existem em todos os domínios do real» (Bertalanffy, 1973, 47). E até mais, segundo o mesmo autor, «a visão do mundo enquanto organização ajudará a restaurar o respeito pela vida, que perdemos durante os últimos decénios da história da humanidade» (*Ibid.*, *idem*, 47). E isto, pela revalorização das ideias de totalidade orgânica, por um lado, e, por outro, pela concepção da articulação indispensável entre estrutura e função, desde as manifestações mais elementares da vida às formas mais abstractas do pensar (cf. Boavida, 1999).

Ainda a propósito deste esforço de «operacionalizar» a transdisciplinaridade, Olga Pombo (2004, 91, ss), em trabalho de síntese sobre a problemática da interdisciplinaridade, avança com uma tipologia das práticas de investigação marcadas pela colaboração entre investigadores de diferentes disciplinas, a saber:

- *práticas de importação*, de conceitos, métodos, instrumentos já provados noutras disciplinas;
- *práticas de cruzamento*, em torno de problemas cuja resolução é irreduzível à lógica disciplinar;
- *práticas de convergência* de perspectivas em torno de uma realidade ou de um problema, operadas por diversas disciplinas;
- *práticas de descentração*, em torno de problemas muito complexos e de que resultam «novos arranjos disciplinares»;
- *práticas de comprometimento*, traduzidas em formas colaborativas de trabalho, visando a análise de «questões vastas e difíceis».

Estes diferentes tipos de prática, que são, no dizer de Pombo (2004, 91) «qualquer coisa que se está a fazer quer queiramos quer não», concorrem de facto para uma transdisciplinaridade, que já se utiliza de muitas maneiras, às vezes de forma inconsciente, mas que teríamos toda a vantagem em assumir conscientemente, sustentando projectos de investigação e qualificando-a em termos metodológicos.

Expusemos em toda esta segunda parte do nosso texto, ainda que de forma muito sumária, todo um conjunto de tentativas que tiveram lugar, sobretudo desde os finais do século XIX, para conferir às ciências que se debruçam sobre a realidade humana, um estatuto epistemológico que garanta a sua possibilidade e validade. Contudo, a afirmação da possibilidade de cientificação do humano, com todas as contradições de que pudemos dar conta nestas páginas, mas também com toda a criatividade que o problema tem exigido, não pode deixar de condicionar e de se reflectir no pensamento científico sobre a Educação e nas ciências que o produzem. Teremos oportunidade, na terceira parte, de afirmar a centralidade da Educação e das práticas educativas no contexto do «fenómeno humano». Trata-se de uma especificidade que importa explorar e realçar. O passo seguinte será, pois, o de avançar pela reflexão sobre o estatuto e o lugar das Ciências da Educação, na sua dupla articulação com as Ciências Sociais e Humanas, por um lado, e com a Educação em si mesma, por outro.

(Página deixada propositadamente em branco)

3. A ESPECIFICIDADE EPISTEMOLÓGICA DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

*«Tu sabes o que é uma janela, Maria? Uma janela abre para fora, não é? É o que tu dizias há pouco quando eu te escutei. Mas uma janela também abre para dentro, Maria. Uma janela abre sempre para os dois lados. E de um lado e de outro estão as coisas»
(José Augusto França, Azazel, 1956).*

Não poderemos evitar o problema da originalidade da Educação como domínio de estudo. E se é verdade que uma ciência não encontra previamente formado e dado de bandeja o seu objecto, mas o procura e o constrói, compete-nos enquanto estudiosos da Educação, de diversas origens, formações e intenções, construir um objecto que seja o reflexo da complexidade, centralidade e riqueza do fenómeno educativo. Como diz Charlot (1995, 21), «para definir uma disciplina é bom não esquecer que esta produz resultados (de saber), mas também um discurso sobre ela mesma (porque para se constituir ela deve validar-se, isto é, regular-se internamente e legitimar-se externamente)».

A primeira grande questão que colocamos, pois, ao iniciar uma reflexão sobre a especificidade epistemológica das Ciências da Educação é a de saber o que devemos entender por Educação e se ela pode ser ou não objecto de investigação científica. Quanto a este último aspecto, a nossa posição não poderá ser senão pela afirmativa, embora reconheçamos as dificuldades

reais da tarefa, as ambiguidades do domínio, compreendamos algumas das objecções dos que a essa ideia se opõem, e concordemos que muito está ainda por fazer na afirmação do estatuto epistemológico das Ciências da Educação. Mas há, ainda, outro problema que teremos que abordar e que consiste em saber se podemos colocar a questão epistemológica da Educação e a das Ciências da Educação no mesmo pé. É nesse contexto de limites e de ambiguidades que nos colocamos, e principalmente na atitude de quem busca soluções para um dos problemas teóricos mais difíceis, mas também mais estimulantes que se nos deparam.

Outras questões virão de seguida, como a de saber o que são as Ciências da Educação — a sua génese, o seu objecto, os seus métodos, a sua especificidade e identidade face às outras ciências — e se o que dissemos relativamente à epistemologia das outras ciências serve como abordagem epistemológica a estas mesmas, ou se há necessidade de uma nova abordagem e concepção.

3.1. ANÁLISE FENOMENOLÓGICA DO ACTO EDUCATIVO

Sabemos que a problemática da investigação em Educação, e do fundamento epistemológico das Ciências da Educação, não pode deixar de depender, em primeiro lugar, do que entendermos por *Educação* e, em seguida, das vertentes ou realidades que do seu conceito privilegiarmos. Está dependente também do que se entender por investigação científica, da perspectiva paradigmática em que nos situarmos e da maneira como lidarmos com a pluralidade desses mesmos paradigmas. Depende, finalmente, do modo como articularmos, tornarmos coerentes e funcionais os contributos científicos que concorrem para a compreender, e as modalidades de investigação que conseguirmos tornar funcionais neste domínio. Neste capítulo, propomos, para já, uma rápida incursão sobre o conceito de Educação e sobre a complexidade do processo educativo, como enquadramento e referência

de que nunca nos poderemos esquecer numa abordagem epistemológica das Ciências da Educação.

155

3.1.1. O conceito de Educação

Segundo Charlot (1995, 17), afirmar que as Ciências da Educação têm como objecto a Educação é incontestável mas vazio, porque a Educação é um fenómeno humano, com imensas vertentes, de grande complexidade. Será que todas essas vertentes são susceptíveis de cientificação? Tudo indica que não, porque há domínios com implicações educativas que não são científicáveis (moral, religião, etc.). Numa primeira abordagem esta resposta exige, antes de tudo, uma detalhada análise do conceito de Educação. E, a partir daí, uma distinção entre o que é susceptível de abordagem científica, a definição do que é especificamente educativo, os diferentes tipos de abordagem científica que o conceito exige (diferentes níveis ou tipos de ciência e diferentes conceitos e práticas de investigação), e aquilo que nos remete inevitavelmente para a pesquisa filosófica e problematizadora, também indispensável para a compreensão do que seja a Educação, mas com perspectivas que se colocam já a outro nível.

3.1.1.1. O sentido antropológico de Educação

A Educação é uma realidade complexa de práticas e de processos, objectivos e subjectivos, mediante os quais o educando se transforma — a criança e o jovem em adulto, o adulto num ser mais completo e «melhor» — em ordem a um desenvolvimento que se pretenda integral. Ela é, pois, um meio «ao serviço da transitividade da vida do educando» (Santos, 1973, 488). Trata-se de um processo muito variado, nos indivíduos e nas situações sócio-históricas que o sustentam; goza, por isso, das características gerais

«da complexidade, da instabilidade e da indefinibilidade que caracterizam o humano» (Santos, 1973, 489). Mas compete-nos analisar uma realidade assim, mesmo que seja demasiado difícil; esse esforço é indispensável não só para a compreensão da problemática em causa, como para criar as condições necessárias aos entendimentos possíveis, nas linhas da inter e da transdisciplinaridade, linhas indispensáveis, por sua vez, tanto às múltiplas e necessárias contribuições teóricas e práticas como à indispensável tendência para um entendimento unitário dessa complexidade.

Nestes termos, e numa primeira abordagem, poderemos falar em algumas características comuns a todo o fenómeno educativo:

- Em primeiro lugar, não há uma Educação do abstracto; o que de facto há, sempre, é uma história pessoal, é um processo individual, de transformação do indivíduo em pessoa, resultante de motivações intrínsecas e da acção directa e indirecta dos outros. Neste sentido podemos afirmar que «entendemos como educativo todo o influxo exógeno ou endógeno que condiciona, potencia ou inibe, o desenvolvimento individual» (Pérez Gómez, 1978, 153), dando a todas estas palavras um sentido suficientemente abrangente, e não esquecendo a dimensão crítica e dinâmica que cada indivíduo exerce. A cada indivíduo o seu «itinerário educativo», ainda que isso não signifique um processo isolado dos outros.

- Por outro lado, é um processo constitutivo (e não uma superestrutura, algo que se acrescenta como um complemento...), porque o ser humano é uma «natureza aberta», descentrada e, portanto, não programada.

- Podemos identificar a Educação com a humanização, e esta como um processo de apropriação, pelo educando, da cultura em que está inserido. O que significa que ele se vai apropriando de objectos, de práticas, de ideias, de valores, de sensibilidades e de interpretações que integra em estruturas e esquemas sociais, psico-afectivos e racionais — configurando, portanto, sequencialmente e por sucessivas aquisições (herança sociogenética), a sua subjectividade. O homem pode ser muita coisa, não só por razões

psico-afectivas e intelectuais, de carácter pessoal, mas também por razões de natureza cultural e social. De algum modo cada ser humano é o conjunto daquilo que os homens produziram ao longo da História.

- Mas a complexidade do processo aumenta quando constatamos que a Educação também tem como objectivo criar capacidades, no educando, de modo a que ele não só interiorize a cultura mas a transforme, a desenvolva e a acrescente; e assim, pela Educação, cada ser humano é produto e produtor de cultura, inscrevendo-se num desenvolvimento que é simultaneamente ontogenético e filogenético.

- A Educação é, pois, um processo com sentido, embora muitas vezes pareça errático, caótico e até contraditório. Como afirma Sáenz (1986, 33) «a conduta humana não é errática, mas ordena-se com vista a alcançar os seus próprios objectivos (...) em redor de um projecto de acção». Ou seja, todas estas integrações vão sendo feitas em função do significado que têm para o ser humano em desenvolvimento, e para os que o envolvem, no lugar e na situação em que se processam. No mundo humano, os objectos, as situações, as acções e as atitudes valem mais pelos contextos, pelas interacções que lhe dão sentido e validade, pelos significados culturalmente elaborados que possuem, do que por si mesmos isto é, enquanto meros estímulos. Sendo assim, cada ser humano é o resultado da «presença» e da acção de todos os outros seres humanos (enquanto está «imerso» na sociedade e na cultura), e a Educação é um processo lento, contínuo, muito rico e variado em que as significações implícitas em todas as situações se vão articulando e integrando num sentido mais geral, numa harmonização de símbolos e de significados em ordem à construção de um mundo de relações psico-afectivas e imaginárias.

- Em Educação, a dialéctica indivíduo-sociedade-cultura é um facto permanente, o que confere tanta dignidade e relevo ao percurso individual como à história colectiva. As pessoas crescem física e afectivamente dentro dos contextos de significação, ou seja, nestas realidades complexas em que todos os elementos se vão articulando e ganhando sentido. Mas o

sentido das coisas e das situações não é explícito nem objectivo; é antes algo de que nos apropriamos, com níveis de imersão diferentes, conforme a riqueza das situações, a capacidade psico-afectiva e a sensibilidade das pessoas. Ou seja, a apropriação e a potenciação de significados de uma dada realidade cultural depende das pessoas, das capacidades de cada um e, antes disso, das condições educativas, favoráveis ou desfavoráveis que cada um tem ou teve.

- A Educação implica, pelo que vimos dizendo, a noção de *educabilidade*, como «autêntica categoria antropológica» (Carvalho, 2001, 19), mas também as noções de *perfectibilidade*, *defectibilidade* e de *plasticidade* (*Ibid.*, *idem*). Na realidade, o ser humano é um «ser potencial» que fica sempre aquém daquilo que podia ser ou fazer, numa espécie de *carência essencial* (defectibilidade), que o faz ansiar pelo passo seguinte (perfectibilidade). Por outro lado, todo o humano é sempre um certo tipo e modo de ser humano (determinado por factores individuais/pessoais e sócio/históricos), o que significa que ninguém se pode apropriar do conjunto do humano e, muito menos, reflectir o conjunto do humano produzido em todos os tempos e lugares (plasticidade).

- A Educação, «ao concretizar-se em cada indivíduo, tem pela frente factores particulares e condições que só reduzidamente controlamos, sendo os resultados só em parte previsíveis, isto é, sempre aquém ou para além do previsto» (Boavida, 2002, 74). Toda a Educação traz, pois, a marca do tempo e do lugar em que se produz; concretiza-se em diversos contextos espaciais, sociais e históricos e, em grande medida, reproduz as determinantes desses contextos. A este propósito Munõz Rodriguez (2003) chama a atenção para a importância do «território» como determinante da educação e, portanto, como «variável orientadora do processo educativo, como epicentro em que deve apoiar-se a construção da identidade das pessoas».

- Se o processo educativo nunca é total, porque nunca pode sê-lo, também nunca está acabado; é o conjunto de práticas e de atitudes diversificadas, muitas vezes imprevisíveis, fruto das mais variadas situações, num processo

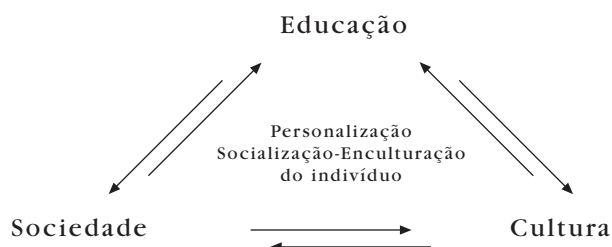
contínuo que acompanha as vidas, com progressos e retrocessos, com altos e baixos, por vezes aproximando-se outras afastando-se de uma linha de rumo predominante, umas vezes apontando a um fim outras perdendo-o de vista, mas sempre dentro de um enquadramento cultural também sujeito a oscilações idênticas e no seio de uma infundável teia de interacções.

- As práticas educativas, umas vezes são espontâneas, intuitivas, não conscientes, outras vezes perseguem um objectivo, subordinam-se a um plano de acção e estão de acordo com determinadas representações que se tem do ser humano. Qual o peso, em cada caso, das componentes espontâneas e das conscientes? E qual o peso ideal para cada uma delas? E até que ponto são distintas as componentes espontâneas das conscientes e planificadas? Os mais nobres objectivos educativos poderão estar tão interiorizados que podem parecer espontâneos e naturais, e apresentando uma coerência educativa perfeita. Por outro lado, acções educativas conscientes podem não ser coerentes com os objectivos que dizem perseguir, ou não se harmonizarem com os factores culturais em que se inserem, ou deviam inserir. Ora, onde está a exacta medida e o equilíbrio? Não esquecer, por outro lado, que esta complexidade de factores interfere numa Educação que funciona simultaneamente por aspiração e desenvolvimento da motivação do educando, e como constrangimento ou pressão exterior. O que introduz toda uma série de variações que nunca são iguais, nem nunca são previamente determináveis.

- Sendo um movimento de construção (em parte consciente e em parte inconsciente ou despercebido) do ser humano enquanto tal, que resulta da intervenção de muitos factores umas vezes identificáveis, outras não, é óbvio que, pelo menos em parte, se pode cientificar a Educação, sujeitá-la à teorização e à racionalização científica. E se é certo que este esforço é mais para esclarecer e compreender a sua realidade e as práticas que implica, do que para as prescrever, é natural que possam resultar dessas investigações algumas prescrições, ou, pelo menos, indicações para uma boa prática.

A realidade educativa é, pois, algo demasiado rico e complexo, que transcende em muito o meio escolar e a sua problemática específica, com modalidades e formas concretas, antes e depois desse período restrito de formação, e que se manifesta de uma maneira evidente, e sempre, em todas as culturas desde os primórdios da humanidade, como é o caso da educação familiar e de muitas outras formas de educação informal. Nesta perspectiva, ela é, de facto, uma realidade originária. «Em todas as formas de civilização que a história regista», dizia Delfim Santos já em 1946, «por mais rudimentares que elas sejam, o primado, clara ou não claramente expresso, pertence à educação. A necessidade premente de conservação, de defesa, de associação, são os primeiros indícios de que o homem é um ser que aprende, que adopta certas atitudes de preferência a outras, porque o êxito lhe parece mais seguro ou menos problemático. É devido à ordenação da experiência, ou aprendizagem, que tudo se lhe torna possível, quando é possível, e que o homem atingiu o nível cultural que possui» (Santos, 1973, 442).

Octavi Fullat (1983), na esteira do célebre ensaio *Democracy and Education* (1916) do filósofo John Dewey, fala da Educação como *necessidade vital*, como *função social*, como *directção*, sendo, portanto, uma realidade *com sentido*, profundamente interligada com os fenómenos sociais e culturais mas sem com eles se confundir. Por nossa parte afirmamos que ela forma com estas realidades sociais e culturais um triângulo em cujo centro, pela dinâmica interactiva dos seus lados, se desenvolve uma personalidade, se prolonga o processo de hominização e se processa uma integração socializadora. O esquema a seguir pretende representar esta concepção:



Mas vale a pena analisar um pouco cada um daqueles conceitos avançados por Fullat, porque eles alargam, em muito, a perspectiva que habitualmente temos da Educação, o que se torna indispensável para uma abordagem epistemológica das Ciências da Educação.

A Educação é, pois, uma *necessidade* vital, sem a qual o homem não sobreviria nem como indivíduo nem com espécie. Não se trata, como às vezes se pensa, de um mero complemento mais ou menos dispensável. O processo educativo é, e sempre foi, muito mais complexo e profundo do que isso e, portanto, verdadeiramente inevitável na medida em que é constitutivo tanto dos indivíduos como das sociedades. Os seres vivos conservam-se e renovam-se por um processo interactivo que às vezes avaliamos como contraditório, mas que, desde que visto a uma maior distância, quase sempre o não é. John Dewey (1959) explicou-o muito bem; de facto, os seres vivos conservam-se por renovação, ou na medida em que se renovam. As novas capacidades surgem à medida que vamos sendo capazes de resolver problemas novos, e ultrapassar dificuldades que até aí não conseguíamos com os modos de fazer e os utensílios de que dispúnhamos. Uma inédita e mais eficaz maneira de fazer, pelos benefícios que acarreta, é repetida e, assim, conservada e transmitida, tornando-se, como dissemos, património cultural. Essa necessidade e capacidade de criar, conservar e transmitir soluções, é a própria Educação na sua função mais vital, elementar e, simultaneamente, na sua actividade social de agregar e condicionar os elementos do grupo enquanto os defende, os aperfeiçoa, em suma os desenvolve e estrutura socialmente. A Educação é, pois, a condição da própria dinâmica social e, esta, por sua vez, da própria coesão de toda a sociedade.

Por Educação como *função social*, chama-se a atenção para o fenómeno social que ela é. De facto, a Educação, por um lado, resulta da sociedade e, por outro, é constitutiva da própria sociedade. O instinto de sobrevivência desde cedo se manifestou na necessidade de criar soluções para os problemas vitais, conservar e transmitir as experiências positivas, as soluções encontradas para as muitas dificuldades que punham em perigo pessoas e

grupos. Era toda uma comunidade que criava certos hábitos e utilizava certos utensílios e determinadas técnicas por razões de utilidade. Simultaneamente surge a necessidade de conservar, mas também a necessidade de ensinar e de levar a aprender as boas técnicas e as soluções eficazes — incluindo destrezas, hábitos, atitudes, etc. — consistindo este processo de conservação e transmissão nas primeiras manifestações educativas, com evidente cariz social. A Educação surge, assim, como constitutiva dessa mesma sociedade enquanto factor de coesão e, ao mesmo tempo, enquanto factor responsável pelo seu desenvolvimento. É óbvio que esta dimensão social não exclui, antes se enriquece com a dimensão pessoal, porque, de facto, «cada homem realiza a sua própria e intransferível experiência vital mas que, pelo facto de ser intransferível, necessita de ser articulada com a experiência vital dos outros homens, para que a vida social seja possível» (Santos, 1973, 442).

É claro que isto tem um sentido, mesmo que durante milénios não se tenha tido consciência dele. E o sentido é a *direcção* da própria evolução das coisas, das técnicas e dos modos mais eficazes de resolver os problemas, na exacta medida em que os homens iam evoluindo, no domínio das suas capacidades, na quantidade e qualidade dos conhecimentos conservados, nos valores reconhecidos e respeitados e nas atitudes seguidas ou repudiadas, sempre em função da necessidade da sobrevivência e da harmonia social. O aperfeiçoamento das técnicas, o acréscimo nos conhecimentos disponíveis marca uma tendência de desenvolvimento, e, portanto, um rumo assente na própria evolução social e suas necessidades. Este esquema, que vigora hoje como sempre vigorou, embora com roupagens e níveis de transferência muito diferentes, ou seja, conhecimentos mais vastos e rigorosos e atitudes mais diversificadas que noutras épocas, faz da Educação, sempre, um processo com direcção e sentido.

A Educação é, assim, uma realidade social e cultural insofismável, um dado concreto e inevitável de todas as sociedades, lugares e tempos, sendo, por isso, também algo que se revela «como um poder originário, como uma função cósmica dentro da humanidade», tal como dizia Froebel (*apud*

Quintana, 1983, 88). Mas, como já dissemos, não se confunde nem com o cultural nem com o social na medida em que tem uma especificidade própria, apesar da sua inserção profunda tanto numa como noutra destas dimensões. É ainda a clarividência de Charlot (2001, 165, *apud* Canário, 2005, 28) que melhor nos ajudará a rematar este ponto: «as Ciências da Educação estudam a questão do Homem do triplo ponto de vista da sua hominização (o tornar-se ser humano), da socialização (o tornar-se membro de uma cidade, e mesmo de várias) e da sua personalização (um tornar-se um ser singular). Está em causa um único e mesmo processo, indissociável no seu desenvolvimento. É possível construir objectos de investigação a partir de uma só dimensão (...) podem, também, construir-se objectos de investigação que integram estas três dimensões».

3.1.1.2. Do especificamente educativo e suas características

Na sequência das ideias anteriores, mas entrando por um domínio inteiramente novo, entendemos por *especificamente educativo* o educativo em si mesmo, tudo aquilo que não é susceptível de catalogação de outra maneira, ou de integração noutra área que não a educativa, sendo, em todas as situações aparentadas ou próximas das situações educativas, aquilo que nelas, apesar de toda a sua diversidade, é comum. O especificamente educativo é o denominador comum de natureza educativa que, enquanto tal, se mantém constante em todas as situações e se manifesta por um conjunto de características comuns em todas as abordagens.

Sendo assim, numa prévia tentativa de conceptualização e num registo já um pouco diferente, podemos pensar no especificamente educativo como aquilo que não se esgota em nenhuma situação educativa em concreto mas está presente em todas elas. Transcende o circunstancial de cada uma e permanece em todas como um núcleo e um potencial específico; permitindo, por um lado, identificar e classificar todas as situações como educativas

ou não, por muito variadas que sejam, e, por outro, conceber o educativo com uma entidade própria que ultrapassa as situações e relações em que se manifesta.

Perspectivando a questão por outro lado: nenhuma situação esgota o educativo que tem em si, porque este não se identifica completamente com o carácter concreto e único de cada situação educativa, embora se reconheçam estas situações por algo que está em todas mas transcende cada uma delas na sua situação particular. Com efeito, dado o carácter concreto e individual de todas as situações, o educativo aparece sempre contextualizado e inserido em situações determinadas; embora todos facilmente possamos reconhecer a natureza, educativa ou não, de uma situação ou atitude, separando o concreto de uma situação, da ideia que nos permite identificá-la como educativa. Ao separar o concreto de uma situação das características educativas que nela podemos descobrir, estamos a identificar o especificamente educativo e a conceder-lhe um estatuto teoricamente autónomo. Do que estamos à procura é de compreender em que consiste tornar-se e desenvolver-se alguém como pessoa tendo em conta o esforço educacional (Uljens, 2002), pondo entre parêntesis os contextos e as situações em que isso sempre se verifica. Esta simples constatação corrente parece-nos guardar uma dimensão ontológica da teoria da educação, e que se manifesta no acto educativo, para além de ser uma dimensão epistemológica e com importantes consequências para a identidade das ciências que sobre o acto educativo se ocupam.

Uma primeira abordagem do conceito na tentativa de o compreender obriga-nos a formular de imediato três perguntas:

1^a: onde será visível o especificamente educativo?

2^a: em que consistirá?

3^a: como se manifestará ele?

Quanto à 1^a pergunta, poderemos dizer que ele é visível ou detectável em todas as situações educativas, e que é justamente o educativo dessas situações que, possibilitando-nos a sua identificação, torna visível aquela qualificação.

Ou seja, embora nem sempre o vejamos, ele é detectável *a posteriori* pela análise de qualquer situação quando nela o educativo se reconhece e sempre que nela se reconheça. Uma qualquer situação ou relação, mesmo não intencionalmente educativa, mas em que se reconheçam, ou se venham a reconhecer essas componentes e efeitos, manifesta o especificamente educativo que nela existe, apesar de a situação não ter intenções educativas à partida, ou de não apresentar essas características para muita gente, mas tê-las para quem proceda a uma análise mais detalhada ou de maior sensibilidade às questões educativas e suas características. O educativo de uma dada situação pode, pois, não existir para uns e existir para outros, o que significa que há ali uma dimensão que se pode reconhecer por algumas características particulares.

De outro modo. Se uma dada situação, relação ou atitude é educativa para certas pessoas e não é para outras, ou é educativa em certas condições e já não é noutras, ou começou por ser educativa e deixou de ser; ou, inversamente, se começou por não ser educativa mas depois revelou-se como tal ... então podemos dizer que há, em todos estes casos, uma dimensão específica que nos permite fazer estas análises e conseguir estas identificações, apesar da oscilação constante de fronteiras entre o educativo e o que não é educativo; há como que um eixo comum em volta do qual todas estas situações se desenvolvem ou ao qual se referem. A sua natureza está dependente de factores, objectivos e subjectivos, que umas vezes estão presentes e outras não, mas que, desde que funcionando dentro de certas condições, e com uma conotação mínima, permitem compreender o estatuto do educativo, incerto, difícil de definir, mas indispensável para que a uma qualquer situação seja atribuível essa função e, portanto, essa qualidade.

Tornando-se o educativo visível pelo reconhecimento de certas características, estamos em condições, pelo menos em parte, de responder à segunda pergunta: em que consistirá ele? E só em parte, porque reconhecer que uma situação é educativa, ou que o pode ser, embora nos dê condições

para tentar saber em que consistirá isso, não nos permite uma definição rigorosa porque, como já vimos, o educativo manifesta-se por um residual que está para lá de qualquer situação, pois não se identifica por completo, nem pode identificar, com nenhuma em particular. Ora, se o especificamente educativo consiste naquilo que de educativo há em todas as situações que de educativo tenham qualquer coisa, mas que não se confunde nem identifica com o concreto de nenhuma delas, se é o residual de todas as situações educacionais, por muito diversas que sejam, aquilo que o identifica em cada situação não é aquilo que em cada situação é único, mas o que em cada situação, sendo especificamente educacional, não pode ser integrável noutra categoria, e mesmo que só ali e naquelas condições particulares aconteça e se manifeste.

Isto é, ao compreender o educativo de uma dada situação fazemo-lo emergir já com um estatuto diferente do que detém naquela situação concreta, o que revela uma entidade essencialmente possível, facto que torna impossível uma definição, embora não impossibilite o conceito. Ou seja, o que caracteriza o educativo é o que nos permite detectá-lo para lá e independentemente de todos os elementos concretos e de todas as situações; sendo certo que, todavia, são estes elementos que possibilitam a identificação do educativo de uma dada situação. Sendo assim, podemos dizer que o educativo é o que está em todas as situações educativas, mas não está, em si mesmo, em nenhuma dessas situações. Está em todas, porque nenhuma o poderá ser sem possuir uma qualquer especificidade que permita identificá-la como tal; e não está em nenhuma pela razão de que nenhuma situação contém, à partida, o especificamente educativo. De facto, nem todas as situações dadas à partida como educativas, ou pensadas e previstas como tal, o vêm a ser efectivamente, enquanto outras, que não eram para o ser, se transformaram nisso, ou ainda, só foram educativas para certas pessoas e em certos momentos, como já referimos. O que permite dizer, no que diz respeito à terceira pergunta, que o educativo se

manifesta de tantas maneiras quantas formos capazes de reconhecer, na sua educabilidade, e sempre que isso acontecer. Em suma, o estatuto ontológico do especificamente educativo transcende necessariamente as situações particulares sem nunca viver fora delas.

3.1.1.3. As constantes do processo educativo

Considerando que não há educação sem um conjunto de condições, por poucas que sejam, e que sempre as actividades educativas manifestarão um mínimo de características constantes, aquelas que são indispensáveis para que uma qualquer situação seja educativa, poderemos perguntar: o que será o mínimo comum indispensável a qualquer situação desta natureza?

Será aquilo que resulta de um conjunto de pressupostos, de um certo número de condições e de intenções, que não são visíveis mas existem, e sem os quais não haveria educação; aquilo que efectivamente se faz, ou alguém faz, quando educa e sempre que educa; e as consequências que alguém é capaz de tirar, ao nível e com a profundidade de que for capaz.

Parece, pois, que haverá um antes - os pressupostos, as condições e as intenções; um durante, o acto ou situação educativa constituída por modos e métodos educativos; e um depois, que é a possibilidade de avaliação ou de comparação com um estágio anterior. O especificamente educativo de que andamos à procura resultará assim da combinação destes elementos.

A) — Os pressupostos e as condições

O que são, como se distinguem, e como se relacionam os pressupostos e as condições do acto educativo?

Conceitos como acção, sentido, finalidade, consciência, opção, liberdade, responsabilidade, exigência, hierarquia, valor, etc., são conceitos que não se podem identificar com a situação educativa, porque noutras situações

podem também aparecer, mas que pressupomos sempre que pensamos em educação ou actuamos educativamente, e que sofremos quando somos sujeitos a qualquer acção educativa.

Não quer dizer que todos estejam sempre presentes em qualquer acção educativa, mas sim que pressupomos sempre um número mínimo necessário para que uma dada situação seja educativa, e se possa reconhecer como tal. E pressupomos quais? E porquê esses e não outros? A decisão não é arbitrária. Pressupomos justamente aqueles que, determinando e configurando aquela situação ou acção, a tornam educativa e a revelam como tal.

O pressuposto educativo é assim uma componente do especificamente educativo, é aquilo que de algum modo o prepara na medida em que o condiciona, é a predisposição para a inserção no registo relacional da transformação de comportamentos que identificamos com educação. É aquilo em que implicitamente pensamos quando pensamos em educação, mesmo que nisso não pensemos de forma explícita; ou aquele mínimo em que não deixamos de pensar ou pressupor quando pensamos, sentimos ou actuamos educativamente. Ou inversamente, aquilo cuja aplicação ou desenvolvimento produz, ou tem possibilidades de produzir, uma situação educativa; e apresenta as características que lhe referimos, porque faz parte das situações educativas, pertence-lhes por natureza, sem de facto se identificar com nenhuma.

O pressuposto é o que se entende implicitamente por educativo quando se fala de educação, o que subjaz ao pensamento, ao acto e à razão de ser de ambos. E mais, o pressuposto à relação educativa é o que se compreende de uma situação que se entende ser educativa pelas suas características e sem o qual não o seria. Sendo assim, o pressuposto não está tanto na relação educativa quanto em nós, (visto sermos nós que damos ou tiramos o educativo às situações) embora o reconheçamos sempre e o saibamos constitutivo de cada uma dessas relações, e, por isso, o pressuposto é anterior às situações; não, porém, em termos temporais mas intencionais.

Não devemos, por outro lado, confundir os pressupostos educativos com as condições educativas, embora estas acompanhem os pressupostos enquanto factores indispensáveis para que as possibilidades educacionais de uma certa situação se concretizem educativamente. Por condição entende-se todo e qualquer conjunto de circunstâncias que não só tornam educativamente possível uma situação, como levam a compreender que uma situação pode ser educativa, e de que modo e porquê o poderá ser. Assim, devemos considerar a condição como aquilo sem o qual a concretização educativa não é possível, podendo, talvez por isso, associar pressupostos e condições na ideia de intenção educacional, que, todavia, e como veremos a seguir, é diferente tanto dos pressupostos como das condições. Aquilo que torna possível qualquer acto educativo, ou que faz com que uma intenção se transforme em acto, também não é a educação propriamente dita, porque não é nenhum dos seus actos em concreto, mas não é possível educar ou pôr em prática qualquer acção educativa, ou obter resultados educativos de uma certa acção, sem as condições mínimas que a tornem possível. Sabemos, por outro lado, o quanto as condições educativas, favoráveis ou desfavoráveis, influenciam e condicionam o acto educativo e os seus efeitos, mas ninguém pode dizer rigorosamente até onde e de que modo isso acontece.

Os conceitos «pressuposto» educativo e «condição» educativa, que ressaltam de uma análise fenomenológica de qualquer situação educativa, embora diferentes, são vistos e sentidos como estando «antes» do acto educativo, como sendo prévios a toda a situação educativa, e, neste sentido, estão inerentes a um específico educativo e ajudam a defini-lo; fazem parte dele sem se identificarem de todo com ele. Por isso, dos pressupostos e das condições se pode dizer que fazem parte do acto educativo, visto nenhum acto educativo os poder dispensar. Mas além de não serem exclusivos do acto educativo, uma vez que não lhe pertencem especificamente e ambos são susceptíveis de ser ligados a situações não educativas, ninguém saberá calcular, em cada caso, o grau da sua influência, quando começam efectivamente a produzir

educação, e quando terminam ou desaparecem, retirando a uma situação o educativo que ela continha.

170

O especificamente educativo passa, sendo assim, por estas duas realidades que, em rigor, não lhe pertencem, mas que lhe são indispensáveis e que, nesta condição particular, o acompanham sempre. De facto, nem os pressupostos nem as condições têm realidade educativa fora destas situações; como é óbvio, o significado, nestas situações, é já outro. Ou seja, não é o educativo que necessariamente os define, mas este necessita deles para se definir. Não se identificam, portanto, com nenhuma situação educativa pois estão, de algum modo, sempre antes das situações, lógica e psicologicamente no caso dos pressupostos, e materialmente no caso das condições. A análise pode destacá-los dessas situações, e é isso que estamos a fazer, mas, enquanto tal, pressupostos e condições educativas só têm valor e significado educativo enquanto pertencem, e na medida em que pertencem, às situações e relações de natureza educativa.

B) — Da intenção como tensão

Mas isto significa que a situação educativa é sempre mais que a mera realidade concreta que se pode observar e medir nela, e o que nela é mais significativo ou característico, para além dos pressupostos e das condições, é a intenção educacional, enquanto tensão dinâmica, enquanto energia.

Assim, poderemos considerar como educativa toda a situação em que se manifeste, ou que manifeste, uma *intenção* de aperfeiçoamento ou de qualificação, isto é, uma qualquer tensão capaz de dinamizar, num educando, um processo de aperfeiçoamento ou vontade de aprendizagem. Note-se que no caso da educação informal ou na educação espontânea, não há, de facto, uma intenção explícita, mas não deixa de haver uma influência ou uma intenção implícita nos contextos culturais em que o indivíduo se insere e que, ao condicioná-lo nas atitudes (inibindo umas, reforçando outras), o orientam num certo sentido e nele promovem transformações comportamentais que a sociedade considera adequadas.

É esta intenção que faz educativos os pressupostos, e que congrega as condições necessárias para que o educativo o seja de facto, isto é, a situação educativa se concretize. Como diz Feldman (2003), a intenção enquanto finalidade do acto educativo é «o principal instrumento da actividade. É o que lhe dá, inicialmente, direcção e, constituindo parte instrumental dela, adequa-se e modifica-se no seu próprio desenrolar». Isto do lado do educador. Tal como, do lado do educando, é a avaliação dos actos e das situações, as consequências educativas que tira ou não das situações ou das acções, que as tornam ou não educativas. A intenção é a dinâmica que activa as enzimas que são os pressupostos e as condições; que, assim, poderão ser educativas se a intenção funcionar; e é a consequência que, pelo grau de valor que lhe damos e a capacidade de a assimilar, que irá transformar em educativa uma dada acção ou situação.

C) — Acto e relação educativa

O acto educativo nunca é abstracto, é sempre realizado por pessoas em determinados contextos e situações particulares, mas é indispensável ter como horizonte da nossa reflexão que, se é certo que nunca temos senão relações educativas concretas, o que aqui estamos a tentar é, mediante a análise, encontrar a relação educativa em si mesma e na forma mais depurada e simples da sua possibilidade. Por outro lado, também nunca é uma relação qualquer. Se da relação entre duas ou mais pessoas, ou entre situação e pessoa ou pessoas, resultar uma mudança comportamental que implique desenvolvimento e aperfeiçoamento, estamos face a uma relação educativa. Como a definiu Postic (1984, 12), «relação educativa é o conjunto das relações sociais que se estabelecem entre o educador e aqueles que educa para atingir objectivos educativos, numa dada estrutura institucional, relações essas que possuem características afectivas identificáveis, que têm um desenvolvimento e vivem uma história». Nesta definição não se esclarece quem está em jogo na relação educativa, quando, o quê e em que circunstâncias precisas ela tem lugar. Apenas se diz que há transmissão de

saberes e normas de conduta que, supomos, servem para a sobrevivência e para a fruição. *Relação educativa* será assim o conjunto de interacções entre educador e educando, ou de influências de um sobre o outro, ou mútuas (influências dirigidas a uma finalidade construtiva), sejam quais forem as «naturezas» do educador e do educando, e por muito diversas que essas situações possam ser.

Os pressupostos, as condições, as intenções e as consequências não esgotam, porém, a situação educativa porque a situação, uma vez que é concreta, existe por si, sendo o educativo a componente que se lhe acrescenta ou se lhe retira, que reconhecemos nela, ou que nela não conseguimos descortinar. Não há acção educativa sem situação educativa concreta; não é, contudo, o concreto que dá a dimensão educativa, mas a dimensão abstracta (intenções, objectivos, sentimentos, emoções, significações, interpretações, repercussões...) que se lhe pode acrescentar; a qual nasce sempre, porém, da situação concreta. Assim, o antes e o depois de uma situação, embora condição indispensável para o seu carácter educativo, não são suficientes porque lhes falta o acto propriamente dito, a função educacional que se pode concretizar de muitas maneiras, e que já vimos só por si não ter condições para atribuir ou retirar a uma situação o educativo dela.

A acção educativa concreta faz parte do educativo, como é evidente; para muitos será até aqui que se concentra o efectivamente educativo, na medida em que é a acção que provoca os efeitos, pelo menos na aparência, mas não se esgota nisso, pela dimensão abstracta já referida. É neste momento que se coloca o problema do método pedagógico e da sua eficácia. Os métodos utilizados pelo educador são, como todos sabemos, da maior importância pela eficácia ou ineficácia que revelam e pelos efeitos positivos ou negativos que provocam, a tal ponto que a diferença entre uma boa e uma má educação, embora se possa chamar a ambas educação, pode chegar a ser oposta nos seus efeitos. Tanto no sentido de acabar por tirar todo o educativo a uma situação que foi pensada para educar e formar, como no sentido oposto de poder atribuir função educacional a atitudes, situações

e relações que não tinham sido pensadas com essa intenção, o método educativo mostra não só a sua importância prática, mas até a capacidade de condicionar integralmente o estatuto educativo de uma situação ou relação. Como considera Pring (2003, 32) «existe uma estreita conexão entre o que se aprende e o processo por meio do qual se adquiriu essa aprendizagem». O mesmo autor considera ainda que a educação supõe um modo especificamente humano de aquisição de conhecimentos, crenças, atitudes e habilidades, o que quer dizer que não só a dimensão humana é indispensável para conferir significados educativos às situações, como a educação é também indispensável à própria condição humana.

No limite, poderemos dizer que os métodos, pelas potencialidades que têm e a amplitude de efeitos que podem provocar, (podendo ir da formação que ultrapassa o próprio mestre à negação de toda a educação e de toda a aprendizagem), guardam em si o estatuto educativo de uma situação. O método educativo mostra não só a sua importância prática, mas revela uma tal potencialidade teórica que acaba por condicionar integralmente o estatuto educativo de uma situação ou relação.

Também por este lado o especificamente educativo se revela volátil, podendo manifestar-se ou desaparecer conforme a acção dos agentes educativos em presença. A própria noção de agente educativo ganha assim um estatuto especial, porque não é educador quem quer ou assim se presume, nem sempre que o pretende, mas quem desempenha de facto, em qualquer situação, uma função de transformação para melhor, no educando, e também em si mesmo.

D) — As consequências da acção educativa

O processo educativo, na medida em que é um processo de aperfeiçoamento e de melhoria, pressupõe necessariamente a avaliação dos efeitos da acção, um cálculo explícito ou implícito dos resultados obtidos. Tenhamos ou não perfeita consciência disso, seremos levados a uma comparação entre o estágio anterior e o posterior, e isto de uma maneira contínua e

simultânea ao próprio processo, fazendo parte dele. Mas como depende essencialmente do sujeito, da sua sensibilidade, capacidade interpretativa, em suma, da sua educação, o *educativo* está mais no grau, na perspectiva, na tonalidade e persistência dos efeitos (tudo isto bastante imprevisível) do que em resultados objectivos previamente determinados ou finalidades da acção; embora não deixe de ter também uma componente objectiva pela determinação social da educação, uma vez que avaliar as consequências requer critérios ou parâmetros. Porém, a graduação da dimensão social e a sua evolução, a sua variação em função de épocas e lugares, revela até que ponto o educativo se manifesta através das situações como um potencial ambíguo, difuso mas persistente. Neste sentido, analisar e tentar compreender o especificamente educativo implica também a consideração e a integração da avaliação no conjunto das suas características essenciais. Isto quer dizer que para que uma experiência seja educativa é necessário ter em conta a qualidade dessa experiência, o tipo de aprendizagem que tem lugar e a capacidade e riqueza do sujeito que a vive.

Ao nível da intenção, o educativo está, pois, principalmente no antes de qualquer acto; ao nível da avaliação, o educativo parece estar depois de qualquer acto. Mas, em educação, o antes segue e ganha sentido depois, constitui com ele uma unidade, e este, o depois ou consequência, é precedido educativamente por tudo o que o prepara e o torna possível; além de que o depois ou consequência começa em geral a funcionar desde o princípio, no próprio momento da identificação de uma situação ou relação como educativa, ou potencialmente educativa (cf. Damião, 1996). Aliás as actuais concepções de avaliação contínua e de avaliação formativa mais não são do que concretizações desta ideia. De modo que poderemos considerar que é em função do conjunto, e da interacção dos elementos que o constituem, que cada um destes factores ganha, ou perde, o seu verdadeiro significado educativo. Em ambos os casos isto quer dizer que há um educativo que paira

acima do acto porque necessitou de um conjunto de circunstâncias prévias, que não se identificam com ele, e produziu ou destacou um conjunto de consequências, que persistem para lá dele, e que, por isso, tanto num caso como no outro são de algum modo exteriores a ele, e não se identificam completamente com nenhum acto em concreto; não resultam dele.

Em síntese, tentámos saber o que era o especificamente educativo. Se, nestas condições, o denominador comum do educativo, o que se mantém para além destes determinantes, é praticamente indefinível e as situações educativas são em número quase ilimitado, tal como os factores que as condicionam, o que deverá entender-se por especificamente educativo? E, nestas condições, que significado epistemológico poderá ter este conceito assim tão vasto e indefinido?

A função essencial do especificamente educativo pode ser somente a de referente, na medida em que é o grande englobante e, simultaneamente, o ponto de partida conceptual de todas as abordagens epistemológicas que à educação dizem respeito, isto é, que a ela revertem ou que dela derivam. Neste sentido, como conceito, define campos e estabelece condições; é factor de compreensão e de integração tanto de projectos, como de processos, como de retroacções; ou seja, é uma condição de acção, de fundamentação e de interpretação. Ora, este duplo estatuto de pedra de ara e de horizonte, de ponto de partida e de finalidade, este entendimento que engloba princípio e fim como essencial à sua própria compreensão, como condição da sua definição, estabelece uma autonomia de domínio, uma dinâmica cíclica e uma estrutura circular básica que garantem a sua especificidade. E a que, de algum modo, todos os contributos, científicos ou não, terão que se submeter, se quiserem ter valor educativo e levar à compreensão do que é a educação; porque é este o conceito dentro do qual e a partir do qual acção e conhecimento educativos ganham a sua real dimensão, e fora do qual não têm qualquer significado educativo. E isto tem sentido tanto numa

perspectiva lógica, ou de fundamentação conceptual, que é a que estamos a desenvolver, como no ponto de vista de uma antropogénese, na linha de Fullat, por exemplo (1983). Com estas duas perspectivas, não só todo o tipo de conhecimento sobre o educativo ganha outra dimensão, como as modalidades de conhecimento que o educativo solicita, e as formas necessárias para investigar o próprio conhecimento nestas áreas, ficam assim dependentes destas referências.

Por certo que aquilo pelo qual o educativo se manifesta, enquanto problema, intenção, atitude ou prática, não se identifica com outras situações nem pode ser resolvido por elas. Também não se reduz a áreas de conhecimento específico ou a metodologias pedagógicas particulares, nem se mede pelos conhecimentos adquiridos ou pela quantidade de comportamentos transformados. Resiste ainda à explicação pelos factores de contexto, ou pelas perspectivas parcelares, mesmo que estas façam parte dele e sejam indispensáveis à sua compreensão, como frequentemente acontece. Dá assim conta, a nível abstracto, e refere-se, a uma realidade educativa muito vasta e diversificada, na qual, porém, necessariamente se integram todos os estudos educativos, científicos ou não, e, em particular, as Ciências da Educação em toda a sua riqueza e diversidade, quer a investigação de que se servem seja quantitativa quer seja qualitativa, e as áreas científicas sejam nomotéticas, históricas ou filosóficas.

Deste modo, o especificamente educativo terá que ser o que está para além das explicações parcelares, ou mesmo de uma diversidade de explicações. Todas estas por certo possibilitam uma aproximação à sua compreensão, mas não o esgotam e, portanto, seguramente não o captam na sua essência, embora possibilitem a sua intuição. É, pois, como já se referiu, um estatuto ontológico que assim se constitui, mas não tanto em termos da definição de uma essência, de que se parte, e mais em ordem a uma funcionalidade, que se reconhece e se constitui nos limites da sua possibilidade; e não tanto a partir dos seus conteúdos educativos, mas sobretudo tendo como ponto de partida as potencialidades que os próprios conceitos determinam e solicitam.

Tem, pois, as características de uma natureza que se manifesta, que se vai manifestando nos dados educativos, e que solicita processos de análise e de teorização, muito complexos, em virtude tanto da sua componente abstracta quanto do seu potencial teórico e prático.

3.1.1.4. As diversas faces da Educação

Mas, como já vimos, o educativo apresenta múltiplas faces. Para a sua perspetivação combinaremos propostas e análises de diversos autores, que põem em relevo um conjunto de aspectos e vertentes do conceito de Educação, susceptíveis de ser desafiados pelo questionamento, pela interrogação e pela curiosidade humana. Desse modo, não só se dá conta da variedade e riqueza que o conceito de Educação comporta como, também, se abrem pistas para a sua operacionalização, revelando-o como campo da vida social aberto à inquirição, à produção de saberes e ao conhecimento científico e, portanto, à sua própria evolução e enriquecimento.

Iremos buscar a Sanvisens (1987) o conjunto de itens com que se estrutura a explicitação do conceito: a Educação como *facto* e como *realidade*, como *actividade* e como *processo*, como *efeito* ou resultado, como *relação*, como *tecnologia*. Eisner (1998, 92) e outros autores a referir, recordar-nos-ão que uma maneira de pensar sobre as questões do conhecimento educativo é considerar as cinco dimensões seguintes: *a)* a intencional, *b)* a estrutural, *c)* a curricular, *d)* a pedagógica, *e)* a avaliativa. A leitura cruzada destas e de outras propostas e análises, permite-nos então falar de Educação sob perspectivas diversas.

A Educação como facto e realidade. Trata-se da dimensão factual, ou seja, é o estado da Educação, a sua realidade concreta constituída por factos e dados objectivos, por aquilo que ela é num certo lugar ou tempo. Muitas vezes a realidade educativa é susceptível de distorção pela fantasia, ou pela

ideologia, confundindo-se o que se tem com aquilo que se queria ter. Mas a Educação na sua realidade é susceptível de ser observada, quantificada e investigada empiricamente, é um vasto campo de investigação científica que efectivamente se tem desenvolvido muito.

Nesta dimensão mais institucional e objectiva, a Educação «manifesta-se como transmissão comunicativa de umas pessoas para outras, proporcionando ideias, saberes, habilidades, normas e pautas de conhecimento e de conduta» (Sanvisens, 1987, 7). Trata-se pois de um facto humano, social e contextualizável historicamente; de um modo geral, pode dizer-se que a Educação constitui a actividade central que tem lugar nas instituições educativas e abarca essas mesmas actividades, as próprias instituições, a sua organização e modo de funcionamento.

Podemos ver, pois, no facto e realidade educativos uma dimensão estrutural relacionada com as formas organizativas das escolas (espaços, tempos, divisão de turmas, turmas por níveis, etc.) e como isso influi no processo educativo e de aprendizagem. Um especialista em Educação poderá investigar quais vão ser os efeitos de determinados tipos de organização (tempo e administração das instituições educativas) — uma espécie de ecologia pedagógica que tem suscitado diversas investigações de relevo e de enorme interesse para a compreensão de muitos fenómenos interiores ao processo educativo.

A Educação como resultado de um processo. Nesta perspectiva, a Educação traduz-se no saber, no saber ser, no saber fazer, no saber estar e conviver, no saber planificar e elaborar projectos; isto é, a Educação é o resultado de uma actividade, é uma mais valia que se obteve a partir de uma certa actividade.

A este propósito podemos referir a concepção central de Educação em Durkheim. Para este autor (1911), a Educação «tem por objecto suscitar na criança um certo número de estados físicos, intelectuais e morais que dela reclamam quer a sociedade política, no seu conjunto, quer o meio social, ao qual particularmente se destinava» (Durkheim, 1984, 16).

Ainda na perspectiva de Educação como resultado, não podemos deixar de referir toda a actividade educativa baseada na sua concepção behaviorista. Com efeito, segundo esta teoria, educar é transformar comportamentos num certo sentido, de modo a obter resultados previamente definidos como desejáveis ou necessários — o que se concretiza numa pedagogia por objectivos. Esta concepção, se bem que assente numa concepção psicológica revolucionária, (estímulo-resposta, E – R, ou estímulo-organismo-resposta, E – O – R), e tendo em conta a alteração na evolução da Psicologia provocada por Jonh Watson, em 1913, pressupõe um conceito e uma prática educativos basicamente idênticos à clássica, com modelos de comportamento recomendáveis a atingir, e formas de ensinar e de aprender susceptíveis de identificar com processos clássicos de punição e reforço. Não se afasta muito, por outro lado, da concepção de Durkheim, acima referida. Em ambos os casos interessa acima de tudo o resultado, quer em termos de modelo ideal de comportamento que a sociedade propõe, quer em termos de resultado que é necessário alcançar. Está sempre subjacente a ideia de que se pode «preparar com rigor o produto educativo» (...) e que «a tarefa educativa deverá definir as competências necessárias aos alunos, em cada fase da sua evolução, planeando e racionalizando o processo, para que o obtido venha a corresponder o mais possível ao desejável» (Boavida, 2002b, 68).

Mesmo para o movimento da Educação Nova, dos princípios do século XX, que propunha actividades educativas muito mais alargadas e diversificadas, e que punha a tónica num conjunto de metodologias funcionais e dinâmicas, com elas visando «favorecer o desenvolvimento tão completo quanto possível das aptidões de cada pessoa, tanto como indivíduo quanto como membro de uma sociedade regida pela solidariedade» (Mialaret, 1999, 10), a preocupação explícita é sempre «o resultado», aquilo que de facto se aprende. O mesmo acontece com todas as concepções e práticas educativas, sendo esta também uma das facetas da sua vertente utópica. A grande diferença, deste ponto de vista, entre as diferentes concepções centra-se numa preocupação com a formação do educando ou do aluno-tipo (a pedagogia por objectivos preocupa-se com a formação de um conjunto de características comuns

aos alunos da mesma idade e nível sociocultural), ou com a formação do educando ou aluno-pessoa (as correntes humanistas da pedagogia têm em vista o favorecimento da «diferença»). O segredo de uma «teoria do itinerário educativo» está em saber conciliar harmoniosa e pragmaticamente o objectivo e o subjectivo, e, portanto, em saber seguir aquelas duas orientações, aparentemente contraditórias; mesmo que cheguemos à conclusão de que o subjectivo acaba por fazer sempre inflectir o objectivo, talvez mais do que seria de desejar, segundo umas concepções, e menos que o desejável, segundo outras (cf. Boavida, 1998).

Mas não nos referimos apenas aos «resultados» nos indivíduos; temos que ter também em conta, como diz Sanvisens (1987, 10), «as formas objectivas e as instituições que a Educação oferece, os produtos culturais que derivam da sua acção e desenvolvimento, os sistemas e os métodos e técnicas que promove ou que estabelece, as mudanças de mentalidade, de consciência ou de conduta colectiva que pode favorecer, [e que] contribuindo para a mobilidade social e a conduta dos povos, podem considerar-se seus efeitos directos ou indirectos».

A Educação como relação. Por tudo o que já se disse, a Educação é uma relação com os outros e com o saber. Enquanto *relação com os outros*, trata-se, por vezes, de uma relação formal e, outras vezes, de uma relação espontânea, informal. Enquanto relação formal ela consiste numa prática conscientemente ordenada, exercida por um agente educador (dimensão pedagógica) sobre um sujeito da Educação, para o levar a ser o que ele «deve ser», em relação a certas representações do homem. Trata-se de uma relação quase sempre assimétrica que se manifesta em conflitos de poder e de autoridade, na formulação de contratos ou de «ultimatos», na afirmação de deveres e direitos, na expressão de afectos e emoções. As bases do poder nesta relação têm raízes legais, cognitivas, ideológicas e carismáticas e emprestam grande complexidade ao acto educativo, o que também leva a excluir a ideia de que esta relação é exclusivamente determinada num só

sentido — o sentido do adulto para a criança, ou da sociedade em geral para as gerações mais novas (Amado, 2001; Afonso, 1991; Woods, 1979). Essa seria ainda a visão durkheimiana, a qual reproduz a ideia clássica de Educação. Mas a investigação e a prática permitem-nos dar conta de como esta relação é feita de conflitos e de influências recíprocas entre o educador e o educando, e também entre as gerações; facto de que se tinha, noutras épocas, uma ideia muito mais rudimentar, se é que se aceitava a própria ideia.

Mas a Educação como relação tem lugar também com outros actores, noutros espaços e com outros saberes, longe de um rígido enquadramento institucional: nas famílias, nas igrejas, nos clubes, nos sindicatos, nos espaços de recreio e de tempos livres, no contacto com os meios de comunicação social, no convívio quotidiano, etc., etc. Pode mesmo falar-se numa verdadeira «abundância de actividades educativas descolarizadas» (Poizat, 2003) que se constituem num processo comunicativo-formativo, espontâneo, resultante de um conjunto vasto de relações, e que correntemente se designa por educação informal — uma educação «por tangência ou impregnação» (Saénz, 1986b, 40).

Enquanto *relação com o saber*, a Educação consiste na «mobilização» de saberes prévios do aluno (Silva, 2004), na motivação para o saber e na actividade intelectual de um sujeito para obter conhecimentos (Charlot, 2001; Espinosa, 2003). Consiste também na apropriação e interiorização do saber (palavras, ideias, teorias, mas também técnicas do corpo, práticas quotidianas, gestos técnicos, formas de interacção, dispositivos relacionais) pelo sujeito — isto é, por «um ser humano, portador de desejos (e levado pelo desejo) e envolvido em relações sociais» (Charlot, 2001, 19).

As relações com as pessoas e com o saber convergem no quadro da *relação pedagógica*, porque esta, para além da intencionalidade do acto educativo, e de um tempo e espaço próprios (a escola com os seus atractivos e os seus constrangimentos) exige um saber que se ensina e se aprende. O saber é, pois, como diz Maria Teresa Estrela (2002, 36), o «primeiro condicionante da

relação pedagógica»; e para Houssaye (2001, 130), «a situação pedagógica pode ser definida como um triângulo composto de três elementos — o saber, o professor e os alunos — em que dois se constituem como sujeitos enquanto que o terceiro deve aceitar o lugar do morto ou, à sua falta, fazer de louco». É importante que o morto não se transforme em louco, «circunstância em que o desprazer dominaria ao não serem cumpridas as regras do jogo».

A Educação como tecnologia. Nesta vertente, a Educação consiste no desenvolvimento, aplicação e avaliação de sistemas, utilização de técnicas e de equipamentos e de outras ajudas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Nas últimas décadas temos assistido ao desenvolvimento extraordinário das disponibilidades técnicas de acesso às fontes de conhecimento e dos meios postos à disposição dos professores e dos alunos. A utilização e rentabilização desses meios é, só por si, um campo específico de investigação, estudo, divulgação e aplicação, pois é óbvio que, também aqui, se verificam muitas possibilidades de tratamento científico. Se associarmos as potencialidades técnicas actualmente à nossa disposição, com a concepção de Educação pressuposta pelos behavioristas, arriscamo-nos a cair numa educação exclusivamente técnica, desumanizada, transformada numa mudança mecânica de comportamentos.

Note-se que uma dimensão tecnológica levada a este extremo não é aceitável; como diz Coq (1995), o instrumento principal da Educação é o «eu» (*le soi*) do educador e como tal ela não poderá ser definida como tecnologia, «mesmo se ela pode, evidentemente, recorrer a tecnologias, em sequências bem delimitadas, a mediações tecnológicas». De facto, se é certo que o recurso à tecnologia não pode ser confundido com a Educação, é também verdade que os recursos postos ao serviço do educador, se forem utilizados com oportunidade, competência e enquadramento, têm condições para potenciar a sua acção tornando-a mais eficaz. Por outro lado, muitas vezes ataca-se a tecnologia em Educação em nome de uma «formação» demasiado vaga,

cheia de boas intenções mas muito pouco eficaz, por ausência completa de processos tanto de operacionalização como de verificação ou avaliação. É bom notar, ainda, que uma formação com a pretensão de ser integral e outra programada numa perspectiva meramente tecnológica, pressupõem concepções diferentes, obrigam a modos diferentes de aprender, originam diferentes produtos e aprendizagens e devem ser, pois, definidas em função de objectivos diferentes. Implicam, portanto, posições epistemológicas diversas, o que, para uma epistemologia das Ciências da Educação, não pode deixar de ser considerado nem ignorado pelos que abordam estas questões.

Podemos, portanto, perspectivar o conceito de Educação numa multiplicidade de ângulos, e sublinhar uma série de características que fazem dela um objecto realmente complexo, e que nos exige uma aproximação cuidadosa, atenta, receptiva e informada. Sem a pretensão de ser exaustivos a Educação contém em si os diversos sentidos que a seguir desenvolvemos.

Capacidade subjectiva — Na medida em que é próprio do homem desenvolver-se, transformar-se e adaptar-se, não podemos deixar de considerar estas capacidades como características da Educação. Trata-se da *educabilidade* enquanto «possibilidade» e «categoria humana», e que, desde Herbart, é entendida como plasticidade espiritual do humano como sociável, histórico, perfectível e educável. Ou, como mais explicitamente diz Paciano Fermo (1982, 191): «qualidade especificamente humana ou conjunto de disposições e capacidades do educando, basicamente a sua plasticidade e ductilidade (...) com o que elabora novas estruturas espirituais que o personalizam e socializam». Sendo, pois, como também considera Sanvisens, (1987, 15) uma «categoria antropológica», é um aspecto essencial no ser humano pelo potencial de transformação que lhe é inerente, dando, por sua vez, à Educação, uma centralidade e uma importância que nem sempre reconhecemos devidamente, mas que é indispensável para a compreensão do que pretendemos demonstrar.

Condução — É um sentido inerente ao conceito de Educação tradicionalmente dominante e que radica na etimologia. Esta, como se sabe, tanto pode apontar para: «*educó, as, are*», que significa «criar, cuidar, alimentar, nutrir, desenvolver, fazer crescer, formar ... educar»; como para «*educó, is, ere*», que significa «tirar, estirar, tirar para fora, sacar, extrair ... e criar, conduzir, etc.». De uma e outra das raízes se infere a natureza de auto e de hetero-educação; ou seja, no primeiro caso, «condução livre da pessoa que se educa», que a si mesma se educa, ou, no segundo, recepção de conhecimentos e obediência a normas vindas de cima, de alguém a quem se atribui valor e (ou) poder. De qualquer modo, quer sejamos conduzidos por outros, quer por nós mesmos, a condução implica um caminho e o caminho um fim a alcançar.

Via de aperfeiçoamento — É a actividade que confere ao educando qualidades novas no sentido do seu aperfeiçoamento, desenvolvimento e qualificação pessoal (Hadji, 2001b, 104). É outro sentido de Educação que, por natureza, pertence ao conceito, mas que parece ter perdido um pouco do seu valor em virtude da degradação do sentido espiritual e racional da Educação, do desenvolvimento das componentes técnicas e específicas, e, sobretudo, pela multiplicação e até contraditoriedade dos modelos socioculturais, que deixaram de funcionar como referência coerente, nítida e de acordo com uma hierarquia axiológica aceite e reconhecida. A própria ideia de perfeição aparece-nos diluída sob a ideia de que como ela nunca se alcança, e sendo portanto algo de utópico, não merecerá o nosso esforço; o que implica a rejeição do esforço de aperfeiçoamento como uma forma humana de nos podermos, apesar de tudo, aperfeiçoar.

Função receptiva e activa — Ou seja, captação, assimilação de conhecimentos e de dados vindos do exterior, mas também selecção desses dados e transformação de informações provenientes dos agentes educativos. São dois conceitos habitualmente entendidos como opostos: um modelo em que professor, aluno e escola funcionam coerentemente no sentido de levar

o aluno a receber informação e a socializar-se, e outro, pelo contrário, em que os agentes procuram levá-lo a desenvolver competências e a autonomizar-se (cf. Boavida, 1986). Mas, é claro que estes dois modelos não são necessariamente contrapostos, ou, embora opostos, podem articular-se coerentemente, e a síntese educacional deve ir nesse sentido, resultando o problema, em geral, dessa incapacidade de equilibrar as duas forças em confronto. É uma das muitas antinomias educativas a partir de cuja análise Quintana Cabanas (2002) faz uma notável teoria da educação.

Orientação para valores e padrões de comportamento — Estes podem ser instrumentais, como guia da acção, ou ideais, normas ou arquétipos para os quais tende a acção educativa. Mas toda a Educação se concretiza em orientações mais ou menos explícitas, em linhas de rumo previamente definidas e a partir de valores explícitos e genericamente aceites. Um dos problemas educativos actuais mais complexos resulta talvez da ideia, generalizada nas últimas décadas, de que não compete ao educador impor padrões. Ora, da ideia de não impor normas ao esvaziamento axiológico da Educação foi um passo, e disso muita gente hoje se lamenta, cruzando culpas. Por outro lado, já todos reconheceram que não há educações neutras, e que as pretensamente neutras são, por vezes, ou podem ser, as mais dirigistas, sendo, portanto, preferível assumir com o sentido crítico suficiente o reconhecimento de valores subjacentes, a continuar inocentemente a passar mensagens ideológicas disfarçadas de ciência pura.

Intencionalidade — Esta dimensão «ocupa-se das metas ou propósitos que se formulam para as escolas ou para as aulas» (Eisner, 1998, 92), e, em termos gerais, para toda a orientação e acção educativas que, como se sabe, pressupõem uma orientação. Afirmava Delfim Santos, já em 1946, a este propósito, que «a pedagogia pressupõe sempre uma antropologia, ou teoria do homem, e, conforme a visão que cada época tem do problema, assim se propõem métodos que apenas são válidos no período orientado pela predominância valorativa do tipo de homem que a resposta enuncia»

(Santos, 1973, 477). Na realidade, as intenções educativas podem ser vistas de muitos ângulos: «podem ocupar-se de modos sofisticados de cognição ou basear-se na mera recordação, podem atender ou rejeitar aspectos afectivos ou de atitudes de comportamento dos estudantes, podem ser educativamente triviais ou significativas. O que os distritos escolares, as escolas ou os professores têm em vista conseguir e o que realmente conseguem são questões importantes, de tal modo que podem ser tema de um conhecimento educativo» (Eisner, 1998, 92). Como já vimos, o problema da intencionalidade pode ser explícito e conscientemente assumido, ou, pelo contrário, implícito, por inconsciência ou por intenção deliberada, para se obterem efeitos que não são pretendidos por parte dos educandos, ou das famílias. Esta questão, que se prende com o tema do «currículo oculto», sugere imensas interrogações relativas ao tipo de valores transmitidos, aos objectivos gerais, específicos e operatórios de uma determinada disciplina, ao grau e modo de sua consecução, etc. A situação é ainda mais grave no caso da «educação paralela», exercida em grande parte pelos *media* que, não tendo intenções educativas explícitas, exercem, por processos muitíssimo eficazes, profunda influência na transformação dos comportamentos, e que é tanto mais deseducativa quanto mais dominada pelas intenções económicas está (cf. Reis, 1996; Matos, 1996, 2002, 2004).

Continuidade — A Educação é um *continuum*; existe uma «Educação permanente, não como uma imposição ou acrescento a certas etapas da vida humana (...), mas como constituinte de um mesmo processo sempre optimizante e sempre positivamente evolutivo» (Sanvisens, 1987, 22). A Educação não se reduz, portanto, às experiências institucionalizadas de ensino-aprendizagem, exercidas no quadro da escola e destinadas aos mais jovens, mas ultrapassa todos esses limites, tendo lugar «antes, durante, depois e fora dos padrões formais que têm lugar nas instituições» (Sancho Gil *et al.* 1997, 96). É uma evidência do nosso tempo, realçada por diversos estudos (cf. Simões, 1979, 1990, 1991; Canário, 2000) e que a dinâmica social e económica moderna veio tornar necessária, apesar de ser um velho

conceito que a sabedoria tradicional sintetizou no bom conselho de que devemos «aprender até morrer».

187

Gradação e avaliação — A Educação consiste numa progressão gradual e susceptível de avaliação aos mais diversos níveis: dos rendimentos escolares do aluno, da eficácia e desempenho dos professores, da eficácia das instituições e dos sistemas, etc.. Nesta avaliação não se faz mais que institucionalizar e realizar tecnicamente uma operação — avaliar, julgar, valorar — a que procedemos constantemente e a propósito de tudo.

Em síntese: a Educação definida em toda a sua amplitude, consiste no movimento pelo qual o «indivíduo» se torna «homem», um movimento que, como diz Charlot, (1995, 23), «articula processos, práticas, representações, engloba todos os aspectos da existência, diz respeito a todas as idades, põe questões da cultura, da relação a si mesmo, da relação ao outro, do social, da história...».

Não é possível, portanto, abordar os problemas postos pela epistemologia das Ciências da Educação (como os da própria investigação e prática educativas) sem os enquadrarmos num englobante maior que é o da Teoria da Educação. O que não quer dizer que um domínio tenha que ser assimilado pelo outro, ou os dois analisados como se de uma só coisa se tratasse. Os problemas que um e outro dos domínios colocam são diferentes, ou melhor, têm extensas áreas não coincidentes, pelo simples facto de que a Educação não se esgota nas Ciências da Educação. A realidade educativa é muito mais complexa e diversificada, com componentes práticas que ultrapassam em muito as aplicações da investigação e com componentes teóricas mais que indefinidas, praticamente infinitas. Mas se pensarmos a Educação pelas suas práticas quotidianas, enfrentamos atitudes, hábitos, relações, comportamentos, reforços, sanções, ou seja, perspectivamo-la pela sua dinâmica e, é evidente que, a este nível, há muita investigação que pode esclarecer, compreender e, portanto, corrigir e transformar as práticas.

3.1.2. A complexidade das situações educativas e do processo educativo

188

A Educação é um daqueles «fenómenos sociais totais» de que falava Marcel-Mauss já nos anos 20-30 (cf. Silva e Pinto, 1986, 17), e, como tal, refere-se a uma realidade pluridimensional, inteligível apenas no quadro de uma totalidade. Mialaret (1999) afirma que as situações de Educação têm uma dupla complexidade: uma interior, ligada à complexidade de cada um dos actores das situações de Educação e às numerosas relações que entre eles se estabelecem; e uma complexidade exterior, ligada aos numerosos factores que determinam a sua existência e às interacções que se podem pôr em relevo com os outros factores (históricos, geográficos, económicos, políticos, etc.).

Uma palavra mais sobre a complexidade interior. Desde logo diz respeito ao facto de a Educação ser, como já referimos, um processo que assenta na interacção entre sujeitos, entre pessoas (entendendo estes termos em toda a sua profundidade significativa). Para melhor entendimento centremo-nos no exemplo da *relação pedagógica*. Entre os factores que a tornam complexa sobressaem os que derivam dos «suportes» dessa relação, precisamente os que têm raízes na *pessoa* do professor e na *pessoa* do aluno, os que dizem respeito ao *conhecimento* (desde o estatuto que confere ao professor a posse desse conhecimento, até aos modos de com ele lidar no próprio processo de ensino aprendizagem). E ainda os factores que se prendem com a *contextualização social* (a turma, a comunidade escolar, a classe social de origem dos alunos, o estilo de vida dominante em torno da escola) e com a *contextualização física* da relação (da disposição do mobiliário na aula ao equipamento e arquitectura da escola). Há, portanto, que ter em conta os indivíduos (com os seus projectos e trajectos, com as suas certezas e dúvidas, com o que já adquiriram e com o que desejam, com a sua autonomia e suas dependências); mas também há que ter em conta o que nasce dessa mesma interacção, pois, como escreveu Francis Jacques (1985, *apud* Lopes, 2001, 42), «a relação é uma entidade logicamente irreduzível aos indivíduos que lhe servem de suporte, ela implica reciprocidade».

A propósito da complexidade interior e exterior da Educação em geral e da relação educativa em particular, podemos seguir ainda Mialaret (2001) quando chama a atenção para a pluralidade de características gerais e de factores intervenientes numa situação educativa, que têm de ser tidos em conta em qualquer análise científica. Entre as características gerais considera o autor alguns aspectos, que aqui resumimos:

- *a unicidade no espaço e no tempo*: trata-se de situações irrepetíveis, não reproduzíveis; cada situação educativa ocorre com certos intervenientes num dado lugar;

- *os intervenientes e suas interacções*:

- a complexidade interna da equipa educativa e do público alvo;
- a existência de «outros» parceiros oficiais da situação;
- um número infinito de variáveis independentes, internas e externas, associadas ao educador e aos educandos, à turma, à escola, aos métodos usados, etc.;
- o desenvolvimento de actividades e comunicação;
- o desenvolvimento da acção — sequência, ritmo, duração; integração de saberes prévios; método de ensino; estrutura da comunicação; dinâmica da relação;
- os efeitos, os resultados (variáveis dependentes);
- o conjunto de relações que se desenvolvem durante a actividade;
- os efeitos pretendidos (e os não pretendidos) a curto prazo pela acção educativa;
- os efeitos a longo prazo;

- *a situação vista pelos intervenientes*

- a situação vista pelos alunos;
- a situação vista pelos professores e por outros agentes educativos;

- *os conteúdos*

- os conteúdos da lição;
- as diversas disciplinas de um currículo.

Muitos outros aspectos poderiam, e talvez devessem, ser invocados para ter em conta a complexidade das situações educativas — tensões decorrentes da presença de culturas e de interesses diferentes, a imprevisibilidade das ocorrências, etc., etc. Mas podemos concluir com o autor que «a investigação e a ciência contemporâneas substituíram o esquema platónico demasiado simples (ou um pouco simplista do diálogo educador/educando) por um esquema muito mais complexo, não só por tomar em consideração outros numerosos factores mas também por considerar que nem todos estes factores se situam no mesmo nível de importância. (...) Na aula a significação real de um comportamento só pode ser procurada em relação ao conjunto da lição e do exercício» (Mialaret, 2001, 57).

Acresce, por outro lado, que a criança e o jovem não são educados só pela escola e pelos pais, como já vimos. A Educação «paralela» ou «informal» não pára de crescer e de estender os seus tentáculos por áreas e de modos cada vez mais variados, vastos e influentes. E tudo isto vivido continuamente em inúmeras e diversas situações. A criança, o jovem e até mesmo o adulto crescem e vivem nestas situações, evoluindo e passando diariamente por um grande número de vivências, umas insignificantes outras dramáticas, fazendo um percurso pessoal ora nítido e coerente, ora incoerente ou confuso, num processo constante de ultrapassagem de si mesmo, de superações mais ou menos bem conseguidas e em função de um horizonte nem sempre nítido e valorizado.

Quem pretenda estudar a Educação e qualquer fenómeno educativo, em particular, não deverá evitar a análise desta realidade complexa vivida dia a dia, por pessoas concretas, em lugares concretos e com um conjunto de características particulares, situações por sua vez singulares, e que jamais se repetem no verdadeiro sentido da palavra. A complexidade das situações é, porém, de algum modo, controlável precisamente pela possibilidade de integrar essas inúmeras e variadas situações educativas em estruturas ou categorias de natureza social, económica, jurídica, religiosa, axiológica, que,

caracterizando e categorizando mais ou menos adequadamente as situações, tornam possível aproximações à sua compreensão.

Vemos, pois, aqui, como as Ciências da Educação enfrentam o problema — agravado — de todas as Ciências Sociais e Humanas; problema que resulta de termos uma consciência crescente, em certas situações absolutamente aguda, de que a situação é tão complexa que necessita, não de um pensamento esquematizante e redutor, que esteve, como já vimos, na base da ciência experimental, mas de uma nova racionalidade assente no paradigma da complexidade, o único que lhe permitirá ter em conta o maior número possível de factores, ao mesmo tempo que os conseguirá articular no sentido de uma visão minimamente coerente.

Vejamos, na companhia de López Rupérez (1997, 106) como aplicar este novo tipo de racionalidade à tentativa de compreender o sub-sistema educativo enquanto parte do conjunto mais amplo dos sistemas sociais. Sabemos que as suas funções principais são a socialização, a instrução e a qualificação (muitas vezes com vista à melhoria do sub-sistema produtivo) dos membros da sociedade. Segundo o autor, esta centralidade que, por força dos factos, o sistema educativo foi adquirindo nas sociedades avançadas (mas que, como vimos, sempre teve, embora criando situações mais elementares pela própria simplicidade da vida social e cultural), faz com que um tal sistema deva partilhar com estas sociedades o peso da sua elevada e progressiva complexidade. Reportando-se a um trabalho de Lesourne (1993), López Rupérez dá conta de 11 razões para termos em conta a complexidade dos sistemas educativos nas sociedades altamente complexas, e que aqui transcrevemos com alguns cortes:

- «A complexidade do sistema educativo procede, antes de mais, do seu objecto: a *transformação dos seres humanos*. A diversidade do ser humano, a sua autonomia, a sua capacidade auto-organizativa e, enfim, a sua própria complexidade constituem um factor primário que complica notavelmente a tarefa educativa».

- «A *dimensão do sistema* é considerável (...), factor que contribuiu indubitavelmente para um incremento da sua complexidade».
- «A *complexidade formal*, que se manifesta em aspectos tais como a estrutura do sistema, o organigrama de funcionários e hierárquico, a diversidade do professorado, a abundância de normas, a variedade de cargos, etc.».
- «A *complexidade informal*, que surge das interacções presentes no interior dos escolas mas à margem das orientações que provêm da autoridade central».
- «A ambivalência do sistema educativo, que se apresenta como *extremamente fechado*, e, ao mesmo tempo, *extremamente aberto à sociedade*. Fechado pela natureza da carreira docente, pelo seu marcado corporativismo, pela sua organização burocrática. Aberto devido à influência das famílias, dos meios de comunicação, do sistema produtivo, dos partidos políticos, etc..».
- «O *sistema educativo opera a longo prazo* (...). Em qualquer caso a pretensão do sistema é a de contribuir para a definição do indivíduo adulto».
- «O *sistema educativo está implicado no sistema económico*», não só pelos gastos que ele implica, como também pela revalorização do capital humano que dele se obtém».
- «A *medida dos efeitos do sistema educativo é imprecisa*; a dificuldade em estabelecer padrões externos relativamente estáveis, a alusão a valores globais, as variações com o tempo, são tão só alguns dos factores que fazem da medida em Educação algo, ainda que necessário, francamente imperfeito».
- «É *difícil avaliar o grau de consecução dos seus fins e objectivos globais*. Ainda mesmo quando existe, pelo geral, um certo consenso sobre quais devem ser as grandes metas da Educação, não costuma existir uma relação lógica entre as declarações de princípio e as carreiras, os programas ou os métodos de ensino».

- «*É difícil articular políticas caracterizadas pela ambiguidade. (...) As políticas desejáveis são, com frequência, razoavelmente imprecisas.*».
- «*O sistema educativo constitui uma zona de conflitos. Conflitos entre as famílias e os seus filhos, conflitos entre os alunos e as escolas, conflitos entre os professores e a administração, conflitos na administração dos recursos, etc.*».

O autor conclui dizendo que «a reflexão sobre o sistema educativo, sobre as suas reformas e, em geral, sobre as políticas que lhe são características não pode ignorar esta nova lógica, esta nova epistemologia, e, enfim, essa nova forma de pensar a realidade física, natural e social que, ao longo das últimas décadas, abriram caminho no panorama das ciências contemporâneas e que se albergam no chamado *paradigma da complexidade*» (Lopez Rupérez, 1997).

Tal como descrevemos, a complexidade do sistema educativo na sua globalidade, podemos igualmente considerar fenómenos e aspectos que parecem circunscrever-se, no seu interior, de um modo mais reduzido e limitado, como, por exemplo, a organização de uma determinada instituição escolar, uma turma, ou, mesmo fenómenos como a indisciplina, o insucesso escolar, o próprio acto de ensinar, de formar, etc.. Estas realidades, apesar de circunscritas, só serão compreendidas, de facto, no quadro de uma realidade sistémica, onde quase sempre só a complexidade do problema é indubitável, e onde, como vimos, toda a compreensão redutora e apressada não dará conta de todas as faces do problema.

Tomemos, como exemplo, a realidade do grupo-turma numa escola. Como diz Marta Souto (2000, 34) a turma constitui-se como um sistema complexo, «no sentido de um campo de problemáticas em que um conjunto de processos, elementos e sujeitos diversos se inter-relacionam construindo um sistema novo, com auto-eco-organização, em que a totalidade é mais que as partes e estas conservam as suas características sem se submeterem

ao todo». De facto, como é da experiência de qualquer professor, na turma articulam-se e interagem elementos e processos da mais diversa índole que originam um contexto específico de relações sociais e pedagógicas, que darão um sentido próprio a todos os acontecimentos singulares que aí se verifiquem e desenvolvam. Um mesmo plano de trabalho, ao ser realizado em turmas distintas, terá sempre um desenvolvimento distinto, em função de múltiplas variáveis inerentes ao grupo, como a motivação dos seus membros, a história do grupo, a sua coesão interna, a estrutura das relações afectivas, as expectativas mútuas, as redes de comunicação, os estatutos e os papéis formais e informais, as regras explícitas e implícitas, as significações que circulam no nível do imaginário do grupo, as modalidades de controlo e de poder que o docente utiliza no grupo, as representações acerca da tarefa e do saber específico que se ensina, as condições temporais, ambientais, etc. (Estrela e Amado, 2002). Enfim, fazendo nossas, mais uma vez, as palavras de Marta Souto, «as formações grupais não podem ser compreendidas senão a partir de uma abordagem da complexidade e buscando na singularidade as situações chave para a sua compreensão» (2000, 35).

O mesmo acontece com todos os fenómenos educativos, e tanto mais se quisermos ter em conta os grandes objectivos que lhe são inerentes: o desenvolvimento e aperfeiçoamento do indivíduo enquanto pessoa, ao longo de toda a sua vida, e inserido em contextos culturais, sociais, económicos e ambientais que, igualmente, pela via da Educação, se pretendem sujeitos a um desenvolvimento capaz de responder aos desafios das comunidades locais, sem que, ao mesmo tempo, se ignorem as responsabilidades a nível global. Como diz Teresa Ambósio (2004, 29), isto «implica a alteração de esquemas de referência, de análise, de decisão e de acção. Isto é, implica o cultivo do pensamento complexo socorrendo-nos da interdisciplinaridade, do conhecimento das interdependências sistémicas emergentes praticando a reflexividade e a busca da intencionalidade e do sentido». O que não é só um novo paradigma de análise e de compreensão da realidade (educativa, neste caso), mas também uma nova forma de pensar a educação — uma educação para a complexidade e para a «cidadania terrestre».

3.1.3. Ciências da Educação — Conceito e obstáculos epistemológicos

195

Retomando uma pergunta formulada atrás sobre a relação entre Educação e Ciências da Educação, poderemos dizer, para já, que são realidades distintas, mas que têm que se interrelacionar; porque se é certo que as Ciências da Educação terão que ser integradas num contexto mais geral, que não é necessariamente científico, só ao seu nível se pode de facto estudar cientificamente a Educação, uma vez que é através delas que as componentes científicas das respectivas áreas entram na Educação segundo uma perspectiva unitária e coerente proporcionada por problemas, investigações, projectos, metodologias, didácticas, etc.. É legítimo que alguém estude a Educação numa perspectiva sociológica, ou jurídica, ou económica, ou filosófica, por exemplo, sem estar necessariamente «integrado» nas Ciências da Educação. Mas na medida em que está dominado por um problema e tem um certo objectivo educativo, ele pode contribuir, efectivamente, para o património dos saberes em Ciências da Educação.

Charlot (1995) fazendo referência à clássica definição de ciências, pelo objecto e pelo método, chamou a atenção para o facto de que se dissermos que as Matemáticas estudam o número e o espaço, e a Física, a matéria, e a Biologia a vida, por exemplo, estaremos a referir o objecto, respectivamente da Matemática, da Física e da Biologia, e ninguém nos pode acusar de estarmos a cometer um erro, mas também ninguém nos poderá dizer que estamos a dar uma resposta correcta. É que, dizer assim, hoje, de cada um destes objectos científicos, é dizer tudo e não dizer nada. E trata-se de disciplinas epistemologicamente fortes, isto é, com um campo científico específico e estruturado; que dizer então das disciplinas tidas por epistemologicamente frágeis ou híbridas? Há, de facto, ciências, ou áreas científicas como as Ciências Humanas e Sociais que sofrem de uma aparente fragilidade epistemológica, do ponto de vista do paradigma positivista. Como já vimos, isso deve-se, por um lado, ao seu carácter complexo e multifactorial; por outro, ao facto de nelas se entrar em linha de conta com questões de princípio, com o problema das finalidades e, obviamente, com

métodos de investigação e de aplicação próprios. É também este o caso das Ciências da Educação e, portanto, o problema que temos que resolver é o da natureza epistemológica destas ciências.

3.1.3.1. Conceito de Ciências da Educação

Nunca é demais repetirmos que perante o conceito de Educação estamos sempre diante de uma realidade diversa, rica, multiforme, que nunca está acabada, em que se articulam práticas quotidianas, processos e normas institucionalizadas, representações, objectivos e finalidades; que, além disso, abrange os mais variados aspectos da existência humana, que muda constantemente de umas situações para outras, nunca se repetindo, além de estar determinada por um número efectivamente indeterminado de factores, próximos e remotos. Como diz Charlot (1995, 26), a Educação é, assim, um espaço de «ambiguidade, incerteza e mestiçagem epistemológica» que não é fácil de «delimitar para ser alvo de uma investigação claramente constituída».

Pode, então, fazer-se ciência de um objecto tão difícil e fluido como o pretendem as Ciências da Educação? Isto é, atendendo a que fazer ciência é, em primeiro lugar, «definir racionalmente, a um nível variável de generalidade, *problemas* susceptíveis de resolução, através de uma actividade de pesquisa» (Silva e Pinto, 1986, 11), será possível debruçarmo-nos, nessa atitude, sobre o domínio da Educação tendo em conta a multiplicidade de variáveis e a diversidade das suas implicações?

Julgamos que sim; e, como o faz Avanzini (1995), propomos então definir as Ciências da Educação com toda a simplicidade, como «as ciências que têm por objecto a inteligibilidade das práticas educativas em qualquer período ou lugar em que elas se desenrolem», inteligibilidade essa que se obtém segundo procedimentos que satisfaçam os critérios da cientificidade, até onde for possível aplicar esses critérios, e na certeza de que haverá outros aspectos em Educação que não poderão ser por eles abrangidos.

Noutros termos, trata-se da família das disciplinas científicas que, no dizer de Mialaret, estudam «as condições de existência, de funcionamento e de evolução das situações e dos factos de Educação» (Mialaret, 1999, 29). Como diz M. Vial (1973), as Ciências da Educação consistem em disciplinas que «representam o conjunto de pesquisas que permitem clarificar a evolução do meio educativo, os sujeitos que nele intervêm, o objecto e os processos da relação educativa» (*apud* Avanzini, 1978, 107).

Segundo Esteban (1978, 148) «o objecto das Ciências da Educação deverá ser o estudo, investigação e análise da influência do homem sobre o homem, dos grupos sobre o homem, das instituições educativas, dos homens em sociedade sobre o homem, da acção humana enquanto transitiva... Neste sentido, podem também considerar-se objecto das Ciências da Educação, o estudo dos processos educativos, individuais e de grupo, tanto conscientes como voluntários, a investigação dos processos educativos na aula, nas instituições educativas e, enfim, a análise empírica, sistemática e controlada das experiências educativas».

Nesta perspectiva podemos dizer com Charlot (1995, 35), que «o que especifica as Ciências da Educação é que elas produzem saberes sobre um processo — a Educação — que é também um campo de debates filosóficos e sociopolíticos de alto teor simbólico e um campo de práticas». Dir-se-á mesmo que às Ciências da Educação compete pôr entre parêntesis, provisoriamente, o debate filosófico e político, e «elucidar regularidades, formular leis, construir modelos interpretativos» no quadro das metodologias, limitações, exigências e especificidades das Ciências Sociais e Humanas; mas atendendo sempre à especificidade do campo da Educação enquanto processo constitutivo do humano nos mais diversos contextos sociais e culturais; a concepção antropológica da Educação é, pois, a chave da unidade e da especificidade destas ciências.

A atenção a estas definições e considerações, revela que o grande objectivo desta família de ciências que abarcamos na designação geral de Ciências da Educação é descrever, explicar, levantar novos problemas teórico-práticos, compreender e justificar os processos internos e os condicionamentos

de qualquer prática educativa ou formativa, quer atendendo a níveis de interacção como os que se verificam no frente a frente entre educador e educando, quer atendendo aos níveis mais amplos, como os de gestão e administração organizacional ou de administração política e económica do sistema educativo. Às Ciências da Educação compete, ainda, analisar a evolução, tanto presente como passada, das referidas práticas educativas e formativas, bem como contribuir para a elaboração de um conjunto de saberes e de técnicas que suportem cientificamente as decisões, aos mais diversos níveis, destinadas a melhorar os condicionalismos, os processos e os efeitos daquelas práticas, contrapondo-se às «receitas» geralmente sem base, do senso comum, e tomando uma atitude crítica contra os obstáculos de qualquer ordem que impeçam aquelas melhorias. Para alcançar estes objectivos, a teoria e a prática constituem o cerne das Ciências da Educação.

Não podemos, pois, esquecer alguns aspectos importantes; o primeiro é que, tendo em conta o campo e os limites das Ciências da Educação, elas não se confundem com considerações de ordem ideológica, política e de prática educativa, considerações legítimas, e mesmo indispensáveis a outros níveis de abordagem dos problemas educativos, mas não científicas e, portanto, não integráveis naquelas ciências. Contudo, a elas compete também o olhar crítico sobre essas ordens de ideias, confrontando-as com os ideais e valores que constituem o verdadeiro sentido da Educação.

O segundo aspecto é que para além dos limites que impõe pela sua própria natureza, e apesar disso, a Educação oferece às Ciências da Educação um vasto campo de investigação científica empírica, e nessa mesma investigação as Ciências da Educação terão o seu único meio de afirmação e de construção do seu próprio objecto (Estrela, 1992).

O terceiro aspecto relaciona-se com o facto de se tratar de uma «família» de disciplinas (e não de uma disciplina singular) que, apesar da sua pluralidade, não podem perder o sentido de uma «unidade» própria que resulta de se centrarem no campo da Educação, um campo de práticas

específicas, distintas de outras práticas sobretudo porque visam a formação do indivíduo (transformação e crescimento para mais e melhor...) e o progresso social e cultural das comunidades humanas. Podemos falar, pois, de «um campo delimitado» (Tsafak, 2001, 41) de investigação, onde, para se entrar, é necessária a formação na teoria e nos métodos adequados.

Finalmente, considere-se que, tal como se passa em toda a ciência e disciplinas universitárias, as Ciências da Educação assentam, ou devem assentar, numa rede comunicativa que se estabelece no seio de uma comunidade de especialistas (investigadores, equipas e projectos de investigação), suportada por instituições académicas, rede essa que se constrói através de meios de comunicação, especialmente revistas com consultadoria, livros de especialidade, relatórios de investigação, dando origem a «um processo ininterrupto e auto referencial de produção de conhecimentos» (Schriewer, 2000, 234) e a sua contínua avaliação. A importância desta rede e da base comunicacional que lhe dá visibilidade, em especial as revistas científicas, é tão grande, que um conhecimento operativo dos saberes em que se traduzem as Ciências da Educação (como outra ciência qualquer) passa, em grande medida, pela análise do que se diz e escreve em tais meios, e também pela acção das sociedades e academias científicas, pelos seminários, congressos, colóquios e *workshops*⁽¹²⁾.

3.1.3.2. Identificar e resistir aos obstáculos epistemológicos

Há uma série de obstáculos à constituição e estabelecimento das Ciências da Educação. Tentemos uma análise desta problemática, por considerarmos que se trata de matéria bastante esclarecedora sobre muitos dos problemas com que nos continuamos a defrontar. Também aqui, tal como vimos para

⁽¹²⁾ Nas revistas científicas, a triagem dos artigos faz-se por um sistema de apreciação pelos pares, conhecido, em língua inglesa por *refereeing*, apreciação que assenta, normalmente no anonimato.

as diversas ciências em geral, o senso comum ocupa lugar de destaque entre os obstáculos; a ideologia, o cientificismo, a diversidade de tradições e de interesses intelectuais, constituem igualmente graves dificuldades ao trabalho científico em Educação.

Educação e senso comum — O carácter quotidiano da Educação cria condições para que em torno das práticas educativas se desenvolva um enorme património de senso comum — das opiniões mais generalizadas à sabedoria popular sedimentada nos mais diversos provérbios. Há nestas formas de saber um património cultural muito valioso, na medida em que, como vimos acima, nasceu das situações concretas, foi gerado pelas culturas, e mantido e conservado por elas; faz parte delas e da sua compreensão. Contudo, terá sempre que ser analisado e compreendido dentro destes contextos, que ou são impossíveis de cientificar ou exigem paradigmas e metodologias que ainda não dominamos.

Ora, este senso comum, definido por Fletcher (1984, *apud* Costa Pinto, 1999), como «um corpo de crenças e conhecimentos culturais partilhados por um grupo ou comunidade acerca do funcionamento das pessoas e do mundo que as rodeia», surge como um forte obstáculo nas Ciências Humanas, muito especialmente na Psicologia e nas Ciências da Educação. Naturalmente, o senso comum vê nas Ciências da Educação, ou seja em todos os processos de introduzir informação cientificamente comprovada nas análises e nas prescrições educativas, um processo que põe em perigo a sua própria convicção, elementar e satisfeita, e, pior ainda, é o tipo de informações que frequentemente põe em causa a qualidade da sua própria formação, hipótese com que ninguém gosta de se confrontar. De facto, a Educação faz parte da vida familiar e social e todos se julgam capazes e no direito de tecer considerações sobre ela. Delfim Santos (1946) dizia que sem o necessário esforço de problematização e de investigação no campo educativo restará ao pedagogo «exprimir meia dúzia de opiniões que o senso comum já há muito admitiu, e que todos sabem, em virtude da prática colhida durante o

período escolar» (Santos, 1973, 436). E com o mesmo sentido afirmava Rui Grácio (*apud* Nóvoa, 2001) que «a pedagogia estava a ser condenada a ser a ciência do que toda a gente sabe, do que toda a gente sente»; à mesma condenação estão sujeitas sem dúvida as Ciências da Educação.

Daí que um primeiro e decisivo passo conducente a uma inteligibilidade própria das Ciências da Educação, e para constituição do seu estatuto científico, assente na necessária «ruptura» com o senso comum, isto é, com as noções simplistas e redutoras de Educação. Como afirma Nóvoa (2001), é necessário que a investigação se «recentre» num esforço de «pôr em questão o que parece natural e evidente, o que parece andar por si, explicando que o inevitável não existe e que todas as formas de Educação são fruto de uma escolha e de uma decisão».

É claro que esta «ruptura» contra o senso comum, que sempre foi difícil na ciência, se torna ainda muito mais difícil em Educação devido às raízes culturais e sociais em que está mergulhada. Por outro lado, entenda-se bem o sentido da palavra «ruptura», que aqui também não pode ser tomado numa perspectiva positivista. Nem sempre o senso comum estará errado, embora precise de ser fundamentado e portanto reformulado e reorientado, isto é, tirado dos contextos socioculturais, através de um esforço de distanciamento, e reinserido numa eventual perspectiva científica. O que nos aproxima da já referida perspectiva de Sousa Santos (1989, 36, ss.) ao defender um reencontro com o senso comum, através de uma segunda ruptura epistemológica, a «ruptura com a ruptura epistemológica»; como afirma o autor: «forçoso é concluir que caminhamos para uma nova relação entre a ciência e o senso comum, uma relação em que qualquer deles *é feito* do outro e ambos *fazem* algo de novo». (...). Com essa dupla transformação pretende-se um senso comum esclarecido e uma ciência prudente (...) um saber prático que dá sentido à existência e cria o hábito de decidir bem». Este é um posicionamento que vai contra o triunfalismo científico, contra o cientificismo, e que nos coloca na senda das ambições modestas mas seguras. E que em Educação nos aconselha a pensar em todas as contribuições para

o seu esclarecimento, principalmente científicas, e, por estas, a repensar e reformular todas as contribuições não científicas mas igualmente significativas. Como diz Touriñán (1987, 12) a este propósito, «o erro não é a opinião, mas o desconhecimento do limite de credibilidade da opinião».

Educação e ideologia — A Educação sempre esteve ligada ao perfil «ideal» do cidadão definido e estabelecido por diversos tipos de poderes, religiosos, políticos, etc. Estudar cientificamente a Educação, também por este motivo, não é fácil. Como afirma Charlot (1995, 25) «estudar a educação é ser chamado à ordem pelo ideal, pelo que se põe como princípio e em nome do qual tudo deve ser julgado e que não deve ser avaliado». Este apelo do ideal em Educação não só é um obstáculo devido ao perigo da ideologização, como também é motivo para negar a própria possibilidade de fazer ciência nesse domínio — domínio que releva de princípios que geralmente não se discutem, ou que, como princípios, não se devem discutir porque é o início incondicionado que tudo condiciona.

Contudo, a impossibilidade de fazer ciência sobre os princípios ou as grandes finalidades, que são do domínio da ideologia, ou da axiologia, ou até da utopia, não devem impedir a cientificação das áreas que, pela sua natureza, são científicáveis e interferem na Educação. É certo que não podemos negar o ideal em Educação, já que é um pressuposto e uma finalidade, como vimos acima a propósito das constantes do acto educativo. Neste sentido, opõe-se à realidade factual de que se deve fazer a ciência.

As Ciências da Educação não se devem confundir com um discurso sobre as finalidades da Educação; contudo terão sempre muita dificuldade em deixar de estar eivadas de finalidades, e os seus resultados estarão sempre prenhes de significações éticas, sociais, políticas e ideológicas. O mal está em confundir os dois planos, e uma das tarefas epistemológicas que nos compete é conseguir fazer a distinção muito clara entre eles; e, por outro lado, o mal está também em tratá-los como se os planos fossem de todo alheios um ao outro, o que também não parece o mais conveniente. É, ainda, uma tarefa epistemológica conseguir tratá-los em conjunto sem

os confundir. Não compreenderemos a Educação se não estabelecermos contínuas pontes entre os dois domínios — o ideal e a realidade factual — e se não conseguirmos uma síntese final que possa articular estas duas áreas, sendo embora capaz de as separar sempre que for possível e necessário.

Diremos mesmo que é esta exigência e esta capacidade de se colocar por dentro da tensão entre o factual e o ideal, próprio da Educação, que produz a especificidade das Ciências da Educação e distingue a investigação que nesta família de ciências se faz, da investigação que se produz noutros domínios das Ciências Humanas.

Mas subsistem sempre alguns perigos. O rigor pretendido pode ser facilmente substituído pela vontade de servir a quem nos serve — na medida em que a própria investigação não se faz sem o apoio dos poderes políticos que, por sua vez, se alicerçam em interesses sociais e finalidades das classes dominantes. Espera-se que as Ciências da Educação contribuam para realizar determinados fins e para melhorar as práticas e as técnicas, mas isso pode ser um obstáculo ao seu desenvolvimento, sobretudo quando se espera que elas «validem as finalidades, as práticas e as técnicas existentes (e às vezes contraditórias...)», (Charlot, 1995, 27). Por outro lado, desejar que os reformadores olhem mais de perto os conhecimentos produzidos pela investigação pedagógica, a apoiem e a promovam, não é nem pode ser «a mesma coisa que organizar a investigação numa perspectiva de conferir suporte à decisão política», como muito bem lembra António Nóvoa (2001).

Os princípios reguladores da Educação, ou as finalidades — ou os ideais que se visam alcançar mas que excedem sempre a realidade — transportam em si o perigo de ideologizarmos a Educação, isto é, de transformarmos a Educação num campo de lutas ideológicas, na medida em que, guiando a prática, levam a ignorar (ou a esquecer) a raiz classista dessas mesmas finalidades. Esta cegueira ideológica pode ainda tornar-se obstáculo ao conhecimento científico, quando leva a interpretações da realidade que «mascaram os seus fundamentos», mistificam a realidade apresentando-nos muitas vezes mais a «realidade» que se deseja que a realidade que de facto é (Charlot, 1995, 28).

Admitir, por exemplo, o princípio da educabilidade humana, como um facto, é correcto (porque todos somos educáveis, salvo em casos extremos de deficiência profunda); mas admitir, a partir daí, que todos podem ser educados do mesmo modo, e com resultados idênticos, é um erro, porque é evidente que as capacidades e as condições são muito diferentes entre os indivíduos. Passar, portanto, da educabilidade como uma característica ou uma categoria humana, para postulados ideológicos, não confirmados, é estar a mistificar a ciência. Admitir que o princípio da igualdade de direitos à Educação é um facto em vias de concretização numa sociedade com a nossa, encobre a realidade e mistifica-a. As Ciências da Educação, enquanto ciência, não podem fazer este tipo de afirmações, nem fazem, embora frequentemente outros o façam em seu nome; elas devem partir da análise da realidade educativa e cultural «que se tem», para prestarem o seu contributo na fundamentação e concretização de uma realidade educativa «que se deve ter».

Mas este carácter ideológico, sempre presente na Educação, e que aparece muitas vezes disfarçado e difícil de detectar, já se colocou em outros domínios científicos. O problema não parece ter tanto a ver com a ciência mas com os cientistas; a ideologia está sempre presente no trabalho do historiador ou do sociólogo, no tipo de análises e de interpretações que fazem, por exemplo. A tarefa, neste caso, parece-nos ser dupla: há um processo de cientificação que é inevitável, e que só ganharemos em fazer avançar; e há uma análise crítica, de natureza filosófica, que não pode deixar de acompanhar este processo, porque é constitutiva dele pela própria essência humana, cultural e social da Educação. Mas, como se disse acima, o que temos que reconhecer e consciencializar é essa actividade, simultânea e contínua, de separação e de junção de águas. O que acontece frequentemente é que estes diferentes planos aparecem confundidos; não só pela «ambiguidade» científica das Ciências Humanas em geral, e das Ciências da Educação em particular, mas também pela própria maneira, às vezes incipiente outras paternalista, como a Filosofia encara a Educação.

Diferentes interesses e tradições intelectuais — Um dos aspectos importantes a ter em conta na história da investigação em Educação é o de que ela foi também uma resposta a certos interesses e tradições de ordem intelectual, o que, por exemplo, explica a grande influência da Psicologia nestes estudos (Sancho Gil *et al.*, 1997, 100). Ou os diferentes modos de conceber a investigação em Educação, e as próprias Ciências da Educação em diferentes países e em diferentes períodos históricos (Schriewer, 2000). Diz este último autor que o estudo comparativo da evolução da investigação em Educação mostra «o carácter contingente das formas teóricas e sociais nas quais e através das quais estas disciplinas se constituíram historicamente. Neste sentido, a *Paedagogik* à maneira alemã, as *Ciências da Educação* à maneira francesa, os *Educational Studies* à inglesa, não respondem, dentro das suas especificidades respectivas, senão a uma originária lógica intrínseca do fenómeno pedagógico. Pelo contrário, a institucionalização de uma ou outra variante das ciências pedagógicas, não só é o resultado de uma conjunção de factos institucionais, conjunturas político-sociais e tradições intelectuais diferentes, como também o seu desenvolvimento temporal é a resultante de escolhas epistemológicas e de exclusões intelectuais que, se, por um lado, favorecem umas opções teóricas, impedem outras» (Schriewer, 2000, 233). O autor salienta a importância do estudo da História Comparada das ciências, mormente das Ciências da Educação, para que se dê conta da relatividade e contingência dos seus desenvolvimentos e para, desse modo, construir antídotos contra todos os dogmatismos e pretensões hegemónicas, por exemplo, de uma tradição paradigmática sobre outra, ou de uma disciplina sobre outras, que, ao existirem, se constituem como um forte obstáculo à produção do conhecimento científico. Schriewer (2000, 251), no seu estudo, mostra como as tradições epistemológicas francesa e alemã, no campo das Ciências Humanas e das Ciências da Educação, estiveram sempre de costas voltadas; «em França, os estudos empreendidos por Dilthey, que pretendiam oferecer às ciência histórico-filosóficas uma fundamentação metodológica própria, chocaram durante decénios contra a incompreensão, a rejeição, das

Ciências Sociais francesas surgidas, por sua vez, das tradições do positivismo e da escola de Durkheim. Pelo contrário, nos actuais debates alemães (e anglo-saxónicos) acerca da metodologia e da história da ciência não há uma séria receptividade do pensamento de Bachelard». Esta falta de comunicação entre tradições epistemológicas tem de ser, pois, considerada como um obstáculo a ultrapassar no futuro, salvaguardando, no entanto, que este carácter histórico e cultural diferenciado no nascimento das investigações em Educação, note-se, corresponde ao que tem acontecido com a origem de todas as ciências. Uljens (2002) recorda que na Alemanha o interesse pelo estudo na área da Educação cresceu depois do tratado de Paz de 1807, no fim da guerra franco-alemã; a Educação passou a ter um papel central na construção do novo Estado, como aliás se infere da leitura de Fichte; segundo o autor, verificou-se na Finlândia um processo semelhante.

Julgamos, pois, que é até um sinal da sua legitimidade e da sua razão de ser, da sua vitalidade, esta origem, a diferentes vozes e por diferentes vias, de um processo que se tornou inevitável em certo estágio do desenvolvimento científico e de complexidade e exigência dos sistemas educativos; facto que terá que se analisar, por sua vez, à luz da complexidade social, cultural e tecnológica das sociedades modernas. Mais do que nunca, no tempo da globalização e da aurora de uma comunidade (europeia e mundial do conhecimento) no campo educativo e da sua investigação se torna necessário o diálogo, ainda que difícil, entre diferentes tradições (Uljens, 2002).

A ilusão do cientificismo - Consideramos também um forte obstáculo epistemológico às Ciências Humanas em geral e às Ciências da Educação em particular, o ficar-se amarrado a uma visão positivista da Ciência. Essa foi, como muito bem diz Hadji (2001, 43), a atitude que resultou num conjunto de «ilusões perdidas» típicas dos investigadores:

- «A ilusão positivista, caracterizada pela dupla crença na onipotência da ciência e na objectividade total dos fenómenos humanos;

- «A ilusão indutiva, segundo a qual, o trabalho científico consistirá em demonstrar a generalização de uma afirmação;
- «A ilusão substancialista, que incita a acreditar na existência de um objecto real que corresponde ao factor explicativo isolado para (e pela) análise».

A estas ilusões devemos ainda acrescentar aquelas que o mesmo autor considera típicas de investigadores e de práticos:

«*A ilusão do dedutivismo*, marcada pela crença na possível existência de uma pedagogia científica que seria dedutível, de forma descendente, do saber científico». Por muito que a ciência, ou as diferentes ciências, informem a Educação e esclareçam os educadores, a realidade sociocultural da Educação, e a força e variedade dos factores ideológicos e espirituais que a atravessam, impedem que ela se submeta a uma lógica dedutiva. E isto é verdade tanto para os princípios abstractos de natureza racional ou espiritual como para os conhecimentos das diferentes ciências que nela interferem.

«*A ilusão do cientificamente correcto*, segundo a qual as acções humanas poderiam sempre ser objecto de certezas científicas». Os fenómenos humanos entram no (e terão que ser interpretados pelo) paradigma do pensamento complexo, perspectiva que foge completamente à maneira clássica de fazer ciência. Isto não impede que a perspectiva clássica da ciência tome em consideração muitas das problemáticas educativas; deve é reconhecer a sua insuficiência, pelo que carece de uma reorganização e perspectivação «educativa», que a enriquece e diversifica.

«*A ilusão da onipotência da ciência*, considerada capaz de resolver todos os problemas de ordem prática». A já referida crise da ciência moderna, agravada nas Ciências Sociais e Humanas ao tentarem adoptar, do positivismo, os seus métodos, veio mostrar quanto ela é limitada. Reconhecendo obviamente os seus extraordinários avanços, teremos que reconhecer também as suas enormes limitações para a compreensão dos fenómenos humanos e sociais, e particularmente os educativos.

Este conjunto de ilusões faz do cientificismo, e da defesa de uma epistemologia neo-positivista, uma verdadeira ideologia ao serviço de interesses que devem ser desocultados e, como tal, são um verdadeiro entrave ao avanço do conhecimento científico. Este conjunto de ilusões esquece ou ignora quanto, pelo menos as Ciências Humanas, se não mesmo todas as ciências, têm necessidade de ser prudentes, porque o seu objecto é o humano (ou deve estar com ele relacionado) — e mais de que um objecto, o humano é um projecto, aspirando a viver uma vida decente, parafraseando Boaventura Sousa Santos (1990; 2003). Já Delfim Santos, na sua «Fundamentação Existencial da Pedagogia» (1946) afirmava que «o interesse de colocar, com a maior brevidade possível, as novas ciências no mesmo nível de certeza, rigor e exactidão das já formadas, é causa de incerteza, da falta de rigor, e da nenhuma exactidão que nelas se verifica. Na maior parte dos casos, tais ciências mostram-se mais orientadas pelo princípio da imitação de outras do que interessadas no aprofundamento reflexivo da sua própria sistematização, como saber novo ao serviço de um novo domínio da realidade» (Santos, 1973, 434).

A Educação enquanto «objecto» já «ocupado» pelas outras Ciências Humanas. A Educação enquanto objecto «ocupado» e partilhado pelas Ciências Humanas constitui-se como obstáculo epistemológico à acção específica das Ciências da Educação; veremos adiante que isto é, por isso mesmo, usado como argumento contra a necessidade da existência destas ciências. Torna-se necessária, pois, uma ruptura com tais ciências, que tomam a Educação como «passerelle», uma vez que elas «não produzem a inteligibilidade específica requerida pela complexidade do processo da Educação» (Charlot, 1995, 27), que é uma racionalidade totalizadora, global, não atomizada e, com já acima sublinhámos, capaz de manter a tensão entre o factual e o ideal, entre o local e o universal.

De facto, as perspectivas e os contributos educativos proporcionados por cada uma das ciências, que não são as Ciências da Educação, podem

fornecer esclarecimentos de grande utilidade ao fenómeno educativo, mas não são coincidentes com a perspectiva global que a Educação e as Ciências da Educação pressupõem. «Estudar a Educação é afrontar-se com a globalidade: o ser que se educa constrói-se simultaneamente em todas as suas dimensões, que são integradas e não justapostas» (Charlot, 1995, 35). A investigação, embora parcelar e diversa, tem que ter sempre em conta a Educação como realidade unitária, característica que só se obtém pelas Ciências da Educação, as quais possibilitam um novo entendimento de todo o problema educativo. Esta é também a maior de todas as dificuldades, porque o indivíduo concreto está imerso numa globalidade sociocultural que o condiciona a todos os níveis. Mas é precisamente para estudar muitos destes factores que se constituíram as Ciências da Educação, sem ter a presunção de dar respostas objectivas e controladas a todas elas. Também já há sessenta anos Delfim Santos (1973, 436) considerava ser necessário que as Ciências da Educação (o autor dizia «Pedagogia») não se limitassem a uma «temática» e a uma «metódica» «emprestadas por outras ciências»; pelo contrário, seria necessário que as Ciências da Educação constituíssem um corpo disciplinar bem definido, ainda que aberto, onde se estabelecesse, de forma organizada e sistemática, o conjunto dos saberes «inéditos» sobre a Educação e se definissem os critérios intersubjectivos da sua validação.

A difícil relação entre a teoria e a prática em Educação. A tensão permanente entre a prática e a teoria, que se traduz também na fácil exclusão, do domínio científico, do saber dos «práticos», e na apressada e pouco reflectida desvalorização, pelos práticos, do que dizem e concluem os «teóricos», dá origem também a um conjunto de obstáculos epistemológicos à formação e desenvolvimento das Ciências da Educação. Trata-se de uma questão ligada aos obstáculos anteriores, muito especialmente ao problema da interferência do senso comum, por um lado, e da arrogância do cientificismo, por outro. Voltaremos a esta questão em alínea própria sobre a relação entre a teoria a prática, uma vez que se prende também

com outros domínios com alguma especificidade no debate epistemológico das Ciências da Educação.

210

Em síntese, e tendo em conta os diversos obstáculos apontados, podemos dizer que há, pois, em Educação, uma mistura de elementos concretos com elementos abstractos, de ideal com virtual, de parcelar e fragmentário com global, de particular e local com geral e universal, que não só dificulta a abordagem científica como impossibilita um tratamento científico completo. Certamente que se coloca, como já assinalámos várias vezes, a questão de saber se é possível estudar a Educação com rigor; e de encontrar um modo de separar os elementos científicos e objectivos dos elementos axiológicos, espirituais e culturais que nele estão profundamente inseridos.

Como já se disse também, é demasiado difícil, sobretudo se quisermos ver as coisas pela perspectiva científica que os positivistas nos transmitiram, produzir conhecimento científico que vá ao centro dos problemas, que não se limite a áreas restritas da Educação e que consiga uma perspectiva coerente e conjunta. Torna-se, por isso, necessário pensar de forma nova. É óbvio que a Educação, em toda a sua primazia, centralidade e riqueza, não pode ser objecto de uma ciência «simplificadora», tal como até há pouco se entendia a palavra «ciência», ou se era obrigado a fazer para se obter conhecimento científico, nem é adequado restringir-mos a uma perspectiva positivista de ciência para negar a possibilidade das Ciências da Educação.

A que critérios de cientificidade e rigor deverão obedecer, pois, estas ciências?

3.1.4. Rigor científico e investigação em Ciências da Educação

A questão que tem que se colocar é, ainda que caindo no risco de nos repetirmos, saber se neste complexo de realidades de variada natureza, que é a Educação, se torna possível encontrar uma racionalidade específica.

Precisamos de saber se, tendo em conta o que entendemos por Educação, podemos estabelecer nos fenómenos educativos, de modo rigoroso e objectivo, (admitindo, embora, os limites dessa exigência já referidos em capítulos anteriores), relações de causalidade, formular alguma generalização e admitir a aplicabilidade em contextos com alguma semelhança, etc.. Precisamos de saber também até que ponto — não sendo possível o estabelecimento, de modo absoluto, de relações causais — podemos, mesmo assim, avançar por caminhos mais interpretativos, plasmados pela subjectividade dos sujeitos intervenientes (investigados e investigadores), sem contudo se perder o rigor que a investigação científica exige. É claro que, por esta via, avançamos para um conceito de ciência mais amplo do que a visão meramente positivista, mas parece indispensável fazê-lo; e, por arrastamento, avançamos também para uma concepção de rigor difícil de conter nos critérios restritos do positivismo e do neo-positivismo, mas que, apesar disso, e, talvez por causa disso, se torna necessário esclarecer e debater.

3.1.4.1. Investigação e exigências de rigor em Ciências da Educação

Para analisar um pouco mais detalhadamente esta problemática epistemológica ponhamos de novo as seguintes questões: será a Educação uma área específica de investigação científica? O que será necessário para definir uma área científica? Qual a condição de base para essa definição?

Não se pode dizer que haja ciência se não houver exigência nos conhecimentos obtidos, exigência de rigor e, portanto, sem uma referência, explícita ou implícita, a uma qualquer forma de racionalidade. De modo que o facto importante em ciência (abrangendo a especificidade das Ciências Humanas) é saber se o conhecimento resulta, ou não, de uma mudança qualitativa relativamente ao senso comum, se se verificam, ou não, exigências de rigor na obtenção e na verificação dos conhecimentos, de modo a que

eles sejam adequados à situação considerada (de preferência a serem generalizáveis), e se estes conhecimentos são, ou não, controláveis por uma comunidade de investigadores.

Explicando de outro modo, embora devamos atender a todas as reservas já apontadas, o conhecimento científico, seja de que espécie for, constitui-se na medida em que entra em rotura com o senso comum, com a intuição sensível ou os dados imediatos de natureza sensível. Por outro lado, a investigação num dado domínio deve produzir conhecimentos específicos, saberes próprios, mediante um método próprio, baseado em regras mais ou menos estabelecidas, ou que se vão estabelecendo, e de modo a permitirem a adequação à situação considerada. Esses conhecimentos devem ser aceites por uma comunidade de estudiosos e de investigadores que, desse modo, criam entre si formas objectivas de entendimento, linguagens e terminologias também objectivas, de tal maneira que apareçam aos investigadores de outras áreas como um conjunto de saberes coerentes e autónomos.

Vem a propósito recordar uma citação já feita na segunda parte, segundo a qual, em qualquer investigação, e seja qual for o paradigma em que nos situemos, haverá sempre necessidade de se demonstrar «a credibilidade das conclusões a que se chega, a adequabilidade das respostas dadas às questões que se propõe estudar, e a legitimidade dos processos metodológicos utilizados para o fazer» (Vieira, 1999).

Como respondem as Ciências da Educação a estas exigências? Que racionalidade específica poderão elas ter? Não é fácil, por tudo o que já se disse, responder a isto, desde logo porque poderemos tentar a procura de uma especificidade, ou pelo lado do objecto, ou pelo lado do método, e cada uma destas vias coloca problemas e dificuldades particulares.

Que corpo lhe dar a partir da natureza do objecto, se são muitas as componentes da Educação e múltiplos os objectos educativos? E como ganhar especificidade a partir dos métodos, se eles variam conforme a proximidade às disciplinas científicas que sobre a Educação se debruçam e os paradigmas científicos em que se inscreve a investigação de cada uma delas?

A resposta tem de ter em conta, antes de mais, a especificidade do objecto das Ciências da Educação; aquele que as Ciências da Educação constroem, no quadro englobante da Educação — um objecto simultaneamente uno (a Educação, com toda a carga de sentido que acima lhe procurámos sublinhar) e múltiplo (na pluralidade de aspectos em que se expressa a prática educativa). Qualquer tentativa de simplificação (ao estilo do senso comum) será sempre redutora, e a solução dos problemas acima colocados terá de considerar a multiplicidade dos objectos a investigar em Educação e, simultaneamente, a unicidade que dá o carácter educativo a todos esses objectos, e que os justifica. E aqui também nos parece de retomar a lição de Delfim Santos ao considerar que «rigor é particularização, é especialização, é adequação plena à situação em que o homem se encontra, porque em tudo quanto diz respeito ao humano, e portanto à pedagogia, há casos, situações, e não um homem em geral, abstraído do seu condicionamento vital» (Santos, 1973, 438).

Diz Alberto Correia (1996a, 23), que um primeiro desafio que se coloca às Ciências da Educação «reside no facto de os diferentes enunciados sobre Educação não serem necessariamente enunciados diferentes produzidos sobre um mesmo objecto, mas enunciados produzidos sobre objectos diferentes». Se isto é verdade numa primeira etapa, numa segunda etapa é necessário identificar o denominador comum desses diferentes objectos, que consiste na sua especificidade educativa, e sobre ele produzir e delimitar o saber coerente e autónomo que o campo da Educação exige. Mais do que múltiplos objectos, estamos diante de um objecto a exigir uma abordagem multirreferencial, como veremos adiante.

Tendo em conta o que acabámos de dizer, consideramos ainda que é pela investigação, como acontece com todas as outras disciplinas universitárias, que, voltamos a repetir-nos, as Ciências da Educação têm de se afirmar. Convém, pois, definir o que entendemos por investigação científica em Educação.

Podemos dizer que esta investigação é (ou deve ser) constituída por uma pesquisa que se caracterize:

- pela originalidade, por isso é criativa e inovadora;
- pela sistematicidade, por isso é metódica, planificada, prudente e persistente;
- pela sujeição a princípios empírico-rationais, por isso é validada na e pela confrontação com a realidade (observação, experimentação, análise de casos) e fundada nos princípios lógicos que devem presidir aos raciocínios dedutivos e indutivos (o que não quer dizer que devam presidir à descoberta);
- pela submissão dos resultados ao princípio da falsificabilidade ou da refutação (como decorre da característica anterior);
- pela produtividade, por isso é capaz de aumentar o conhecimento existente sobre o tema;
- pela honestidade e pelo respeito a princípios de ética e deontologia nas práticas de investigação;
- pela exposição à crítica pública, em especial da comunidade de investigadores da mesma área;
- pela referência a muitos domínios que aos processos educativos dizem respeito e que com eles interferem.

A uma concepção de investigação como a que acima expusemos torna-se necessário acrescentar os critérios de cientificidade que validem o conhecimento produzido, no âmbito de uma perspectiva multiparadigmática de Ciência. É este o grande problema epistemológico que as Ciências da Educação têm de saber resolver, desde logo, para não incorrerem no risco de caírem numa mera investigação de baixa qualidade. Tendo a investigação um papel fundamental, é de salientar que seja precisamente nas Ciências da Educação que se encontram, como de facto encontram, todos os tipos de investigação, desde a histórica até à experimental mais rigorosa. Esta diversidade dos modos de apreensão científica é necessária face ao objecto

de análise e aos níveis nos quais a análise se situa, mas levanta problemas epistemológicos particulares. Em relação a todos os casos, não é demais repeti-lo, é exigida uma atitude científica rigorosa e objectiva. Elas devem, pois, produzir saberes que constituam um discurso controlado por regras de rigor (as condições e os limites da validação científica), e rompam com as evidências do senso comum. Não podem, pois, limitar-se nem a uma recolha de experiências «carentes de uma meta reflexão», nem a procedimentos ditos de investigação em que «se observa uma falta de rigor na relação entre aquilo que se define como problema, a tarefa que se desenha para recolher evidências, a análise da mesma e as conclusões» (Sancho Gil *et al.* 1997, 101).

Em segundo lugar, se o grau e natureza da objectividade variam, como também já o dissemos, conforme a ciência e os conceitos em jogo, os métodos utilizados, e o paradigma em que nos situarmos, não podemos deixar de considerar a necessidade de um equilíbrio entre esta variabilidade admitida e as exigências que fazem a distinção entre o conhecimento científico e o conhecimento que o não é. Convenhamos que não é fácil tal equilíbrio; a tentação é a de cair em extremos, o da visão positivista da ciência, ou da admissão de que «tudo» é investigação (mera descrição de práticas, divulgação, etc.) e de que «vale tudo». A este propósito, Maria Teresa Estrela (2005), numa meta-análise realizada sobre a produção científica em Ciências da Educação, referenciada em vários «relatórios» sobre o «estado da arte» publicados nos primeiros 4 números de «Investigar em Educação» (Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação), conclui: «o conceito de investigação subjacente aos estudos recenseados parece-nos situar-se num *continuum* que tem num dos extremos o conceito tradicional de investigação científica e no outro o conceito vulgar de investigação como procura de resposta a um problema, o mesmo se podendo dizer do conceito de investigação-acção. Isto é, temos num extremo uma procura de tipo especial ligada a uma questão que é objecto de problematização à luz de uma teoria, recolha sistemática e organizada de dados através de metodologias adequadas e verificação de

evidências sujeitas à discussão dos pares; noutro extremo temos a procura da solução para um problema prático, com ou sem enquadramento teórico. É evidente que este *continuum* pressupõe diferentes concepções da relação entre teoria e prática, da acção educativa e do estudo científico dessa acção, do distanciamento da investigação ou do envolvimento na acção que ora aparecem como realidades distintas ora como indissociáveis, dando-se primazia à teoria ou à prática ou postulando uma dialéctica da teoria e da prática». E a autora conclui que um conceito tão amplo de investigação pode ter como consequência a supressão do «que resta das balizas que separam a investigação científica da investigação ligada à função quotidiana do real», e a inclusão no próprio conceito de investigação científica de muito que aí não tem lugar, apesar da sua utilidade prática.

Em terceiro lugar, as Ciências da Educação terão de saber resolver este problema não só por cada uma das ciências em particular de que elas se compõem, mas sobretudo pela simultânea diversidade e unidade da sua natureza educativa, isto é, terão de saber controlar objectiva e credivelmente, mediante a unidade de referência, a diversidade de componentes. É aqui que o problema da validade realmente se coloca e é aqui que tem que se resolver.

Resumindo, para se alcançarem as condições de validade em Ciências da Educação é, pois, necessário que os procedimentos da investigação «sejam convenientes e capazes de fundamentar os resultados aos quais se pretende chegar» (Avanzini, 1976, 95), ao mesmo tempo que é indispensável partir do carácter educativo do problema (um problema do campo da Educação) e referi-lo como intenção dinamizadora da investigação. Voltando, ainda, ao pensamento de Delfim Santos (1946) «a pedagogia não é uma ciência exacta, mas como qualquer outra referente ao homem, pode ser uma ciência rigorosa, e sê-lo-á quando não pretender atingir verdades gerais, mas, pelo contrário, verdade humanas e, se possível, demasiado humanas» (Santos, 1973, 439).

3.1.4.2. Os paradigmas em investigação educacional

217

Recordemos que as grandes diferenças entre os paradigmas das Ciências Sociais incidem, muito especialmente, em pressupostos básicos que têm a ver com a natureza da realidade a investigar (aspecto ontológico), a relação investigador-objecto (aspecto epistemológico), e com o modo como proceder para obter conhecimento (aspecto metodológico).

A teoria da educação tem proporcionado sobre estes tópicos visões diferenciadas, de tal modo que, no domínio da investigação educativa, há igualmente posições diferentes quanto aos paradigmas que lhes devem servir de orientação básica. Assim, para autores como Tosten Husén (1988) deveremos considerar dois paradigmas principais: o científico e o humanístico. O primeiro, identificar-se-á com a corrente positivista, com ênfase nas observações empíricas quantificáveis e com vista ao estabelecimento de relações causais. O segundo, desenvolver-se-ia segundo diversas tradições: a abordagem compreensiva de Dilthey, a abordagem fenomenológica realizada a partir de Husserl e, finalmente, a abordagem crítica, muito influenciada pelos neo-marxistas e pela Escola de Frankfurt.

Segundo outros autores, a diversidade de tradições integradas por Husén no paradigma humanista, pode dar origem a uma subdivisão de paradigmas. Assim, segundo Popkewits (1984, 35), podemos considerar que «na investigação educativa três paradigmas fundamentais emergiram para dar definição e estrutura às práticas investigativas», a saber: o paradigma empírico/analítico (quantitativo), o paradigma da ciência simbólica (investigação qualitativa, interpretativa e hermenêutica), e o paradigma da teoria crítica (investigação que não põe de parte critérios nem valores políticos). Wilfred Carr (1996) fala, igualmente, de três paradigmas: o hipotético-dedutivo, derivado do empirismo lógico, positivista, portanto; o interpretativo, com base na fenomenologia; e o crítico, virado para a conscientização e autonomia dos sujeitos a educar.

Vejamos, ainda que brevemente, algumas linhas gerais destes paradigmas tendo em conta a sua aplicação ao domínio educativo. Recordemos, no entanto, os desenvolvimentos já apresentados sobre esta matéria na segunda parte, acerca da objectividade e validade do conhecimento, da fidelidade dos métodos e dos critérios de verdade, na perspectiva de cada um dos paradigmas, e que aqui não serão retomados.

Na perspectiva positivista torna-se necessário que as Ciências da Educação se aproximem, tanto quanto possível, das ciências experimentais e submetam as suas intuições ou «certezas» à verificação objectiva dos factos e das situações educativas e à prova do meio académico. Trata-se, portanto, de aplicar ao domínio educativo os critérios da investigação hipotético-dedutiva. Há campos de investigação onde o paradigma positivista, descritivo e factual poderá ser o mais adequado e o mais seguro para o avanço de um processo de cientificação; há todo um domínio de objectividade a desenvolver. A procura da objectividade passa pela utilização de adequadas metodologias (verificação experimental ou quasi-experimental de hipóteses, isolamento e controlo de variáveis, grupos de controlo, amostragens aleatórias, análise estatística de dados, etc.) e pela exigência dos investigadores, tanto isoladamente como em equipas.

Esta investigação permitirá que se definam tendências gerais e que, eventualmente, se estabeleçam relações prováveis de causalidade entre fenómenos. Muitos poderiam ser os exemplos a oferecer de investigações realizadas nesta perspectiva, numa tradição que remonta a autores tão diferentes como o já referenciado Durkheim, ou como Thorndike e Bobbit (nos Estados Unidos, do início do século XX). Grande é também o optimismo dos seus radicais adeptos ainda hoje (cf. Slavin, 2002). É importante, no entanto, que não seja esquecida a complexidade de factores que determinam os fenómenos humanos, mormente os que se prendem com a Educação, abrindo a possibilidade a múltiplas excepções à regra geral ou lei. Sabe-se, também, como o conhecimento baseado em análises estatísticas «corresponde

a um comportamento médio que mil contingências próprias ao indivíduo e às circunstâncias matizam, ou até infirmam» (De Landsheere, 1986, 39). É necessário, pois, que se mantenha uma postura de grande prudência, de modo que as explicações causais sejam tidas como provisórias e meras «tentativas» de explicação, que se aplicam somente em certas condições e que não podem ser generalizadas (Pring, 2000, 64).

Como explica Carr (1996, 112), «segundo esta perspectiva, a ciência não se preocupa com o modo como surgem os problemas. Nem têm grande importância os motivos, as intenções, nem sequer os fins práticos dos que com esses problemas se confrontam. Só importa que esses problemas se formulem de uma maneira que permita propor soluções hipotéticas que possam comprovar-se avaliando as suas consequências a partir dos resultados observados. A insistência na ideia de que a chave das teorias científicas está na sua validade dedutiva e na possibilidade de comprovação empírica é vital porque, precisamente, o cumprimento destes requisitos garante o seu carácter científico, frente ao ideológico ou metafísico». O mesmo autor refere que um dos aspectos atractivos da investigação, segundo este paradigma, é o carácter dito «objectivo» das suas conclusões e, portanto, o facto de não estar condicionada pelos «valores» de quem investiga e de quem é investigado. Contudo, todas as críticas feitas ao positivismo, os sinais de crise e de necessária «desdogmatização» da ciência, mesmo no domínio das ciências da natureza, como vimos na primeira parte, aceleraram a necessidade da revolução paradigmática e de outras formas de ver, sobretudo, o Humano.

A perspectiva interpretativa (qualitativa) da investigação em Ciências da Educação está hoje em dia em grande desenvolvimento. Trata-se de uma orientação que, nos Estados Unidos e a partir dos anos 70 do século XX, procurou responder a todo um conjunto de novos problemas sociais e educativos que então se colocavam. Segundo Úrsula Casanova e David Berliner (1997), a eleição de Kennedy, as lutas pelos direitos civis das

minorias étnicas, a guerra do Vietname, constituem os traços principais da contextualização política e social das novas exigências na investigação. Os métodos de estudo tradicionais, quantitativos, não se mostravam capazes de responder aos novos problemas, como os da compreensão das «desvantagens» das etnias minoritárias, etnias e minorias essas que já não era necessário ir ao estrangeiro investigar, mas que se encontravam no próprio país. São célebres as posições assumidas por Cronbach (1974) e Campbell (1974), ambos prestigiadas autoridades no quadro da investigação estatística, que no encontro anual da American Psychological Association, reagiram contra a ênfase positivista tradicional dos métodos quantitativos e alertaram para a importância crítica de métodos alternativos de pesquisa (cf. De Landsheere, 1986, 43, ss).

São de assinalar, então, nesta linha, os estudos etnográficos de autores como Ann Spencer (sobre a vida de professores), de Ogbu (sobre a vida escolar de jovens afroamericanos), de Wolcott (sobre a vida diária de um director de escola primária). E igualmente importante é a síntese de toda esta investigação originariamente publicada por Lee Shulman, no *Handbook of Research on Teaching*, de 1986, em texto já aqui várias vezes citado (Shulman, 1989). Estes estudos traduzem também uma crescente influência da Antropologia e da Sociologia na investigação educativa, influência que em breve se vê espalhada por todo o mundo. Muitas das bases teóricas desta nova perspectiva foram buscar-se aos naturais desenvolvimentos das teorias interaccionistas, surgidas em especial a partir da Escola de Chicago, e a que já se fez referência na segunda parte deste trabalho. Todas as propostas que se diferenciam, e/ou se opõem ao positivismo, convergem, portanto, num maior interesse pelas «razões intrínsecas dos comportamentos» (Estrela, 1999), e menos pelos comportamentos observáveis, externa e objectivamente. Surgem, então, novas correntes defendendo que os observadores em Ciências Humanas e Sociais tomem parte nas situações observadas de forma a apreenderem os seus significados, e é nesta perspectiva que «o sujeito observador e o

objecto observado passaram a situar-se no mesmo território, único processo de compreensão de um real complexo e irreversível» (Estrela, 1999, 7).

Há, portanto, neste novo paradigma uma reacção aos métodos quantitativos, porque estes não dão conta nem da complexidade do fenómeno educativo, nem da dimensão histórica dos fenómenos. Com o enfoque interpretativo, passa a olhar-se mais para o processo do que para os produtos; recupera-se a dimensão histórica dos fenómenos; a investigação adquire um carácter multidisciplinar, e da preocupação pela objectividade e pela exterioridade passa-se a ter em conta a subjectividade e a interioridade dos sujeitos envolvidos no processo educativo (Woods, 1990; Estrela, 1995). Torna-se importante considerar, por exemplo, o professor, com as suas emoções, pensamentos, decisões, crenças, dilemas, do mesmo modo que passam a ser importantes, no que diz respeito ao aluno, os processos cognitivos, as estratégias de sobrevivência, as interpretações dos factos, o conhecimento pedagógico produzido no seu próprio *ofício de aluno*, etc. Inicia-se deste modo toda uma reflexão crítica em torno «das inter-relações, experiências, pensamentos, crenças e práticas quotidianas dos sujeitos, e resgatou-se a percepção e a visão dos actores educativos (professores e alunos) como protagonistas da sua própria acção» (Casanova e Berliner, 1997).

As metodologias passam, por exemplo, pela etnografia e pelas histórias de vida, pelos diários, pelos estudos de caso e abordagem clínica; métodos que possibilitam em geral resultados muito ricos e esclarecedores sobre os fenómenos educativos, e que por vezes têm, na sua singularidade, e enquanto casos particulares e irrepetíveis, o melhor e o mais interessante para a sua interpretação e inteligibilidade. Sabemos que no estudo de caso não é possível formular generalizações, mas também não é esse o seu objectivo. A investigação centra-se, ainda como mero exemplo, na prática docente, na cultura escolar, no currículo e nos processos de ensino/aprendizagem, nas expectativas, percepções e representações mútuas de professores e estudantes, etc..

Há, contudo, na absolutização deste paradigma, alguns perigos em que se pode cair, como, por exemplo, reduzir a investigação «e o real sobre o qual ela se debruça ao discurso que os próprios sujeitos produzem sobre esse mesmo real» (Estrela, 1995). Há ainda o perigo muitas vezes observado, como também refere M. T. Estrela (*Ibid.*), de a investigação se limitar ao plano «da descrição do discurso produzido pelos sujeitos», pondo-se de parte a exigência, várias vezes aqui invocada, da necessária ultrapassagem do conhecimento comum, «pela elaboração de *constructos* de ordem progressivamente mais elaborada» (*Ibid.*). O investigador cai nestes «erros» quando esquece que o material recolhido (fruto das interpretações dos sujeitos investigados) há-de vir a ser ainda interpretado (com base em teorias prévias, ou hipóteses) pelo próprio analista. Há que reconhecer, portanto, neste processo, a importância e o lugar desta segunda «interpretação» que, no dizer de Eisner (1998, 119), passa por um esforço de «situar num contexto, expor, desvelar, explicar. É, como alguém poderia dizer, uma actividade hermenêutica de ‘descodificação’ de mensagens dentro do sistema».

A teoria educacional crítica — Como diz Carr (1996, 110), os pontos fortes do enfoque interpretativo em Ciências da Educação derivam da sua firme insistência em que a investigação deve estar enraizada nos conceitos e teorias dos profissionais da educação e dos que nela estão envolvidos. Contudo, sendo os problemas educativos não meramente teóricos mas também práticos, ainda segundo Carr (1996, 111), a investigação que se centra na Educação como objecto não pode, sob pena de se perder a sua própria especificidade, «contentar-se com explicar as interpretações dos profissionais, mas deve estar também preparada criticamente para as avaliar e indicar explicações alternativas que, em certo sentido, sejam melhores». Esta preocupação, ao mesmo tempo crítica e capaz de apontar alternativas, fez surgir um outro paradigma investigativo em Ciências da Educação — o paradigma crítico.

Os partidários deste paradigma em investigação educativa (Giroux, 1986, Popkewitz, 1984, 1990, 1997; Apple, 1986, McLaren, 1992), derivam

as suas perspectivas teóricas do trabalho dos filósofos da Escola de Frankfurt (referidos na segunda parte, para as Ciências Sociais) e de outros críticos sociais neo-marxistas, bem como das por demais divulgadas teorias educativas de Paulo Freire. Estes teóricos críticos relativizam os métodos habitualmente utilizados pelos investigadores da Educação, defendendo, ao mesmo tempo, uma investigação politicamente comprometida. Entre outros aspectos da teoria de Habermas (1982, 1997), salientam a relação que ele estabelece entre «conhecimento e interesse», salientando que a apreensão da realidade se faz sempre através de determinados interesses (teóricos, práticos, emancipatórios) presentes na história natural da humanidade. Em Educação, teoria, prática e interesses emancipatórios constituem uma unidade dialéctica exigindo diferentes formas de conhecimento (cf. Coutinho, 2002, 364; Oliveira, 2005, 94⁽¹³⁾). Contudo, na investigação crítica, como diz Carspecken, (1996, 17), «estamos todos preocupados com as desigualdades sociais e dirigimos o nosso trabalho para uma mudança social positiva. (...) Usamos a nossa investigação, de facto, mais para refinar a teoria social do que para descrever meramente a vida social». E ainda, «os críticos consideram a sociedade contemporânea como injusta, desigual, ao mesmo tempo subtil e abertamente opressiva para muita gente: não gostamos disso e queremos mudá-lo» (Carspecken, 1996, 17).

Para os teóricos críticos, portanto, a importância do poder na sociedade e a função da escola na definição da realidade social, são fundamentais. Criticam a disposição dos educadores em ser cúmplices na reprodução de um sistema social desigual, e impulsionam os investigadores do âmbito da Educação não só a ser conscientes das lutas de poder na sociedade mas também a participar nessa luta em nome da justiça social e da paz entre povos e nações. Como diz Paulo Freire (1997, 110) «a educação é uma forma de intervenção no mundo» cabendo a ela o trabalho de conscientização e politização dos oprimidos.

⁽¹³⁾ Oliveira, A. (2005, 87 ss), ilustra todo este debate sobre a complementaridade epistemológica no âmbito de uma questão específica das Ciências da Educação: a investigação sobre a «aprendizagem autodirigida» dos adultos.

Para os teóricos críticos a objectividade não é necessariamente uma componente desejável da investigação; a sua finalidade é a transformação social e a autonomia dos sujeitos. A crítica frequente a esta orientação metodológica e epistemológica é a de que os valores do investigador determinam as suas descobertas. Os investigadores críticos respondem que os valores não determinam os factos que virão a ser investigados, mas que são apenas a razão e a motivação para fazer a investigação, e também uma orientação para a futura utilização das descobertas (Carspecken, 1996, 6). O autor citado faz, aliás, (com base em anterior trabalho de Kincheloe e McLaren, 1994), uma listagem dos principais valores, pressupostos e intenções que estão na base da perspectiva crítica:

- ser esta investigação empregue no «criticismo» cultural e social;
- certos grupos numa sociedade são privilegiados em relação a outros;
- esta investigação faz-se contra todas as formas de desigualdade;
- a opressão que caracteriza as sociedades contemporâneas é mais fortemente reproduzida se os subordinados aceitarem o seu estatuto como natural e inevitável; isto é, a investigação deve servir para descobrir as subtilezas da opressão;
- a opressão possui muitas faces e todas elas devem ser estudadas e desafiadas;
- as principais práticas de investigação são geralmente, ainda que de forma involuntária, parte da opressão; «...muito do que passou como ciência objectiva, de facto, não é de todo neutra, mas subtilmente preconceituosa em favor dos grupos privilegiados» (*Ibid.*, 7). Um exemplo está no emprego dos testes para demonstrar a menoridade da inteligência das mulheres e das raças minoritárias (hoje, ainda, rotular de hiperactivo, comportamentalmente perturbado, com *deficit* de atenção, especial, etc., etc., pode ser um meio de nos mantermos na mesma tradição).

O enfoque sócio-crítico desta teria tem como consequência também o repensar não só os objectivos da investigação em Educação, bem como a sua natureza e a sua metodologia. Para Carr e Kemmis (1988), importantes investigadores desta linha, a investigação em Educação deve, antes de mais, visar a emancipação dos professores, oferecendo-lhes instrumentos críticos de análise da sua própria acção. A pesquisa deve, também por isso, ser o mais possível «investigação — acção — colaborativa», permitindo que os professores participem activamente nela, resolvendo-se desse modo o fosso entre a teoria e a prática.

3.1.4.3. A complementaridade paradigmática em Ciências da Educação

A oscilação entre a racionalidade positivista e a perspectiva fenomenológica, hermenêutica e crítica, como também já o dissemos, está ligada ao facto de que, contrariamente ao que acontece nas Ciências da Natureza, os estudos no campo das Ciências Sociais e, mormente, na Educação, problematizam o singular, o local, o contextualizado, o que não pode nem replicar-se nem repetir-se, para além de problematizarem também as significações, o ideal e o mundo subjectivo dos actores. Como afirma Mialaret (2001, 49) «de facto, uma lição repetida nunca é inteiramente idêntica à primeira versão. Daí uma característica essencial: a não reprodutividade absoluta de uma situação educativa está intrinsecamente ligada ao difícil problema da administração da prova em Ciências da Educação». Está-o porque a reprodutividade é essencial à explicação linear e monocausal da perspectiva positivista, experimental, da ciência; esta característica dos factos educativos reforça a necessidade de «novas e singulares aproximações para enfrentar o estudo de fenómenos de alto nível de complexidade» (Sancho Gil *et al.*, 1997, 106).

Considerando ainda que o que está em causa são *pessoas* inseridas numa sociedade e em comunidades em que nem tudo é pacífico (diferentes visões,

interesses, condições, aspirações, etc.), o que faz com que as questões de sentido, emocionais e éticas no campo da Educação tenham, também, um peso relevante, admite-se que a exigência da prova, sempre que necessário, possa substituir-se pela *exigência do testemunho* dos que participam e vivem directamente os problemas e as suas resoluções ou tentativas disso. Como diz Ardoino (1997, 30), «tal como em Direito já se distingue utilmente entre a prova e o testemunho (a confissão pode ser considerada como uma variedade do testemunho), o conhecimento, o saber, a ciência, não retiram a sua realidade e a sua validade apenas da prova. É também pelo testemunho (o vivido, o experienciado) que os factos se qualificam na *episteme* das Ciências do Homem e da sociedade, nas quais as Ciências da Educação constituem uma sub-região».

É neste quadro que, mais uma vez, ganha todo o sentido (e manifesta a sua possibilidade) a investigação fenomenológica, que é interpretativa, hermenêutica e qualitativa; e uma investigação crítica, capaz de desocultar o jogo de forças e de poderes que determina o rumo das coisas humanas e sociais. Neste sentido, a qualidade de muita da investigação que se tem feito em Educação, a utilização progressiva e a qualificação dos métodos qualitativos (e ao mesmo tempo críticos), caminham no sentido de uma autonomização da investigação em Educação e, portanto, de uma solução do problema epistemológico de que aqui nos estamos ocupando.

A autonomização da investigação em Educação, com o recurso a diferentes tipos de investigação, é a forma mais adequada para a solução do problema epistemológico das Ciências da Educação e para a noção da sua própria especificidade. Porque, de facto, sobre uma realidade irrepetível e mutável, com um número indeterminado de factores condicionantes, pressupostos e finalidades no campo das ideologias e da espiritualidade, o paradigma tem de ser o da complexidade. Ora, a aceitação da complexidade das Ciências da Educação implica a rejeição de um certo número de ideias que reduzem e simplificam a relação educativa, o que, em muitos casos, impossibilita

a sua verdadeira compreensão e a atitude de humildade científica que implicam e exigem.

Reconhecemos que muito do que temos vindo a desenvolver é de difícil aceitação por parte dos professores, profissionais do ensino, às vezes com formação científica profunda, como acontece com os investigadores universitários. Trata-se de um obstáculo epistemológico que se verifica nos mais diversos domínios da investigação e que tem correspondências no discurso e no pensamento correntes. A propósito, Sebastião Formosinho (1988) descreve a dificuldade de aceitação pela comunidade científica internacional de um trabalho de síntese teórica de Cinética Química, desenvolvido na Universidade de Coimbra, que é, em tudo, um exemplo acabado do que Kuhn diz na *Estrutura das Revoluções Científicas* sobre a força dos paradigmas científicos e culturais dominantes, e a dificuldade em aceitar ideias ou perspectivas que ponham em dúvida o referido paradigma. Assim sendo, não se nega, em Ciências Humanas e em Ciências da Educação, a validade do paradigma da «simplificação», que procura reduzir a complexidade dos fenómenos a um conjunto de regras universais, e que tem vigorado nas ciências da natureza; o que se afirma é a necessidade de um diálogo de paradigmas, prevalecendo um ou outro conforme a temática em causa, os aspectos específicos que dela se queiram estudar e os interesses humanos que estiverem em jogo.

De facto, a partir dos anos 90, a tendência é para reconhecer o valor das diferentes perspectivas no estudo dos problemas educativos e a abertura a diversas visões do mundo. Segundo Casanova e Berliner (1997) na aurora do novo século «a investigação educativa parece estar mais forte, porém não necessariamente mais sã. Mais forte porque os investigadores aprenderam a começar não com um método mas com uma pergunta. E a questão pode ser respondida utilizando perspectivas múltiplas, cada uma delas proporcionando diferentes tipos de compreensão. Agora compreende-se que

a questão define o método e não ao contrário». A centralidade da «pergunta» no pensamento científico contemporâneo leva-nos a pensar na importância das motivações individuais e colectivas como motor da investigação, na importância da insatisfação com o já sabido e estabelecido, e ainda na importância da descoberta de novos métodos de pesquisa sem que tenha de haver forçosamente um caminho único e impessoal (Coberlini, 2001).

Parece não haver, pois, lugar para a «guerra dos paradigmas» que Gage, num seu célebre artigo (1989, referido por Donmoyer, 2001), antevia para o ano 2009! Na linha do que ele mesmo preconizava, podemos julgar que estamos no tempo de uma pesquisa ecuménica realizada por uma nova geração de investigadores «igualmente preparados e leais às aproximações dos psicólogos, antropólogos, sociólogos, economistas e políticos»; o que está de acordo com o que defendemos relativamente à necessidade de uma investigação interdisciplinar e co-disciplinar.

É o tempo da complementaridade dos paradigmas, de que falámos já na segunda parte, e que em Ciências da Educação se torna muito pertinente, até porque atende à extrema complexidade do fenómeno educativo. Esquecer esta realidade e manter-se intransigentemente numa posição determinada, de um lado ou de outro, é cair num maniqueísmo improdutivo, eternizar velhos problemas e velhos antagonismos (Estrela, 1986) correndo o perigo de «corromper» a própria ciência (Shulman, 1989, 11).

A complementaridade paradigmática não significa, de imediato, a indiferença e a indistinção de prévios posicionamentos filosóficos (ontologia) e epistemológicos; mas implica a coexistência de metodologias e que a sua interacção seja produtiva (Walker e Evers, 1988) face aos problemas a investigar. Mesmo assim, não se trata de uma ideia pacífica na investigação em Educação, como também já o vimos nas Ciências Humanas. Verificamos também aqui que há quem revele um forte «pessimismo» quanto à possibilidade de combinar os paradigmas diferentes, como Erickson (1989, 197): «sou mais pessimista no que se refere a essa possibilidade, e nos últimos anos o meu

pessimismo aumentou». Mas já Evertson e Green (1989, 380) se revelam mais otimistas quanto à possibilidade de combinar métodos e orientações díspares. Também Patton (1990, 14) afirma que «em virtude dos dados qualitativos e quantitativos envolverem diferentes possibilidades e fraquezas, eles são estratégias alternativas de investigação, mas não mutuamente exclusivas». Huberman e Miles, cujo ponto de vista é o de uma *epistemologia ecuménica* (1991, 32), não rejeitam os dois tipos de análise simultânea, desde que os dados não sejam retirados do seu contexto.

Na continuidade do que já escrevemos sobre este tema, na segunda parte, acrescentamos ainda, com Zabalza (1994, 17), que na investigação educacional «o quantitativo e o qualitativo, enquanto paradigmas e enquanto métodos, precisam de complementar-se mutuamente para alcançarem uma expressão mais ajustada e ao mesmo tempo mais rica dos distintos âmbitos, níveis, variáveis, etc., que se cruzam nos fenómenos educativos». E o brasileiro Ayala acrescentaria que «qualquer abordagem, enfoque ou método de investigação científica contém ingredientes factuais e valorativos. Não existem pesquisas exclusivamente quantitativas nem qualitativas. Até nossos dias ninguém demonstrou com limpidez meridiana o limite entre ambas. Há, sim, pesquisas mais quantitativas do que qualitativas e vice-versa» (Ayala, 2005).

Quisemos dar uma perspectiva polémica da questão. E não se trata de um problema simples, já que, como dissemos, estão em jogo pressupostos de carácter gnoseológico e ontológico naturalmente inconciliáveis. Identificar e aproximar visões do mundo tão afastadas, como diz Estrela (2005), não se afigura correcto; contudo, como afirma a mesma autora, as metodologias de abordagem são «passíveis de se tornarem complementares, uma vez salvaguardada a coerência interna da investigação».

Esta eventual especificidade do campo sobre o qual se debruçam as Ciências da Educação, pouco limitável e redutível em virtude da multiplicidade de áreas que influenciam a Educação (que é também um problema filosófico

e político) não é, no entanto, desculpa para que não se cumpram certas exigências próprias de todas as ciências (Avanzini, 1976), seja qual for o paradigma em que nos coloquemos e os métodos que empreguemos. Tais exigências são:

- definir com clareza as problemáticas;
- que as amostras (quando utilizadas) sejam bem recortadas;
- que os casos ou unidades de investigação sejam bem contextualizados;
- que os tratamentos estatísticos, quando os houver, sejam correctos;
- que as técnicas usadas sejam bem dominadas e aplicadas;
- que as conclusões não sejam pré-determinadas ou enviesadas por grupos de pressão sobre o investigador;
- que o investigador seja livre em relação a quem financia a investigação;
- que o investigador seja honesto no uso das fontes;
- que o investigador não se deixe influenciar por ideologias.

Retomando este último aspecto, o das ideologias, a análise científica dos factos, baseada em pressupostos de objectividade e de intersubjectividade, será o seu melhor antídoto, colocando-as no seu devido lugar (já que elas têm também um lugar insubstituível em Educação). A objectividade científica que se for obtendo, e a análise, racional e, portanto, crítica, das situações, dos modelos e dos fins, concorre para desmontar tanto as posições arrogantemente empíricas que possam aparecer de alguma investigação em Educação, como as ideologias acéfalas e arrogantes que por vezes se querem fazer passar por ciência.

Pensamos que a maior parte da investigação educativa, mormente a universitária, obedece a estas exigências, porque há metodologias de investigação universalmente aceites e mecanismos de verificação das práticas de investigação, como noutras áreas científicas.

Mas cumpridas que sejam estas exigências, não deixamos, porém, de continuar a ter de colocar alguns problemas, como os colocados por Maria

Teresa Estrela (1986), e que vão directamente ao coração da identidade das Ciências da Educação: «se cada abordagem representa a captação do real através de uma ‘aparelhagem’ conceptual que o descreve e delimita a sua inteligibilidade, como encontrar então o princípio legitimador do conhecimento? Como conjugar lentes diferentes sem obtermos uma imagem difusa ou distorcida do real? Procurando o que há de semelhante? O que há de diferente? O que há de convergente ou de divergente? Como conciliar contrários se entre eles não se concebe uma relação dialéctica de superação?».

Com efeito, pensamos que é no sentido da superação desta situação que a investigação avança. Se a resposta não for no sentido de superar dialecticamente estas oposições paradigmáticas e metodológicas, será posta em causa a convergência interdisciplinar e transdisciplinar que, como veremos adiante, serão também elementos importantes da especificidade e identidade das Ciências da Educação. Mas a própria investigação, na medida em que se desenvolve, tem vindo a ter condições para a solução desta situação, como a referida investigadora acaba por reconhecer.

Tendo em conta todo o desenvolvimento já realizado a propósito do paradigma da complexidade, torna-se evidente que, a propósito do facto educativo, só a visão que nos é oferecida por esse outro paradigma nos permite dar uma resposta satisfatória a todos os problemas que se levantam. Como afirma ainda Maria Teresa Estrela (1986), «perante a complexidade extrema do processo educativo, em que finalidades e valores se inserem na positividade do real, é natural que, de forma mais nítida do que nas outras Ciências Humanas, se evidencie a estreiteza dos paradigmas tradicionais da sua abordagem, originando anomalias que, segundo Kuhn, condicionam o aparecimento de novos paradigmas. Compreende-se, assim, a aceitação de um novo paradigma que corresponde a essa complexidade. Com efeito, ele não só supera antigos antagonismos dando-nos uma noção mais rica da causalidade e das suas relações com a finalidade, como abre vias entre o físico, o biológico, o social, o psicológico e o pedagógico».

A partir do paradigma da complexidade o processo educativo é considerado em toda a extensão do seu conceito, investigado a partir do confronto entre pontos de vista e discussão de hipóteses, e conjugando os esforços no sentido de um acréscimo de inteligibilidade. Continua a ser necessário e legítimo o emprego de diversas formas de investigação, subordinadas, porém, a uma ideia *do que é e do que pode ser* a Educação. Como diz Chappaz (1995, 48), a modelização da complexidade torna-se «um complemento indispensável do pensamento analítico»; de facto, se a este compete um conhecimento fino dos detalhes, através de cortes no real, ao pensamento complexo compete uma compreensão global «orientada por uma vontade de acção».

Ao reconhecer a necessidade de uma investigação no quadro do paradigma da complexidade, colocamo-nos em oposição à fragmentação disciplinar oferecendo, pelo contrário, um contributo válido para a criação de novas formas de articulação dos saberes; opomo-nos, também, aos «reducionismos ontológico, epistemológico e metodológico» que «em nome de uma estranha lealdade ou pureza (quicá ignorância e interesses) evita os enfoques holísticos levando a reduções inadequadas que mascaram a natureza dos problemas estudados» (Sancho Gil *et al.* , 1997, 105).

Por isso, a «dialéctica de superação» da diferente aparelhagem conceptual de que fala M. T. Estrela, não nos parece impossível; um paradigma, talvez único, de investigação, largo, flexível, «complexo», umas vezes quantitativo outras qualitativo (descritivo e hermenêutico), vai-se tornando óbvio, e consolidando à medida do crescimento e da variedade da investigação educacional. A própria necessidade de criação desse paradigma de investigação vai proporcionando essa dialéctica de convergência. Porque à medida que for crescendo a investigação educacional, e a correspondente acumulação de dados e de informação, vai-se avançando na convergência dos enfoques e das perspectivas de investigação. Mas não completamente, porque a própria dialéctica de domínios de investigação alimenta a

investigação, sendo, portanto, ela própria, investigável e significativa em termos educativos. Só assim se poderá compreender e se poderá utilizar a autonomia e a convergência simultânea das áreas de investigação nomotética, experimental, e das áreas de investigação ideográfica, fenomenológica (e filosófica), contributos que a educação não pode desprezar sem a si mesma se limitar.

3.1.4.4. A construção do objecto científico em Ciências da Educação

Do subcapítulo anterior podemos concluir que não é fácil delimitar o objecto das Ciências da Educação para avançar *numa investigação claramente constituída*, embora seja evidente que a investigação se vai constituindo à medida que se investiga e ao mesmo tempo que vai tendo consciência dos próprios problemas que levanta, e que vai resolvendo. Trata-se de um processo aberto, na linha do referido paradigma da complexidade, e numa progressiva adequação das vertentes da investigação à riqueza do objectivo investigado.

Voltando ainda às propostas de Charlot (1995), temos de chamar a atenção para o facto de que, como este autor diz, «uma ciência não encontra o seu objecto, ela constrói-o. O objecto da investigação não é o objecto intuitivo da vida quotidiana e do senso comum, mas um objecto construído». Vejamos a partir de alguns exemplos noutras áreas. Se eu disser que as ciências médicas têm por objectivo a saúde, eu estou referindo o objecto óbvio, mas também demasiado geral. E se disser que as ciências políticas estudam os fenómenos políticos, não estou a cometer um erro, mas direi algo que não adianta nada de rigoroso e objectivo, e menos ainda de funcional. E o mesmo sucede, seguindo ainda o exemplo dado por Charlot, se falar da gestão como o objecto das ciências da gestão, ou da informação e da comunicação como o objecto das ciências da comunicação e da informação. Ou seja, com definições deste género fica tudo por resolver no que diz

respeito à especificidade do objecto de investigação e de estudo das Ciências da Educação.

234

Se chegarmos imediatamente à conclusão de que estes diferentes objectos, sendo, como são, muito vagos, não são científicos (porque não estão operacionalizados nem são funcionais) temos que avançar pelo campo das diferentes especialidades e do(s) método(s) respectivo(s). E a primeira constatação é a de que todos os exemplos apresentados se subdividem em diversas áreas, frequentemente pertencendo previamente a outras e que é a área mais genérica da saúde, ou da política, ou da gestão, que lhe dão a coesão última e mais geral. Ou seja, embora não sendo funcional, funciona como referência agregadora e potencial de múltiplas áreas de investigação, susceptíveis de serem investigadas autonomamente. O mesmo acontece, ou deve acontecer, com a Educação; não se faz investigação da Educação em geral mas dos problemas educativos particulares, para a compreensão dos quais será necessário, eventualmente, o contributo de várias perspectivas científicas, mas a que só a problemática educativa de origem e a concepção da Educação como finalidade e conjunto contextualizado, dão unidade, sentido e razão de ser enquanto investigação.

Há, pois, aqui uma especificidade que tem que ser reconhecida e defendida sob pena de não haver ciência, já que não há ciência do genérico, como ainda agora se viu nos exemplos apresentados. Se não se faz ciência do genérico, como se poderá fazer ciência da Educação em geral? É de facto indispensável ir a problemas específicos, que exigem investigação específica, feita com a contribuição de informações, que muitas vezes pertencem originariamente a áreas diferentes, embora frequentemente afins. Há, porém, uma especificidade educativa, mais abrangente, que deve prevalecer sobre as especificidades das diversas áreas científicas e suas especializações; que tem que prevalecer para que a investigação seja educativa. É a este último nível que se faz ciência, mas a investigação científica é subsidiária da Educação (tal como as Ciências Médicas são subsidiárias da Medicina em geral, as Ciências Jurídicas, do Direito, etc.) porque o referencial comum

é a Educação. Esta é o ponto de partida e o ponto de chegada, isto é, a investigação educacional nasce da Educação e tem a Educação por objectivo, e, como é óbvio, esta unidade de enquadramento e de finalidade condiciona a investigação.

Neste sentido, como diz ainda Charlot (1995) «uma ciência não herda um objecto pré existente», um objecto que já estivesse à espera dela, nem herda um método, doutra ciência, entenda-se. Se investiga dentro de uma área já constituída e com um objecto constituído, em princípio não descobre nada que não seja já enquadrado previamente, nem parece poder ter pretensões de constituir um domínio científico novo, nem sequer tem necessidade disso. Mas tudo o que é novo, ou em áreas epistemologicamente ambíguas, ainda incertas ou em formação, não pode entender-se do mesmo modo que em áreas já estabelecidas, justamente porque há ali um problema epistemológico nascente, ou ainda por resolver. As áreas novas começam por não ser áreas, mas sim problemas, intuições, informações e dados, por vezes dispersos e sem grande coerência, como já vimos anteriormente, e que exigem uma racionalidade transdisciplinar, e, portanto, abordagens metodológicas adequadas à sua natureza.

O que acaba por dar razão de ser a uma área científica nova é a sua própria tensão aprisionada, é o seu esforço para traçar um caminho, abri-lo muitas vezes a pulso e contra as perspectivas dominantes que, frequentemente, impedem a emergência de outras e impossibilitam a compreensão de problemáticas e de soluções que novas perspectivas assim abertas poderiam proporcionar. É esse campo que a nova ciência constrói, ou em que vai construindo o seu objecto nos limites das ciências já constituídas, pelo desenvolvimento de aspectos particulares ou a descoberta de caminhos novos, a partir das ciências já estabelecidas, ou encontrando um objecto específico na interacção de vários domínios, ou pela utilização de um novo método, etc. Em qualquer dos casos, constitui-se pressupondo um campo mais vasto e englobante que o virá justificar (ou injustificar), o que simultaneamente vai alargando e enriquecendo o campo científico em geral.

A expressão de Bachelard — «o facto científico é conquistado, construído e verificado» — sintetiza de modo perfeitamente ajustado o que aqui temos vindo a afirmar. Nesta expressão damos conta de uma «hierarquia dos actos epistemológicos» (ruptura, construção e verificação) fundamental em Ciências Humanas (Quivy e Campenhoudt, 1998, 26). E de igual modo pertinente em Ciências da Educação, cujo objecto, como vimos, não é propriamente *a Educação* tal como o senso comum a considera (genérico, vago, estático), mas *um outro objecto*, que abrange muitos outros objectos, ocultos nos meandros da complexidade que se encerra no próprio conceito de Educação. É, pois, um objecto dinâmico, multifacetado, complexo, e que só podemos abordar através da investigação, uma vez armados com um conjunto de conceitos, de interrogações, de hipóteses, de instrumentos e de métodos científicos, e dentro de certos parâmetros ou níveis de investigação. É-nos, pois, indispensável encontrar objectos específicos de investigação no campo educativo; do mesmo modo que, mas já a outro nível, a própria Educação, em articulação com aqueles, pode e deve ser objecto de um tratamento globalizante, embora necessariamente teórico e não especificamente científico.

3.2. A IDENTIDADE DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

A concepção e a possibilidade das Ciências da Educação dependem, ainda, da resolução de um conjunto de problemas, ou de respostas a perguntas, tais como:

- Que relação estabelecem as Ciências da Educação com as outras Ciências Sociais e Humanas?
- Serão apenas aplicações das outras ciências?
- Serão mera justaposição de diferentes «braços» de ciências como a Sociologia, a Psicologia, etc.?
- Terão alguma especificidade que permita uma elaboração conceptual original e distinta das outras ciências e campos de reflexão?
- Serão apenas um estágio intermédio de um processo que evolui ainda para uma Ciência da Educação (no singular)?
- Como entender a sua multiplicidade?
- Quando se fala em Ciências da Educação deveremos referir-nos a todas as que contribuem efectivamente para o esclarecimento de áreas com implicações na Educação e que, em cada uma das suas perspectivas, a esclarecem ou podem vir a esclarecer?

São estas e outras questões com elas relacionadas que farão parte da temática deste capítulo. Focaremos o problema da identidade das Ciências da Educação no contexto das Ciências Humanas, as tentativas de organização da sua pluralidade em sistemas de classificação, e procuraremos caracterizar os saberes destas ciências numa perspectiva transdisciplinar. Mas, como

veremos, alguns destes problemas ou não o chegam a ser, no actual estado das Ciências da Educação, ou correspondem a questões em vias de solução pela própria evolução daquelas ciências, enquanto investigação e enquanto conceito.

3.2.1. As Ciências da Educação no contexto das Ciências Humanas

Se tivermos em conta o quadro das Ciências Sociais proposto por Piaget, já desenvolvido acima (ciências nomotéticas, ciências históricas, ciências jurídicas e disciplinas filosóficas), é pertinente a questão de saber onde situar as Ciências da Educação, dado o seu carácter multidisciplinar.

É evidente que as Ciências da Educação não podem ser explicitamente, e de *per se*, nenhum destes tipos de ciência, transbordam de maneira evidente do campo e da especificidade de cada um deles, embora precisem da contribuição de todos. Temos de aceitar, como Adalberto Carvalho (1988, 72) que «não podemos com elas formar um quinto grupo e acrescentar aos que Piaget organizou. Muito menos colocá-las fora das Ciências Humanas».

Mas poderão as Ciências da Educação constituir um grupo com especificidade própria no seio das Ciências Humanas? Adalberto Carvalho respondendo directamente a esta questão afirma que «as Ciências da Educação estão longe de constituírem um novo contínuo científico, não chegando sequer a ser um agrupamento a inserir no contexto das Ciências Humanas». E é ainda o mesmo autor que, a propósito, cita Pérez Gómez nestes termos: «assim sendo, o objecto das Ciências da Educação, na sua dimensão descritiva-explicativa, tem um carácter subordinado, depende das elaborações teóricas das Ciências Humanas, e, neste sentido, comunga das suas grandezas e misérias, das suas aquisições e ignorâncias, das suas comprovações científicas, das suas intuições e das suas deformações ideológicas» (Pérez Gomez, 1987, 153, *apud* Carvalho, 1988, 79).

Fullat (2002, 36), com a preocupação de situar as Ciências da Educação não só no quadro das Ciências Humanas, mas também, no contexto geral

das ciências, propõe um outro esquema que, a nosso ver, se torna ainda mais polémico uma vez que considera, como «não-ciências», saberes que se constroem em torno do objecto das Ciências Humanas e, por consequência, das Ciências da Educação. Vejamos:

Ciências		Não-ciências	
<i>Formais e/ou axiomáticas</i> (da coerência)	<i>Empíricas</i> (da realidade)	<i>Metafísicas</i> (do sentido)	<i>Críticas</i> (da reflexão)
Matemática Estatística Lógica	Ciências Naturais Astronomia Física Química Geologia Biologia da Educação	Teologia da Educação Moral da Educação Estética Direito da Educação Política da Educação Filosofia da Educação	Filosofia analítica da Educação Metalinguagem da Educação
	<i>Ciências Sociais</i> Psicologia da Educação Economia da Educação História da Educação Sociologia da Educação Antropologia Cultural da Educação		

Segundo este esquema, e como o próprio autor explica, as Ciências Sociais e, por consequência, as Ciências da Educação, «não desfrutam de um lugar cómodo; por esse motivo elas são colocadas debaixo da epígrafe das ciências e, em parte sob a epígrafe de não-ciência» (*Ibid., idem*, 37).

Reconhecemos que estamos a trabalhar com temas polémicos, onde dificilmente alguém poderá proferir a última palavra. Relativamente ao esquema de Fullat, aceitamos, como já o dissemos, que o campo sobre o qual se debruçam as Ciências Humanas e as Ciências da Educação não é nem pode ser completamente científicável; contudo, há que lutar contra os obstáculos epistemológicos que até certo ponto o impedem, reduzindo, assim, a sua margem de influência. Mas também não admitimos uma visão tão estreita de ciência, como já vimos na primeira e segunda partes, uma visão que limite a cientificidade aos critérios do paradigma positivista,

e neopositivista, e remeta as verdades existenciais e de sentido para os domínios da metafísica.

240

No que respeita à filiação das Ciências da Educação em relação às Ciências Humanas, é na «busca» de uma resposta diferente que nos situamos. A perspectiva dos autores que acabámos de citar, e que submete as Ciências da Educação às Ciências Humanas, pode ser contrariada por uma outra perspectiva que coloque todas estas ciências numa relação de subalternização em relação à Educação, cuja especificidade é inegável, como o reconhecem muitos autores (cf. Saada-Robert *et al.* 2004, 3). Claro que pressupomos aqui um conceito de Educação com todo o peso da essencialidade e da centralidade que lhe deve pertencer — tal como o defendemos acima: uma realidade complexa de conceitos e de práticas através dos quais o educando se transforma, mediante processos espontâneos e sistemáticos e sempre dentro de um contexto social e cultural. De facto, as Ciências Humanas, em termos mais genéricos, e as Ciências da Educação, em termos mais específicos, assentam no radical *Educação*. Esta é o pressuposto e o referencial último de toda a cultura, e, portanto, de todas as ciências. Neste caso, a ligação directa das Ciências da Educação à radicalidade e à centralidade do fenómeno educativo, confere a estas ciências uma especificidade que as não permite dissolver no campo das Ciências Sociais e Humanas porque as vias de desenvolvimento e as dependências predominantes não são as que aquela relação pressupõe.

Ou seja, não é possível compreender de facto as «Ciências da Educação» fora do conceito mais abrangente de «Educação» pois só este lhes dá sentido. A profunda relação entre Cultura e Educação dá a esta uma primazia e uma centralidade indiscutível, e torna impossível a existência de uma sem a outra. E isto implica uma radical mudança de perspectiva. As Ciências da Educação, antes de serem integradas ou de derivarem das Ciências Humanas, como se pretende, *pertencem* por origem e natureza à Educação, uma vez que esta é prioritária a todas as manifestações culturais e, obviamente, científicas, e este facto tem evidentes implicações epistemológicas. É o que pretendemos desenvolver na alínea seguinte.

3.2.1.1. Ciências Humanas e irredutibilidade do campo educativo

241

A prática educativa, em virtude do seu carácter fundamental, anterior e constituinte de todas as manifestações da cultura humana, e identificando-se com o processo de hominização e humanização — construção genética e historicamente condicionada «da especificidade individual» (Pérez Gómez, 1978, 154) — levanta problemas, cria hipóteses, exige princípios explicativos para os quais só as Ciências da Educação estão, por excelência, vocacionadas. Em grande medida elas apareceram para que se compreendam e resolvam os problemas do campo educativo da *praxis* humana, e quando começou a haver condições científicas e teóricas que tornaram o processo possível.

De modo que o conceito e a prática da Educação, em toda a sua complexidade, recuperam, para si, todas as Ciências da Educação, as que já assim se consideram e as que, não o sendo ainda, podem vir a ser necessárias para a compreensão e esclarecimento da Educação. E impondo-lhe deste modo uma unidade, uma estrutura e uma força a partir da qual todas as problemáticas educativas têm de ser vistas, e agora enriquecidas com os contributos científicos que os diversos processos de cientificação moderna possibilitaram e a própria especificidade da investigação educativa vem completar. A radicalidade do pressuposto educativo (nos processos de socialização e enculturação) garante uma certa identidade das ciências que concorrem para o processo educativo na sua concepção mais geral. E, numa segunda ordem de ideias, para as ciências que são conhecidas pela designação de Humanas visto que todas giram em volta do homem e constituem-se na medida em que o homem é um ser educado e se educa incessantemente. Ao ter em conta a originalidade e o carácter fundamental da prática educativa na raiz da cultura, a sua incontornável radicalidade cultural, somos obrigados, portanto, a reconceptualizar os conceitos de Educação, de Ciências da Educação, de Ciências Sociais e Humanas e, também, o modo como se estabelece a sua relação mútua.

Consideramos que a reconceptualização necessária foi já objecto de exposições anteriores. Trataremos aqui dos modos de conceber a inter-relação de todas estas ciências.

Primeiro: a Educação é a verdadeira matriz das Ciências Sociais. De facto, tendo em conta que a Educação é a raiz e a dinâmica da cultura, ela é a verdadeira matriz das Ciências Sociais e Humanas. Neste caso, as Ciências da Educação são suporte científico da Educação, factor de esclarecimento, e concorrem, portanto, de modo fundamental, para a consolidação científica das Ciências Humanas, na medida em que científicam a sua própria raiz e iluminam muitas das vias que entre elas se estabelecem.

Que as Ciências da Educação não possam de facto ser pensadas separadamente das Ciências Sociais e Humanas, é evidente; o que contestamos é que elas devam ser consideradas um sub-conjunto das Ciências Sociais, um domínio de aplicação. E isto, como já atrás dissemos, porque o radical das Ciências Sociais e Humanas é a Educação e não o contrário. E se é certo que não podemos identificar Educação com Ciências da Educação, também não podemos pensá-las em separado, nem definir um estatuto epistemológico para as Ciências da Educação que não tenha a Educação como condição de base e como termo, ou melhor, como ponto de partida ou condição, como fim ou horizonte, como contínua interacção entre princípios e fins e como referencial constante e englobante de toda esta realidade complexa. É neste sentido que Simões (1989, 17) pode dizer que uma vez esclarecido o objecto da Educação, «ela seria susceptível de esclarecer o estatuto epistemológico da(s) ciência(s) da educação (...). Efectivamente não se vê como resolver o referido problema, se não se tiver em conta o ‘específico’ pedagógico, ou, por outros termos, o objecto formal da educação».

Segundo: certamente que podemos, e com frequência se faz, arregimentar as investigações em Educação para o campo da Psicologia ou da Sociologia ou da História. É assim que, durante algum tempo, certas correntes psicológicas puderam pensar na Educação como uma aplicação das suas teorias, ideia

que ainda é defendida por alguns, ou que, pelo menos, parecem pressupor, quando argumentam ou tomam determinadas atitudes. Do mesmo modo, a Sociologia foi pensada como a ciência matriz da Educação, em virtude de o processo de socialização ser a constante insubstituível a que todos os seres humanos são sujeitos. Mas pensar a Educação, na senda de Durkheim, como o processo pelo qual as gerações mais velhas fazem integrar as mais novas, é uma perspectiva conservadora, e pouco esclarecida, na medida em que não prevê a influência dos educandos sobre os educadores, facto que hoje é indesmentível, do mesmo modo que não prevê a componente dinâmica e autonomizadora da Educação, nem a dimensão inovadora e criativa que ela também contém. E nem sequer tem em devida conta a influência da componente individual no processo educativo, tanto do lado do educador como do educando, facto que as modernas investigações e teorias educacionais têm vindo a realçar.

Ainda voltando à Psicologia, a perspectiva que a pretende orientadora exclusiva da Educação, obriga a uma concepção demasiado pobre da Educação. Como diz Charbonnel (1988, 42) «muito errado estaria quem julgasse poder deduzir da psicologia, a ciência das leis que regem o espírito, as teorias, os métodos directamente aplicáveis na sala de estudo (...) [porque] nem a lógica faz uma pessoa raciocinar com justeza, nem a ciência moral, se é que tal coisa existe, deu a alguém o bom comportamento». E mais do que isso; retomando a perspectiva acima sublinhada da radicalidade do processo educativo, podemos dizer, como já em 1946 o fez Delfim Santos (1973, 488), que «a psicologia não é um instrumento ao serviço da educação, mas sim a educação o fundamento da psicologia. A relação que a história nos apresenta entre psicologia e educação é, pois, inversa daquela que tradicionalmente foi admitida. E ainda a história nos pode mostrar que são os pedagogos quem orienta a psicologia e não a psicologia os pedagogos. (...) Podemos afirmar que a finalidade da educação é o desenvolvimento psicológico do homem. Não é a psicologia que serve a educação, mas a educação a única possibilidade de o ser humano promover e conhecer o seu progresso psíquico». O mesmo autor dirá, ainda, que «é estranho que,

de facto, o problema tenha sido tão escandalosamente invertido» (Santos, 1973, 450). Como já dissemos, o radical Educação determina todos os outros, por isso, «assim perspectivada» considera Simões, (1989, 17) «a educação conduziria a relativizar os contributos de ciências que, sem deixarem de ser importantes, teriam que ser consideradas «auxiliares da(s) ciência(s) da educação».

É evidente, pois, que sendo certo que a Psicologia e a Sociologia são indispensáveis para uma compreensão do facto educativo, não são suas determinantes científicas. O que implica, por outro lado, que a referência educativa e os objectivos educacionais dão, nestes casos, aos problemas da Psicologia ou da Sociologia ou da História uma perspectiva diferente do específico de cada disciplina, alterando também os estatutos e as funções dessas disciplinas na problemática educativa.

Terceiro: a dimensão educativa dir-se-ia que produz zonas de sobreposição destas disciplinas, que obviamente são mais, ou são algo diferente, das disciplinas originais. Este aspecto será retomado no subcapítulo seguinte, a propósito da interdisciplinaridade e da multirreferencialidade, dispensando-nos de o desenvolver aqui.

Quarto: para além dos temas que habitualmente aquelas Ciências Humanas e Sociais desenvolvem, muitos outros há, em Educação, que escapam a todas elas, «como a selecção e articulação do saber, a pressão da mudança económica, política, tecnológica, social e cultural, a autonomia da instituição educativa, novas formas de ensinar e de aprender na sociedade impregnada pelas novas tecnologias da informação e da comunicação, o sentido da formação e o papel do professorado» (Sancho Gil *et al.*, 1997, 105), etc., e que hão-de fazer emergir, ou já o fizeram, ciências específicas da Educação. Tomando, como exemplo, a investigação que se produz ao nível da sala de aula — didácticas, planificação, relação pedagógica, avaliação, tecnologias educativas, e os múltiplos problemas que cada um destes domínios levanta

— a que ciência deverá pertencer se não for às Ciências da Educação? É claro que estas áreas de investigação dizem também respeito a domínios integráveis nas Ciências Humanas, mas sê-lo-ão sempre numa segunda ordem de ideias, na medida em que elas pertencem, antes e necessariamente, aos domínios das Ciências da Educação, porque são efectivamente problemas gerados pelas situações educativas e estudados e investigados em função dessa realidade.

Concluimos que as abordagens que as diversas ciências proporcionam à Educação, embora legítimas e até indispensáveis, não têm condições para proporcionar a inteligibilidade específica e totalizadora que a Educação exige. Poder-se-á dizer que «a questão que hoje se coloca é a de saber como guardar e aproveitar a riqueza da diversidade de ‘olhares’ possíveis sobre o social», e «que mais do que resolver ‘conflitos’ fronteiriços está hoje em causa reconceptualizar a abordagem social, multiplicando a possibilidade de olhares multirreferenciais» (Canário, 2005 b, 25). De facto a investigação é feita de aspectos particulares e segundo perspectivas científicas particulares, mas todos eles são indispensáveis à inteligibilidade, e esta tem que assentar na globalidade exigindo, como já dissemos, a racionalidade própria do paradigma da complexidade. Tem de se afirmar igualmente que para se obter a inteligibilidade do fenómeno educativo é indispensável, hoje, e no estado actual da investigação e da exigência científica, o contributo das Ciências da Educação. Há, digamos assim, um patamar de inteligibilidade do fenómeno educativo que é garantido por estas ciências mediante os contributos científicos que elas proporcionam. Compreensão resultante de um nível de exigência e com um caudal de informação que era impossível há um século atrás, pela simples razão de que as ciências que concorrem para o esclarecimento da Educação ou não existiam ou estavam ainda numa fase muito rudimentar do seu desenvolvimento.

Veremos no subcapítulo seguinte que, ao analisar-se um fenómeno educativo na perspectiva das Ciências da Educação, ele tem de ser

referenciado num quadro multidisciplinar, que o capte na sua complexidade e que relacione vertentes para as quais, na perspectiva de uma outra disciplina, não se estaria conceptualmente preparado. É necessário, pois, que o campo educativo seja suficientemente forte para criar uma dinâmica de investigação, de interpretação e de compreensão a que as outras ciências se subordinam, pela incapacidade de, sozinhas, compreenderem o fenómeno educativo e lhe darem, cada uma por si, o apoio científico que exige e que já é capaz de congregar; além de que, como já vimos, nenhuma delas seria possível sem as condições de base e as implicações que a Educação acarreta.

Certamente que esta perspectiva é polémica, principalmente porque estamos ainda face a um campo aberto ao debate. Mas, também a este nível estamos diante de um factor de miséria e de grandeza. Mais grandeza que miséria, porque em termos científicos e culturais, nas suas perspectivas mais abertas e dinâmicas, talvez mais valha uma ciência que se constitui que uma ciência já constituída...

3.2.1.2. Existirá um conflito de fronteiras?

É precisamente pelo carácter polémico do tema da identidade específica das Ciências da Educação relativamente às outras Ciências Humanas, que consideramos úteis mais alguns desenvolvimentos.

Em primeiro lugar convém frisar que se verificaram, desde sempre, entre os autores, posicionamentos contraditórios. Carvalho (1988, 85) recorda que M. Debesse, no VI Congresso Internacional das Ciências da Educação, sublinhava o carácter decorrente da investigação em Ciências da Educação nestes termos: «as Ciências da Educação não fazem parte das ‘ciências fundamentais’, representando apenas um domínio particular destas ciências», e que, na sua opinião, «seriam sempre investigações aplicadas, traduzindo o seu pluralismo a dependência em que se encontram relativamente às ciências fundamentais». Ao passo que, no mesmo congresso, Mialaret defendia

uma identidade própria das Ciências da Educação no quadro das Ciências Humanas: «as Ciências da Educação constituem um conjunto coerente que corresponde a um campo específico da actividade humana e podendo aspirar a uma certa autonomia do mesmo modo que outras disciplinas das Ciências Humanas». Uma posição semelhante à que acima defendemos.

Para Carvalho (1988, 86) estas contradições confirmam «a necessidade de se traçarem novos rumos dentro da epistemologia da investigação educativa». Concordando com esta necessidade, nós pensamos, porém, que a diferença de perspectivas entre Debesse e Mialaret parece ter perdido sentido nos dias de hoje. É um debate característico de uma época em que as Ciências da Educação se pretendiam afirmar, estando em causa a sua própria concepção. Problema que aparentemente continua em aberto, mas que, actualmente, vemos necessariamente por outro prisma — o de quem não pode perder de vista o desenvolvimento e a autonomia que a investigação educativa tem vindo a adquirir em todo o mundo e a razão pela qual essa autonomia se tem vindo a impor.

De facto, a investigação educativa está aí, com toda a sua pujança, e continuar, hoje, a considerá-la «domínios particulares» de outras ciências, pareceria próprio de quem não quisesse ver a realidade. As dinâmicas tanto institucional como investigativa das Ciências da Educação vieram dar razão a Mialaret. Mas esta razão parece, todavia, ela própria ter já sido ultrapassada pela centralidade do conceito de Educação, que não pode mais desligar-se do de Ciências da Educação, pela crescente e óbvia relação de inclusão destas naquela.

Porquê a referência a uma ciência-mãe? — Uma outra forma de aceitar ou reforçar as dependências das Ciências da Educação em relação às Ciências Humanas é revelada na pergunta de Avanzini (1995), que pretende saber «se é legítimo romper a unidade da relação de cada disciplina das Ciências da Educação com a sua disciplina-mãe, para juntar o fragmento assim separado a outros fragmentos, separados eles também, de outras ciências mãe».

Do nosso ponto de vista, e tal como o temos vindo a apresentar, esta questão não tem sentido na medida em que é a própria noção de ciência ou disciplina-mãe que é contestável. De facto se as Ciências da Educação têm como referência última e englobante a Educação, a Psicologia, a Sociologia e a Antropologia não são de facto mais do que ciências que concorrem para a Educação, e apresentam dela perspectivas necessariamente fragmentárias e limitadas, por muito importantes que sejam. A Educação tem uma base social e cultural (e, portanto, racional, na medida em que se racionaliza, e espiritual, uma vez que se procura uma base transcendente) a que a Psicologia e a Sociologia vieram apenas trazer elementos informativos e interpretativos de natureza científica. Mas os contributos de cientificação da Educação, por outro lado, e como se sabe, não vieram só daquelas ciências, mas também da Biologia, da Neurologia, da Endocrinologia, da Medicina, da Etnologia, da História, etc., e não é aceitável que as Ciências da Educação, enquanto tal, se devam considerar «filhas» de todas estas ciências. O centro da questão epistemológica tem, pois, que se colocar noutro plano, porque é própria condição de inteligibilidade de todo o processo educativo que o exige.

De resto, esta temática sugere outras, já habituais nestas polémicas, algumas de sentido muito prático, como, por exemplo a de saber «o que diferencia uma tese de Psicologia, que versa sobre a Educação do ‘aprendente’, de uma tese de Ciências da Educação que versa sobre a Psicologia do ‘aprendente’?». Segundo Avanzini (1995, 8) poder-se-ia avançar com uma solução simples ainda que não fácil: «não é preciso confundir uma investigação que estuda as práticas educativas para contribuir para o conhecimentos dos processos psicológicos, com uma investigação que estuda um processo psicológico para captar as razões do sucesso ou insucesso de um empreendimento educativo. No primeiro caso trata-se de Psicologia, no segundo, de Ciências da Educação». Segundo esta solução, o que identifica e especifica uma investigação em Ciências da Educação é que, propondo-se esclarecer a Educação, ela procede de uma problemática rigorosamente

irredutível à de qualquer outra disciplina: os materiais são eventualmente os mesmos, as problemáticas não o são.

Embora estas considerações não estejam erradas, parece-nos, contudo, numa perspectiva mais coerente com a que temos vindo a defender, e mais simples, que ambas as teses deveriam ser consideradas de Ciências da Educação, pela razão de que é, de facto, o «aprendente» (e a situação educativa subjacente), o determinante em ambos os estudos.

A Educação e sua função de «passerelle» — Uma outra perspectiva enviesada, embora corrente, deste problema, é a identificada por Charlot (1995, 23), com a expressão «função de passerelle», para se referir ao facto de que todas as Ciências Humanas utilizam a Educação (o fenómeno educativo) como meio para entrarem no domínio das outras ciências; a Psicologia explica os factos sociológicos a partir dos psicológicos, servindo-se, para isso do que se passa na Educação; a Sociologia faz o inverso. Por aqui se conclui que «toda a ciência humana, seja qual for o seu objecto explícito, se confronta com a questão fundamental da constituição do humano, da autoconstrução do homem numa história (individual e colectiva). Deste modo, a Educação está no coração de todos os grandes sistemas do pensamento, explicitamente ou implicitamente». Escolano (1978,18) exemplifica, também, esta incursão das outras Ciências Humanas pelo universo educativo, por «necessidades internas» relacionadas com os objectivos teóricos e pragmáticos dessas mesmas ciências: «como poderiam explicar-se, sem recurso aos estudos sobre educação, os processos de endoculturação, socialização, mudança de mentalidades, desenvolvimento da personalidade individual, etc.?».

As Ciências da Educação encontram, assim, interlocutores e fontes de informação nas outras Ciências Humanas e vice-versa. Mas, como também já o temos dito, deparam, por vezes, com concorrentes que consideram ser a sua palavra a última, senão a única, sobre a Educação, e com a tendência de cada especialista para pensar que o mais característico do homem, ou aquilo que melhor o explica, assenta na perspectiva que a sua ciência

estuda. O que implica um empobrecimento do conceito de homem e uma dificuldade suplementar para o esclarecimento do que é o ser humano e, portanto, para uma compreensão da Educação de forma completa e equilibrada (— vimos, mesmo, ser este um dos obstáculos epistemológicos na afirmação das Ciências da Educação).

Visto serem especialistas de um domínio e terem, nos outros, conhecimentos superficiais, não só frequentemente não percebem a problemática da Educação no seu conjunto e em muitos dos seus aspectos parcelares, como a sua especialização provoca um enviesamento na concepção de ser humano, dificultando-lhes a compreensão do que seja a Educação e dos múltiplos contributos que para ela concorrem. Sempre que cada um destes detractores se acantona nos conceitos da sua ciência, nos seus paradigmas e nos seus métodos, poderíamos dizer, como M. T. Estrela, (1986), que «a especificidade dos fenómenos educativos fica assim ameaçada de ser diluída numa multiplicidade de disciplinas dificilmente relacionáveis apesar do seu campo parcialmente coincidente».

Assim sendo, torna-se importante a «ruptura» com as outras ciências que utilizam a Educação como «passerelle» e que, por isso, não têm a inteligibilidade específica requerida por um processo como a Educação, e que impedem a efectiva compreensão do problema. O conceito de que o objecto das Ciências da Educação resulta doutras ciências, talvez como um «resíduo», ou de que foi construído por elas, é, pois, contestável por falta de consistência. Não que as diferentes ciências não sejam importantes, e não contribuam com informações e dados científicos da maior utilidade, mas não é cada uma delas que torna a Educação «científica», nem sequer todas em conjunto, o que releva de uma dimensão fundamental que é preciso alcançar mediante uma abordagem cujo referencial é a Educação.

As Ciências da Educação como «carrefour» — É uma outra habitual maneira de apresentar as coisas. Seguindo ainda na perspectiva de Charlot (1995), as Ciências da Educação produzem conhecimento científico porque «ensinam conceitos ‘carrefours’ [ou de encruzilhada] e porque ensinam e

formam competências específicas». Segundo ele, as próprias disciplinas que constituem as licenciaturas em Ciências da Educação, não se reduzem à Educação escolar, elas estão também voltadas para a investigação do fenómeno educativo em múltiplas das suas manifestações. A dimensão do educativo ultrapassa em muito o estritamente escolar, e a problemática educativa não tem cessado de abrir campos de investigação. E, nesta medida, as Ciências da Educação procuram esclarecer o fenómeno educativo servindo-se de conhecimentos postos à disposição por outras disciplinas e que para isso forem necessários. O «educativo» a compreender é o ponto de partida e o de chegada, proporcionando, aliás, enriquecimentos originais até no domínio das metodologias de investigação em geral. Como afirmam Correia e Stoer (1995, 65), «a visibilidade crescente dos procedimentos científicos que procuram articular o individual com o social e gerir a complexidade das relações entre a lógica e as exigências da investigação e as lógicas e as exigências da intervenção, fazem da investigação educacional um campo privilegiado para a renovação teórica e metodológica das Ciências Sociais e Humanas, e para a redefinição das relações entre os ‘saberes sábios’ e os ‘saberes profanos’».

Há, pois, muitos motivos para afirmar que o aparente conflito de fronteiras não só não existe verdadeiramente, como, pelo contrário, a especificidade da Educação enquanto objecto de pesquisa proporciona uma inevitável aproximação e interacção de saberes e de enriquecimentos mútuos para as diversas ciências.

E, portanto, sendo assim, em que medida não poderemos inverter a posição, e enriquecer o conceito de *carrefour* apresentado anteriormente? Ou seja, em que medida as «encruzilhadas» que as diferentes ciências constituem não poderão ser vistas como perspectivas derivadas da cientificação de um radical cultural e educativo de base que recupera, pelas Ciências da Educação, o científico a que tem direito e no quadro de um englobante compreensivo mais geral? E em que medida as diferentes ciências, ao encontrarem-se na encruzilhada, não poderão reconhecer, nesse englobante

originário, o elemento potenciador da verdadeira interdisciplinaridade que as suas naturezas científicas solicitam? É bom não esquecer que é a raiz cultural educacional que dá sentido e exigência científica ao conhecimento na sua abordagem do real.

3.2.2. A «integração» do conhecimento em Ciências da Educação

A diversidade de factores que envolvem e determinam os processos educativos — factores interiores aos sujeitos desses processos, psicológicos, afectivos, vivenciais, e factores exteriores (históricos, geográficos, económicos, políticos, etc.), determina, porém, que se fale de Ciências da Educação no plural e não no singular. Diríamos que esta pluralidade é uma especificidade própria do campo educativo e, também, um factor de enriquecimento, sendo por isso a sua diversidade necessária à construção do conhecimento (complexo) do seu objecto. De facto, «um estudo completo do fenómeno social da Educação» susceptível «de apreender todas as dimensões e todos os aspectos do fenómeno» (Mialaret, 1999, 81), não seria possível através de uma única ciência.

A pluralidade não deve nem pode, pois, ser negada, nem desvalorizada; pelo contrário, deve ser analisada e, tanto quanto possível, ser objecto de um esforço no sentido da elaboração de esquemas que permitam, evolutivamente, atingir unidade compreensiva, no seio de uma «família com contornos bem delimitados em relação a outros domínios da investigação científica» (Mialaret, 1999, 81-82) — a família das disciplinas que, como já vimos a propósito da sua definição, estudam «as condições de existência, de funcionamento e de evolução das situações e dos factos de Educação» (Mialaret, 1999, 29). Esse esforço tem-se travado no sentido de esclarecer, por um lado, o conceito de interdisciplinaridade e outros conceitos afins, como veremos de seguida; por outro lado, tem-se procurado alguma coerência no

modo como «articular» e «integrar» as várias disciplinas, através dos diversos sistemas de classificação das Ciências da Educação, matéria que versaremos no sub-capítulo seguinte.

253

3.2.2.1. Da multidisciplinaridade à transdisciplinaridade

Torna-se, pois, necessário compreender o modo como esta pluralidade disciplinar se articula, ou como funciona, e em que medida o funcionamento dessa pluridisciplinaridade (enquanto interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e co-disciplinaridade) influencia o conjunto criando uma perspectiva epistemológica nova, a da integração dos saberes. Não se trata de adoptar estes conceitos porque eles estão na moda, como às vezes se diz (Quintana, 2004), e é verdade, mas facilmente se compreende que não é possível pensar as Ciências da Educação, numa perspectiva epistemológica unitária, sem as compreender sob esta perspectiva. É pois indispensável analisar um pouco cada um destes conceitos, retomando, para o caso específico das Ciências da Educação, o que deles já dissemos na segunda parte a propósito desta problemática nas Ciências Sociais e Humanas em geral.

A *multidisciplinaridade* ou pluralidade é, como vimos, resultado do contributo das várias áreas disciplinares e de várias disciplinas no campo da Educação. Relembramos uma citação de Silva e Pinto (1986, 25) segundo a qual «quando se delimitam objectos suficientemente específicos para a investigação, a pluridisciplinaridade torna-se inevitável: por isso mesmo falamos, por exemplo, em Ciências da Educação para designar a convergência de abordagens dos economistas, sociólogos, historiadores e psicólogos que se especializaram na análise, a partir das suas perspectivas próprias, dos problemas da Educação» (Silva e Pinto, 1986, 25). Repare-se como os autores falam em «convergência» de vários investigadores e de vários contributos

a partir das próprias perspectivas, o que, embora não determinante, é significativo. cremos, no entanto, que não é a este nível de convergência que se coloca a especificidade interdisciplinar das Ciências da Educação.

Mialaret (1999, 82-83), por sua vez, considera a existência de dois tipos de pluralidade, a externa e a interna. A *pluridisciplinaridade externa* traduz a colaboração de especialistas de disciplinas diferentes para a análise dos fenómenos da Educação. Mialaret (1999) dá como exemplo o contributo dos especialistas em estatística, ou de linguistas (na renovação do ensino das línguas), ou dos técnicos de audiovisuais. Trata-se de uma colaboração muito localizada e de alcance limitado: os métodos e os objectos particulares das disciplinas implicadas conservam-se sem qualquer alteração.

A *pluridisciplinaridade interna*, que «constitui a pedra angular da unidade e da autonomia das Ciências da Educação» (Mialaret, 1999, 83), baseia-se na ideia de que o estudo completo de um fenómeno educativo deve fazer apelo a todas as disciplinas susceptíveis de apreender este fenómeno, nas suas diversas dimensões, e sob todos os seus aspectos: «a explicação pluridisciplinar é assim essencial neste domínio, dada a complexidade dos fenómenos a analisar e a compreender; tomemos um exemplo para melhor perceber: a conduta de uma criança na aula não pode ser explicada se negligenciarmos as condições físicas da instalação escolar (fisiologia da educação e arquitectura escolar), as condições materiais da instalação (mobiliário escolar), as condições de vida da família da criança (problemas de sono, de alimentação, e também condições de habitação, os factores demográficos), os factores psicológicos da sua motivação escolar, os factores de educação ligados à personalidade do mestre...» (Mialaret, 1999, 83). Note-se, porém, que o que é preciso compreender, e para isso se investiga em múltiplas perspectivas, é a conduta da criança a captar de um ponto de vista educativo, e este facto central condiciona não só os contributos que são necessários, como o modo como os iremos utilizar.

Avanzini (1978, 112) defende também a pluridisciplinaridade das Ciências da Educação nestes termos: «as Ciências da Educação não são de modo

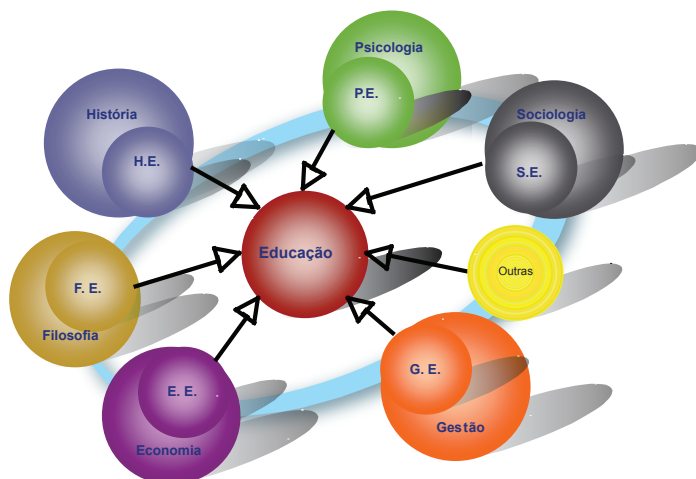
algun co-extensivas ao seu objecto porque, precisamente, este não é, em sentido próprio, um 'objecto' análogo aos que 'a vida' oferece à biologia ou a 'natureza' à física; o campo que ele abre aos investigadores é menos um 'objecto' que um 'objectivo', ou seja, o tipo de homem que ela se propõe formar. Enquanto tal, depende de múltiplas abordagens: aquelas que, estudando as suas condições passadas ou a obter no futuro, mobilizam as disciplinas aptas a precisá-las, mas também aquela que analisa o seu sentido e legitimidade do ponto de vista ético ou da axiologia e se esforça por estabelecer normas a partir destas últimas. Por isso não se trata de um domínio que teria de se autonomizar ou de se delimitar pela restrição dos territórios vizinhos, ou pela redistribuição das fronteiras respectivas para se tornar, por fim, no material de uma ou várias ciências originais: ele é antes o lugar de interferência de uma pluralidade de abordagens possível, cada uma das quais fornece uma contribuição original para o conhecimento dos modos de obtenção de uma finalidade cuja determinação última lhes escapa, por indissociável que ela seja dos meios que a visam, e por muito tentados que estes estejam a impor sub-repticiamente os fins que a sua dinâmica apontaria».

Pensamos, portanto, como Saada-Robert e Balslev (2004, 113) que a pluralidade das Ciências da Educação, se pode colocar a dois níveis: um primeiro, em que esta «pode aparecer como uma das evidências constitutivas do campo disciplinar. Com efeito, as disciplinas historicamente ligadas à emergência científica e institucional das Ciências da Educação (...) como a filosofia, a sociologia, a psicologia, a história, e economia, etc., assim como as disciplinas mais recentes como as didácticas, tomam todas, como objecto de estudo e qualquer que seja a sua especificidade epistemológica e metodológica, a *situação educativa*, ou, pelo menos, um ou outro dos seus elementos». E um segundo nível, «que se refere aos objectos de estudo analisados em Ciências da Educação, e mais especificamente tal como são efectivamente tratados na investigação»; é o caso das didácticas modernas cujo estudo, hoje «passa necessariamente por uma análise que faz apelo

a várias referências contributivas» (*Ibid.*, 114). Ou o caso da didáctica da Filosofia cuja especificidade passa por uma espécie de síntese entre o que a Filosofia exige, como método de ensino, e a pedagogia que lhe dá as condições para que isso seja possível, criando assim, e só assim, uma interacção profunda e essencial. Esta situação para lá deste caso particular, parece reflectir a natureza do educativo e a interactividade essencial que o constitui (cf. Boavida, 1991, 1993, 1996, etc.). Ou seja, é a investigação em educação, ou a problemática particular que a educação gera, que vai condicionar todos os diferentes contributos, científicos ou não científicos, criando uma unidade específica. A multidisciplinaridade não pode ser vista, pois, como o resultado de uma decisão exterior, mas é consequência de uma necessidade intrínseca da investigação ou dos problemas particulares que em certas circunstâncias se colocam, e até, de laços privilegiados que a própria investigação descobre entre algumas disciplinas.

O esquema que se segue⁽¹⁴⁾ pretende sintetizar esta convergência e complementaridade de diversas disciplinas para o estudo de um dado fenómeno — o fenómeno educativo.

A multidisciplinaridade



⁽¹⁴⁾ O presente esquema e o seguinte resultaram da colaboração dos alunos Andreia Hidalgo, Diana Caldeirinha, João Amaral e Lúcia Santos (2005).

Há nesta pluralidade de enfoques uma complementaridade útil que é, também, uma especificidade das Ciências Humanas e, particularmente, das Ciências da Educação. E que não pode ser ignorada, ou esquecida, nem sequer contornada, que é muitas vezes a atitude que se tem em relação a estas áreas científicas e estes modos de abordar os problemas. Em todo o caso, e para já, «o desafio das ciências da educação como entidade disciplinar (...) está ligado à questão de saber se cada disciplina de referência toma a educação como terreno de aplicação, ou, pelo contrário, como campo e construção teórica e empírica — especificidade que pode precisamente referir-se à sua dimensão plural» (Saada-Robert e Balslev, 2004, 113).

O problema exige a compreensão de novos conceitos, como os de interdisciplinaridade e de multirreferencialidade. Com efeito, o conceito de interdisciplinaridade implica outro tipo de dinâmica, que não é evidente na multidisciplinaridade. Adalberto Carvalho (1988, 93) considera que na *interdisciplinaridade* «há uma coordenação mais acentuada que permite a existência de uma inter-comunicação efectiva entre os investigadores, o que tem como consequência (e como pressuposto) adaptações com carácter de continuidade — e devidamente planificadas — nos métodos das várias disciplinas envolvidas. O objectivo comum torna-se um sub-objecto para todas elas». São os próprios conceitos e problemas que ganham, a nível interdisciplinar, outra dimensão; e não só ao nível da investigação mas de toda e qualquer relação pedagógica.

Também para Avanzini (1995, 9) a pluralidade das Ciências da Educação é «constitutiva» e, neste caso, não se trata de fabricar «um magma sincrético a partir de pseudo ou mini competências disciplinares. A salvaguarda da identidade das disciplinas condiciona a autenticidade da interdisciplinaridade». Este mesmo autor opõe, como aliás o temos vindo a fazer também nós, a relação entre as diversas disciplinas por interacção, à relação por justaposição indiferente de abordagens paralelas. Esta última a mais não leva do que a uma «*bricolage* sem unidade real»; ao contrário, na relação por interacção «cruzam-se metodologias diversas e comparam-se as conclusões respectivas

da sua aplicação com vista a uma maior inteligibilidade (...). É isso que visa o agrupamento administrativo de especialidades distintas. É isso também que legitimará e validará epistemologicamente o conceito das Ciências da Educação. Com efeito, a sua pluralidade constitui não uma enfermidade provisória mas um bem definitivo. A complexidade do objecto educacional impede que a sua análise seja esgotada por uma abordagem única, exige que a diversidade seja reconhecida numa indispensável interacção, e que não haja lugar a conflitos de território alimentados em nome de pretensões hegemónicas para se obter o alargamento de fronteiras ou o esmagamento de qualquer adversário». A interdisciplinaridade é a condição *sine qua non* para o reconhecimento e para o futuro académico das Ciências da Educação (Avanzini, 1995).

O conceito de *multirreferencialidade*, no dizer de Ardoino (2004; Ardoino e Berger, 1994), conjuga-se com o de *interdisciplinaridade* numa relação de proximidade e de interdependência. De facto, as Ciências da Educação exigem e utilizam conceitos e teorias de natureza variada, eclecticamente construídas com base em contributos de outras ciências, que também saem enriquecidas desta transacção para a qual são convocadas em torno da complexidade do fenómeno educativo e dos problemas que ele levanta. Não se trata apenas do uso dos mesmos métodos; há «transformações recíprocas» no interior de cada disciplina, como o reconhecem, também, outros autores (Morval, 1993).

A propósito desta temática, Escolano (1978, 28) oferecia, já há uns anos, para este enriquecimento mútuo, o seguinte exemplo: «os estudos sobre atitudes na aula podem constituir um campo comum de investigações psicológicas e educativas, a partir dos quais, para além das conclusões didácticas que geram, podem obter-se também especificações importantes para a ciência geral do comportamento». Reflectindo um posicionamento constante e generalizado na investigação em Educação, vejamos este outro exemplo, respigado da introdução a uma pesquisa sobre os conflitos no quotidiano da aula, da brasileira Izabel Galvão (2004, 33): «cabe esclarecer

que entre Psicologia e Pedagogia⁽¹⁵⁾ vemos uma relação de reciprocidade e não de uma ‘ciência’ e de um campo de aplicação. Nossas questões de pesquisa são elaboradas a partir da perspectiva da educação. Não pretendemos ‘aplicar’ conhecimento da Psicologia, mas utilizá-los como recurso de compreensão das situações e processos educacionais. Se, por um lado, os resultados pretendem contribuir para uma melhor compreensão do cotidiano escolar, por outro, pretendem também ser úteis para o avanço das teorias referentes ao desenvolvimento humano».

A ideia ganha ainda consistência, certamente, com o conceito de *transdisciplinaridade*, e mediante o qual parece avançar-se no sentido da almejada unidade das Ciências da Educação. No conceito de «transdisciplinaridade» cumprem-se os objectivos de quem se propunha a construção de uma Ciência, essencialmente no que respeita à convergência de esforços e de conhecimentos em torno dos factos educativos. Adalberto Carvalho (1988, 92), considera que «o carácter necessariamente transdisciplinar desta ciência decorre da multidimensionalidade do seu objecto: ela terá de contemplar abordagens diversificadas (de cariz sociológico, psicológico, etc.), mas remetendo-as à partida e dialecticamente para as finalidades próprias do conceito de Educação (revisível) que dinamiza a sua indagação e cuja realização ela mesma visa. Distinga-se assim *transdisciplinaridade* de *interdisciplinaridade* e nunca se faça depender aquela da *intradisciplinaridade*⁽¹⁶⁾». Deveremos acrescentar que também o conceito de transdisciplinaridade é devedor tanto de uma dinâmica de indagação como dos pressupostos educativos e culturais de que sempre se parte.

(15) No Brasil a designação de Pedagogia continua a prevalecer em relação à de Ciências da Educação.

(16) Entenda-se por intradisciplinaridade, a relação entre a «disciplina-mãe» e a disciplina aplicada à Educação. Essa relação pode assumir duas formas: «ou o domínio da Educação é considerado como um domínio da aplicação dos métodos e técnicas da «disciplina-mãe» (ex., psicologia aplicada à Educação); ou, então, o domínio da Educação, vai revelar, em função da sua própria especificidade, problemas novos para o especialista, cuja solução constituirá uma achega original para o conjunto da disciplina» (Mialaret, 1999, 82). Mas, no dizer de Mialaret a questão da intradisciplinaridade «não tem praticamente que ser discutida pelas Ciências da Educação».

Vemos, pois, que a «fragmentaridade» das Ciências da Educação surge, simultaneamente, como o seu aspecto frágil e como o seu aspecto forte. Como diz Avanzini (1976, 101), diremos que, «se a unicidade de uma disciplina a favorece, a pluralidade facilita, contrariamente, um certo recuo: ela postula quer uma hesitação sobre a abordagem pertinente, quer uma complementaridade das abordagens e, portanto, a insuficiência de cada uma, isoladamente considerada. Esta é a especificidade das Ciências Humanas e das Ciências da Educação em particular». E Jacques Ardoino (1997, 30) considera, por sua vez, que no campo das Ciências da Educação «o plural, até a heterogeneidade, não são apenas a marca da imperfeição actual das abordagens ou da instrumentação, mas muito mais que isso, são a consequência de uma riqueza devida à complexidade».

Como não há alternativa à ciência, ou, pelo menos, a um processo crescente de objectivação e racionalização do fenómeno educativo, com a integração de todas as contribuições científicas que o podem esclarecer, o grande problema, ainda não completamente resolvido, mas em vias de resolução, é encontrar o modo como articular esses contributos em volta das problemáticas educativas.

3.2.2.2. O conceito de Educação como pólo aglutinador

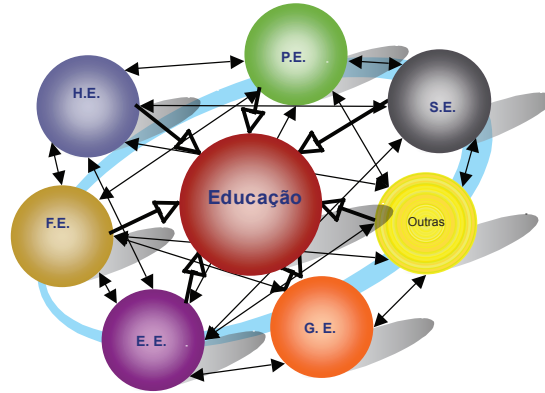
Não há uma resposta fácil ao problema que deixámos em suspenso. A chave parece estar no trabalho em equipa e num esforço consciente e intencional de produzir um trabalho interdisciplinar, que de resto é indispensável para uma abordagem dos problemas educativos. Sem este trabalho em equipa cai-se facilmente na «ausência de investigação interconectada e complementar que ofereça um amplo aspecto do problema», e continuará o predomínio de uma investigação interessada por «aspectos parcelares de que resulta difícil inferir explicações adequadas à complexidade dos fenómenos educativos», como consideram Sancho Gil *et al.*, (1997, 101).

Por intermédio dessa estratégia, mas tendo sempre em conta a centralidade do fenómeno educativo e a problematicidade que o caracteriza, será possível passar de uma fase de fragmentaridade agregadora de contributos, para uma concepção reformuladora que os dinamiza e, por este processo, simultaneamente os une.

Por outro lado, se estamos de acordo no sentido da necessidade de trabalhar a problemática educativa a um nível transdisciplinar, consideramos, no entanto, que o tratamento dos fenómenos educativos exige unidade de esforços, de objectivos, de colaboração interdisciplinar, mas não *univocidade* disciplinar — caso em que os diversos especialistas teriam de pensar e falar em uníssono.

Devido à dificuldade, porém, de cada investigador ir para além da sua própria especialidade, de poder estar por dentro de outras especialidades e de ser como que «poliglota», Claudine Blanchard-Laville (2002, 26) avança um novo conceito, o de *co-disciplinaridade* (que, de resto, traduz projectos e práticas diversas já há muito observáveis nos mais diversos contextos de investigação em educação).

Esta co-disciplinaridade implica a necessidade de criar uma empatia profunda entre os membros de uma equipa de investigadores, empatia «que vá até a uma possibilidade de co-pensamento», que venha a ser uma co-construção do sentido do objecto. O que não quer dizer «que cada investigador tenha que falar a linguagem disciplinar dos outros», *mas que proceda à reformulação de um pensamento parcelar num pensamento conjunto*, o qual deriva e é formado pela própria dinâmica da investigação, pelo seu objectivo, que é necessariamente um factor de agregação, mas não de uniformidade, *e pelo conceito e entendimento de Educação subjacente a todos os elementos da equipa que investiga*. O esquema seguinte poderá dar uma imagem deste processo constituído por uma multiplicidade de linhas de informação e influência, numa interacção em que o elemento central e agregador é a Educação:



A Educação não é, neste esquema, um elemento neutro; ela é uma dinâmica identitária que precede necessariamente toda e qualquer abordagem e todas as formações que eventualmente para essa abordagem possam concorrer. Não podemos esquecer que o «especificamente educativo» não é nunca genérico, nem vago, mas sempre concreto, sempre manifestando-se numa relação educativa, num confronto de dificuldades, numa situação qualquer de aprendizagem ou de desenvolvimento para a compreensão do qual concorrem potencialmente vários domínios científicos, com as respectivas metodologias de investigação, se bem que em função da situação educativa concreta que se quer compreender. Temos, também, de ter consciência clara das diversas linhas de força que atravessam e mantêm a funcionar a Educação; é fácil identificar algumas: sociais, científicas, espirituais, culturais, filosóficas, económicas, jurídicas, administrativas, etc. Ora, é evidente que cada uma destas áreas tem os seus métodos próprios de investigação, mesmo formulados de maneira genérica, como foram. Cada um destes domínios constitui-se a partir de problemas concretos, de natureza específica, que solicitam abordagens metodológicas próprias.

Uma epistemologia das Ciências da Educação passará pois pela distinção e compreensão destas diversas áreas; pelo entendimento de que todas elas funcionam em conjunto e interagindo; pela necessidade de as separar e

de as estudar e analisar em particular, cada uma exigindo o método que lhe corresponde. Mas como saíram da realidade educativa, e é nesta que desempenham a sua função, elas não são completamente autónomas, porque trazem a marca da origem, apresentam-se à análise inseridas em contextos, e não podem deixar de sofrer a influência do objectivo para o qual estão a trabalhar. Ou seja, é a natureza educativa comum dos fenómenos a estudar que congrega as diversas componentes científicas e as faz inflectir para uma inteligibilidade particular, específica, diferente de qualquer outra.

É pois possível pensar num objecto a construir para as Ciências da Educação, desde que se tenha consciência do que este objecto representa em perspectivas científicas diversificadas, por um lado, e, por outro, em situações concretas que valem e que funcionam como um todo, e que nestas condições devem ser entendidas e precisam de ser compreendidas.

As tentativas de integração dos saberes em Ciências da Educação passam, pois, por esta centralidade do conceito de Educação. E, na prática, tal como diz Blanchard Laville (*Ibid.*, 30) «...mais do que uma teia de ligações entre as disciplinas convocadas por uma investigação e para uma investigação trata-se de evocar uma co-construção de sentido a propósito de um objecto de estudo». Objecto de estudo que pode ser, por exemplo, o processo de ensino-aprendizagem; com efeito, segundo Margaret Altet (2002, 43) e em consonância com a autora anteriormente citada: «o processo de ensino-aprendizagem é um daqueles objectos de investigação complexa, um objecto de encruzilhada ('carrefour') que releva de uma multiplicidade de abordagens para restituir as suas diferentes componentes e compreender o seu funcionamento». A co-disciplinaridade produz-se pois, na experiência investigativa das autoras atrás referidas, convocando uma pluralidade de «olhares» (especializados, pluridisciplinares) sobre um mesmo objecto. A dialéctica subjacente a este processo é o da «pluralidade/unicidade» (Terrisse, 2002, 237): por um lado, pluralidade de aproximações teóricas, transversalidade de temas, de estratégias, de investigações, e, por outro lado, unicidade do campo de investigação.

Na prática, ainda, também a Teoria Geral dos Sistema, de que falámos já na segunda parte, pode oferecer uma pista para a operacionalização e a compreensão da interdisciplinaridade em Ciências da Educação. Esta teoria permite ter em conta a Educação e o sistema educativo, como sistemas abertos, ao mesmo tempo que estruturados num conjunto de variáveis interdependentes, que poderão ser objecto de diversas ciências, mas que exigirão sempre uma visão integrada dos saberes disciplinares. O conjunto integrado desses saberes, para os defensores desta perspectiva, culminaria numa Ciência da Educação enquanto «ciência integradora dos isomorfismos, dos elementos comuns a todas as teorias da educação» (Canellas, *apud* Estrela, 1986), ou «Ciência específica da Educação» (Coelho e Silva, 1991), o que, no dizer de Estrela (1986), embora desejável, parece, contrastar, pelo «gigantismo de tal tarefa (...) com o estágio actual dos conhecimentos produzidos pelas chamadas Ciências da Educação».

Aceitamos também que a expressão «*método integrativo*», tal como foi definido por Luis Not (*apud* Carvalho, 1988, 92) seja, não o «método comum», mas a característica fundamental do método ou modo de trabalhar em Ciências da Educação. Nestas ciências há lugar para todos os tipos de investigação, desde a investigação histórica, até à investigação experimental mais rigorosa. Esta diversidade dos modos de apreensão científica é necessária, face ao objecto de análise e aos níveis nos quais a análise se situa, exigindo-se, em quaisquer dos casos, uma atitude científica rigorosa e objectiva, como já dissemos. «Assim, as Ciências da Educação — cada uma segundo as suas metodologias e plenamente fiel às suas exigências — concorrem solidariamente para o tratamento da problemática incidindo sobre a compreensão das práticas educativas postas em marcha através do tempo e do espaço» (Avanzini, 1995).

Deste modo, as Ciências da Educação não têm que ser, como alguns pretendem, o albergue espanhol ou a manta de retalhos onde se juntam, de modo desirmanado, partes de outras ciências, ou o lugar onde cabem todos

e onde cada um só encontra o que já leva consigo, mas convém-lhes estarem abertas a todos os contributos científicos úteis para o esclarecimento de um processo que, pela sua complexidade, os ultrapassa — a Educação. De facto, e como dissemos, o problema epistemológico das Ciências da Educação não encontrará solução na junção das partes ou das subdisciplinas, mas sim numa espécie de *transfiguração disciplinar* que o pensar e o investigar sobre Educação em todos provoca. Se o objectivo de quem estuda a Educação é produzir inteligibilidade sobre o fenómeno educativo, ela não pode dispensar nem desvalorizar nenhuma das suas perspectivas constituintes. Mas, neste caso, «sem cair na ilusão (funesta?) de uma comunidade totalmente pacificada, sem conflitos internos nem luta pelo poder, poderemos imaginar uma comunidade aberta onde a polémica, a controvérsia, o debate de ideias, cordial mas sem concessões, seja considerado como uma condição de avanço na investigação e não como um obstáculo a esse mesmo avanço» (Marchive, 2002, 230); a polémica (instrumento fundamental para testar a falsificabilidade de uma teoria) é tão benéfica em Ciências da Educação como o é em qualquer domínio científico.

3.2.3. Ensaios de classificação das Ciências da Educação

A pluralidade das Ciências da Educação é, pois, como vimos, uma especificidade própria do campo educativo e também um factor de enriquecimento, sendo por isso a sua diversidade necessária à construção do conhecimento (complexo) do seu objecto. Coloca-se agora a questão relativa ao modo como «articular» e «integrar» as várias disciplinas no conjunto desta «família». A resposta a este problema tem sido a da construção de diversos sistemas de classificação. Embora sempre problemáticas e contestáveis (até porque, muitas vezes não acompanham o desenvolvimento das disciplinas que integram), a verdade é que as classificações permitem, em geral, obter uma maior clareza acerca da perspectiva educativa representada por cada uma delas; por outro lado permitem uma melhor delimitação e definição

de conceitos. Permitem, ainda, esclarecer os pontos de convergência e as diferenças de cada uma das disciplinas. Será dessas classificações que falaremos seguidamente, com o necessário distanciamento que se exige.

3.2.3.1. Classificação das Ciências da Educação (segundo Mialaret).

De entre as diversas tentativas de classificação destacamos dois ensaios de Mialaret (1999, 41). Um, que vai no sentido de *reorganizar as disciplinas científicas já existentes* e, outro, que parte das *funções educativas* e das disciplinas que lhes possam dar resposta. Procuraremos expor as referidas classificações tentando ser fiéis à ideia do autor, ao mesmo tempo que faremos alguns comentários críticos e desenvolvimentos.

Tendo em conta as *disciplinas existentes* o autor propõe que se organizem em três grandes categorias, expressas no quadro seguinte:

Quadro classificativo das Ciências da Educação segundo Mialaret		
1. <i>Disciplinas que estudam condições gerais e locais da Educação:</i> ☐ História da Educação; ☐ Sociologia da Educação; ☐ Antropologia da Educação; ☐ Demografia Escolar; ☐ Economia da Educação; ☐ Educação Comparada.	2. <i>Disciplinas que estudam a relação pedagógica e o próprio acto educativo:</i>	3. <i>Disciplinas da Reflexão e da Evolução:</i> ☐ Filosofia da Educação; ☐ Planificação da Educação; ☐ Teoria dos Modelos.
	2.1. Disciplinas que estudam as condições imediatas do acto educativo: ☐ Fisiologia da Educação; ☐ Psicologia da Educação; ☐ Psicossociologia dos pequenos grupos; ☐ Ciências da Comunicação.	
	2.2. Didácticas das diferentes disciplinas;	
	2.3. Ciência dos métodos e técnicas de ensino. Tecnologias educativas;	
	2.4. Ciências da Avaliação.	

Adaptado de Mialaret (1999).

Antes, porém, de avançarmos na explicitação de cada uma destas categorias e das respectivas disciplinas, poderíamos e deveríamos ter em conta uma análise que mostrasse, por um lado, a contextualização histórica que fez surgir os novos problemas a que cada uma dessas disciplinas veio

procurar dar resposta; por outro lado, deveria ressaltar-se que a convivência entre todas estas disciplinas (incluídas na vasta família das Ciências da Educação) não é pacífica. Com efeito, no campo das Ciências Humanas e das Ciências da Educação, em particular, a pressão social da resposta a problemas concretos (por exemplo, o abandono e o insucesso escolares) e a projectos políticos (por exemplo, a descentralização de poderes e a autonomia das instituições escolares), está na base do aparecimento das novas ciências e, também, uma vez constituídas, da sua própria evolução. Nestes processos temos de ver sempre a confluência de muitas influências: filosóficas, histórico-sociais, psicológico-subjectivas, etc., como aliás vimos na 1ª parte (ponto 1.3.2.)

Por outro lado, é possível encontrar entre estas ciências, aquilo que já dissemos noutra parte, acerca da convivência entre as ciências em geral. Dizíamos aí (2.1.2.4.) que «cada uma destas disciplinas possui a sua própria história, no decurso da qual acumulou um património específico de paradigmas, teorias, técnicas e métodos, obras de referência e manuais de ensino, circuitos de difusão de resultados, esquemas de formação, competências, costumes e inércias profissionais. Cada uma elaborou, pois, a sua cultura, e os seus especialistas estão por norma dispostos a defendê-la e a valorizá-la, e, correlativamente, muito relutantes a dialogar de forma aberta com as culturas características das outras disciplinas» (Silva e Pinto, 1986, 16). A sensação que, na maioria dos casos, parece haver é a de que estas novas disciplinas surgem sempre, como diz João Barroso (2005, 12) a propósito da História da Administração Escolar, sob o signo da redundância e da inutilidade. Para construírem o seu estatuto, têm, na realidade de progredir contra o seu passado, em luta contra os preconceitos e as ideias estabelecidas, contra o conservadorismo incorrigível dos que se comprazem com o que parece estabelecido, tal como aprendemos de Bachelard (cf ponto 1.3.4). Todas as disciplinas nascem e se desenvolvem num longo, intenso e certamente interminável debate epistemológico e teórico. Esse debate traduz-se no confronto de paradigmas e na evolução para novos paradigmas.

A - No grupo das disciplinas que estudam as *condições gerais e locais da Educação* destaca-se, segundo Mialaret, um conjunto de disciplinas cujos objectivos mais amplos são matéria de alguma reflexão por parte do autor, e que aqui seguiremos de perto e de modo muito sucinto.

- *A História da Educação*. Esta disciplina, partilhando, embora, da especificidade epistemológica das ciências históricas, não deixa de ter a sua especificidade e autonomia, uma vez que no seu desenvolvimento, «a uma historicização dos campos e das dimensões educativas, resultante do alargamento da história «total», se contrapõe a especificidade da educação a partir de outras ciências da educação» (Nóvoa, 1998b, 11). Tendo em conta esta especificidade, ela vem responder a várias necessidades, como a de permitir «tornar mais inteligível a pedagogia actual pelo conhecimento do passado» (Mialaret, 1999, 40), quer através da descoberta das origens das tradições educativas, na sua relação com a política e com a investigação, quer no facto de facilitar a compreensão da evolução e dos processos que geram mudança ou que de algum modo se constituíram como entrave à mesma, tornando-se, assim, pela ampliação da memória e da experiência, «uma condição da racionalidade educativa e pedagógica» (Nóvoa, 1998b, 12; cf. Tsafak, 2001, 131). Mas ela pode oferecer, ainda, aos profissionais da Educação (Professores, Pedagogos, etc.) as bases para a construção de uma identidade profissional, indispensável para gerar sentimentos de confiança na acção e para reforçar atitudes críticas e reflexivas.

- *A Sociologia da Educação*. A Educação tem-se tornado progressivamente um fenómeno social pelas suas crescentes implicações sociais. Sobretudo a partir da Revolução Francesa, a Educação pública, generalizada e como um dever do Estado para com todos os cidadãos, e reconhecidamente com crescentes implicações económicas e sociopolíticas, tornou-se um fecundo campo de investigação sociológica. A Sociologia da Educação, na segunda metade do século XX, teve um grande desenvolvimento devido às transformações políticas e sociais e aos novos problemas da sociedade. Os seus temas e problemas continuam, porém, a sofrer uma longa e profunda evolução, no

sentido da sua complexificação, cujo sentido se deve inserir num «processo de diferenciação e de renovação metodológica que está ligado à passagem dos grandes estudos extensivos, de grande aparato estatístico, característicos dos anos 60 e 70, para estudos que valorizam a abordagem intensiva e qualitativa de situações singulares e contextualizadas» (Canário, 2005, 38).

- *Antropologia da Educação*. Esta disciplina «dentro do campo das Ciências da Educação, ocupa-se da formação do ser humano a partir do ponto de vista cultural. Deste modo, a cultura é o meio e o conteúdo do processo de individualização através do qual o ‘homo sapiens’ se autodetermina e chega a ser ‘ele mesmo’. Individualizar-se é, assim, assumir normas, valores, papéis culturais que farão com que o homem se sinta integrado e autorealizado na família e na sociedade» (Cervilla Castillo, 1998, 181). Têm sido predominantes duas vias de investigação: uma primeira preocupa-se com o modo como se educam as crianças em meios étnicos e socioculturais diferentes; uma segunda procura analisar e compreender os processos de Educação e conhecer as condições sociais em que eles se verificam. O seu campo de acção, por consequência, é múltiplo: «a transmissão cultural em instituições educativas, a interdependência entre o subsistema educativo e o sistema sociocultural, as instituições educativas como microsistemas sociais, a escola como espaço em que se iniciam determinadas subculturas, o choque cultural, etc.» (*Ibid.*, *idem*).

- *A Demografia Escolar*. Esta disciplina, tem «por objectivo, o estudo estatístico da situação da população escolar, a medida dos comportamentos de escolarização e os movimentos internos, o estudo do nível cultural das gerações mais velhas, etc.» (Tsafak, 2001, 218). Trata-se de um instrumento importante para a compreensão do modo como o sistema funciona tendo em conta os movimentos demográficos da população escolar.

- *A Economia da Educação*. É a disciplina que estuda os orçamentos e os custos da Educação, e que, com a massificação escolar a que assistimos nas últimas décadas, se têm transformado num problema difícil de resolver. Por outro lado, a ideia de que o nível de formação académica determina

o nível de produtividade ganhou terreno, tanto mais quando essa ideia foi sendo confirmada pelos resultados dos estudos económicos sobre os actores do crescimento económico. Como diz Tsafak, (2001, 208) «a economia da educação comporta dois domínios ou aspectos essenciais: os custos e o financiamento de uma maneira geral, a gestão económica da educação, por um lado, e a rentabilidade ou os efeitos económicos dos investimentos na educação, por outro».

- *A Administração Escolar e da Educação*. Esta área disciplinar deve-se em grande parte à recente explosão provocada pela democratização do ensino, com todos os problemas que acarreta, e surge intimamente ligada «ao desenvolvimento de políticas educativas de descentralização e autonomização das escolas e de reforço da sua componente de gestão, como meio de promover a eficiência e eficácia da escola e a qualidade do seu ensino» (Barroso, 2005, 13). Também nesta, como noutras disciplinas, se pode testemunhar o debate epistemológico em torno da estatuto científico e da sua identidade e autonomia enquanto uma das Ciências da Educação, com o seu próprio corpo de conhecimentos, ou como mera aplicação dos princípios de administração e de gestão aplicáveis noutros contextos não educativos, mas empresariais, por exemplo (cf. Barroso, 2005, 11-40; Tsafak, 2001, 145-165).

- *A Educação Comparada*. Diz respeito à análise, interpretação e explicação das semelhanças e diferenças nas práticas e políticas educativas, verificáveis em diferentes países e culturas. Preocupa-se, portanto, em recolher e classificar todas as informações, tanto do ponto de vista descritivo como do quantitativo, que dizem respeito aos sistemas escolares, às escolas, à administração e às finanças, aos professores e aos alunos, etc., num plano nacional e internacional. E, também, em explicar porque é que as coisas são como são, através da análise dos dados recolhidos à luz da evolução histórica dos diferentes sistemas, ou mostrando qual foi a influência dos fenómenos sociais, económicos, tecnológicos, religiosos e filosóficos, e dos

preconceitos raciais ou nacionais. Situando-se na fronteira entre diversas outras disciplinas — história, sociologia, antropologia, psicologia, etc. — também o debate epistemológico sobre o seu estatuto científico e a sua autonomia, não pode deixar de ser muito vivo e específico (Tsafak, 2001, 167-171; Nóvoa, 1998, 51- 84). O objectivo desta disciplina é oferecer um conjunto de princípios gerais que ajudem os reformadores a prever as possíveis consequências das medidas que propõem, procurando compreender o que se faz, e porque se faz dessa maneira. Mas, acima de tudo, como diz Nóvoa (1998, 83) «é preciso que a Educação Comparada seja um meio para compreender o outro, sobretudo o facto de que ele é muito diferente e que olha o mundo com razões e sentimentos diferentes. É por isso que repito que a comparação em educação é uma história de significações, e não uma organização sistemática de factos».

B — No conjunto das disciplinas científicas já existentes encontram-se, também, as ciências que *estudam as situações e os factos de Educação* — são as ciências que se ocupam da relação pedagógica e das condições imediatas do acto educativo. Estas Ciências da Educação agrupam-se em quatro sub-grupos:

B 1). — As disciplinas que *estudam as condições do acto educativo* — De entre elas, salientam-se:

- *A Fisiologia da Educação*, que se preocupa com as condições fisiológicas dos sujeitos do acto educativo.

- *A Psicologia da Educação* é, no dizer de Mialaret (1999, 52) «antes de mais, o conjunto das análises, feitas sob o ponto de vista psicológico, das instituições, dos métodos, das estruturas de um sistema escolar»; e segundo o mesmo autor, ela interessa-se também pelo estado dos sujeitos antes, durante e depois do acto educativo: os pré-requisitos, o funcionamento, a evolução do acto educativo, as transformações comportamentais provocadas pela educação, etc.

Um objecto tão amplo como o atribuído por Mialaret à Psicologia da Educação (objecto que, de facto, tem a amplitude do campo da Educação) obriga, contudo, a especializações e à definição de domínios, (como o de Psicologia Instrucional⁽¹⁷⁾, ou Psicologia Pedagógica⁽¹⁸⁾) concebidos e desenvolvidos sempre na perspectiva educativa. Sendo assim, a Psicologia Pedagógica, contrariamente à opinião de Raposo (2004) deve ser considerada como uma especialização no campo da Psicologia da Educação, e esta, sendo embora uma «disciplina de charneira entre a Psicologia e a Educação» (Miranda e Bahía, 2005, 17), não pode deixar de ser considerada como uma das Ciências da Educação.

De facto não se pode de modo algum considerar que a Psicologia da Educação seja uma aplicação dos conhecimentos psicológicos à Educação. É certo que, em termos históricos, a psicomетria orientou-se muito para o campo escolar, como veremos adiante, e que outras áreas como, por exemplo, a Psicologia do Desenvolvimento e a Psicologia Diferencial, oferecem contributos inestimáveis para a Educação. Mas, como diz Nieto (1988, 76) na linha, aliás, de Ausubel, Novak e Hanesian, (1980) «os princípios e as leis próprias da Psicologia básica não oferecem uma explicação pertinente dos problemas educativos (a sua pertinência é muito remota e indirecta porque não se orienta para a resolução de problemas educativos) e as suas conclusões, quando vêm ao caso, são só aplicáveis depois de realizadas muitas outras investigações, necessárias para transpor os princípios gerais para a forma mais específica que devem adoptar nos contextos mais complexos das aulas». E o mesmo raciocínio se aplica a outros campos que não os restritamente pedagógicos. Como já dissemos, o campo educativo condiciona, à partida, problemas, hipóteses, métodos de investigação e de análise, conclusões possíveis, aplicações, avaliações, etc., proporcionando a tudo isto um carácter muito próprio. E, portanto, como diz Gilly (1981/2,

⁽¹⁷⁾ Designação atribuída a Gagné e Rohwer, 1969 (*apud* Miranda e Bahía, 2005, 17).

⁽¹⁸⁾ Designação de uma área de especialização de Mestrado em Psicologia, da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

7), teremos que «partir de problemas postos pelas situações educativas a fim de elaborar conhecimentos científicos novos» que enriquecem tanto a Psicologia como as Ciências da Educação, na linha do que já defendemos a propósito do conceito de multirreferencialidade. O que dizemos da Psicologia da Educação é extensível a outros domínios científicos que contribuam para estudar o fenómeno educativo.

- *A Psicossociologia dos pequenos grupos*, disciplina que analisa os fenómenos que nascem e se desenvolvem nos pequenos grupos, que condicionam e orientam a vida no seu interior, muito especialmente os fenómenos específicos do grupo-turma. Blouet-Chapiro e Ferry (1991, 104) questionando e discutindo o estatuto científico desta disciplina, dão conta de perspectivas vacilantes que a colocam entre uma sociologia que recorre a interpretações psicológicas e vice-versa, ou de perspectivas autonomizadoras «cujo objecto, irredutível à psicologia ou à sociologia, é justamente esta imbricação do individual e do social, a dialéctica que se estabelece entre os seus pólos respectivos, as correspondências profundas entre estruturas instituídas e estruturas psíquicas, os processos de interiorização de normas e valores», exigindo toda uma postura investigativa que «se defende com as garantias da interdisciplinaridade».

- *As Ciências da Comunicação*, que estudam as condições para que uma mensagem possa ser transmitida e recebida em boas condições; os tipos de relações que se estabelecem entre emissor e receptor e as funcionalidades do triângulo: emissor — mensagem — receptor, e correspondentes efeitos de retorno. A sua aplicação ao domínio educativo tem perseguido diversos objectivos (em que se destaca a necessidade de compreender o processo educativo como um processo de comunicação) e abrangido diversas áreas, como a comunicação entre crianças, determinismos sócio-culturais da comunicação, a comunicação e discurso na sala de aula, comunicação e currículo, comunicação e novas tecnologias no processo educativo, etc., etc. (cf. Silva, 1998, Coll e Edwards, 1998; Barnes, 1992, Simões, 1990; Bernstein, 1989).

B 2). As ciências didácticas e teorias dos programas.

274

Estas ciências procuram dar resposta a questões do ensino, tais como: ensinar o quê? A quem? Com que objectivos? Como? Com que resultados? A questão das «didácticas» tem gerado alguma controvérsia. Como as Ciências da Educação não se limitam à pedagogia das disciplinas, fica aberta a discussão sobre se a didactologia tem lugar no campo abrangente das Ciências da Educação, ou se se torna necessário proceder à criação de subconjuntos para cada uma das especialidades. Contudo, pensamos que, mesmo que se criem subconjuntos relativos às didácticas específicas, por exemplo, não se vê como é que estes estudos possam ficar fora das Ciências da Educação. Até porque as consequências das boas e das más didácticas são uma demonstração evidente de como a investigação educacional interfere na Educação em termos teóricos e práticos. Como num sistema, as consequências de uma boa didáctica (ou má) têm implicações em toda a formação de um indivíduo, e, portanto, não só têm consequências ao nível das suas competências particulares mas também do que ele próprio entende por Educação, e, portanto, da sua capacidade de usufruir dos conhecimentos obtidos, de os desenvolver, e até de ser capaz, ou não, de se auto-educar. Por outro lado, as didácticas não podem ficar indiferentes aos conhecimentos científicos de diversas naturezas que as possam influenciar, como, por exemplo, as ciências da comunicação, a motivação, a dinâmica de grupos, a tecnologia educativa, as investigações sobre a aprendizagem, as etapas do desenvolvimento intelectual, para além, evidentemente, da especificidade das disciplinas que com estas ciências estabelecem relações particulares.

B 3.) As ciências dos métodos e das técnicas educativas.

Há muitos critérios sob os quais se podem analisar os métodos educativos, mas a tarefa, para ser feita com rigor, não é fácil. Mialaret (1999, 69) refere, entre vários critérios e exemplos, o trabalho de Jean Drevillon (1988⁽¹⁹⁾)

⁽¹⁹⁾ Data da Edição Portuguesa; cf. Bibliografia.

que classificou os métodos em cinco categorias: *métodos activos flexíveis*, *activos sistemáticos*, *mistos*, *impositivos rígidos*, *impositivos flexíveis*. É, de qualquer modo, um domínio muito vasto onde a diversidade de métodos disponíveis obriga a um esforço de adequação às matérias e aos objectivos e exigindo muita ponderação e cuidado.

B 4.) A ciência da avaliação ou docimologia. É, segundo De Landsheere (1976, 13) «uma ciência que tem por objecto o estudo sistemático dos exames, em particular do sistema de atribuição de notas e do comportamento dos examinadores e dos examinandos». Por outro lado, é cada vez mais evidente a função central e determinante que a avaliação deverá ter, pelas implicações tanto ao nível do processo educativo como da sua eficácia. A avaliação está profundamente inserida no processo educativo e as enormes possibilidades educativas da avaliação formativa, por exemplo, só agora começam a ser compreendidas e avaliadas em toda a sua extensão (Cf. Boavida e Barreira, 1992, 1992 a), sendo certo que a deficiente e limitada utilização da avaliação é um dos factores mais determinantes tanto do insucesso escolar como da sua degradação.

C — Nas disciplinas científicas já existentes encontramos também o grupo das *Ciências da Análise Reflexiva e Ciências do Futuro*.

Mialaret (1999) abre aqui um espaço para se referir às disciplinas que não se encontram exactamente no mesmo plano das outras, explicitadas anteriormente, embora pertençam à família das Ciências da Educação.

- *A Filosofia da Educação*, que, segundo o autor, analisa os pressupostos e as finalidades da Educação, elucida problemas, esclarece antinomias que residem no âmago do acto de educar, procura as condições da possibilidade de educar, etc. Tem também, como tarefa, procurar as condições de possibilidade da Educação, a sua natureza, e, portanto, compete-lhe afirmar um certo número de princípios orientadores. A análise filosófica dá à acção educativa uma dimensão que as «outras» Ciências da Educação não podem oferecer, mas que uma perspectiva mais ampla e profunda da Educação

não pode dispensar. Certamente que a Filosofia não é uma ciência, mas a problemática ideológica que toda a Educação pressupõe, e pospõe, terá que ser integrada na análise e no esclarecimento da Educação.

A propósito, consideramos ser a oportunidade para acrescentarmos mais algumas notas em torno da Filosofia da Educação. A reflexão filosófica sobre a Educação, para além de várias definições que possamos dar, tem, no nosso ponto de vista, essencialmente duas direcções possíveis, embora opostas: a que vai da Filosofia à Educação e a inversa, que vai da Educação à Filosofia.

Se partirmos da perspectiva que habitualmente se designa de «metafísica», (cf. Carvalho, 1988) a Filosofia da Educação funciona como um processo basicamente dedutivo, que parte dos sistemas filosóficos e procura deles tirar conclusões e aplicações práticas para a Educação. Neste caso, o filósofo da Educação é um filósofo que, a certa altura, teoriza sobre a Educação a partir das suas áreas específicas, e das suas concepções filosóficas mais ou menos sistemáticas.

Mas se partirmos das situações educativas concretas e dos problemas, do carácter radical da Educação, e se começarmos a pensar na Educação e nas situações com que nos defrontamos, e se, para tentarmos compreender o que se passa e encontrar soluções, procedermos à sua análise crítica e consequente enquadramento e fundamento filosófico; e se, ainda, considerarmos o facto de esta radicalidade educativa ser insuperável e inevitável, não só o conceito de Filosofia da Educação ganha outra dimensão, como se compreende a relação profunda e umbilical que há entre estes dois domínios, e se tornam nítidos os dois sentidos que a actividade filosófica a propósito da Educação poderá ter. Ou seja, se o filósofo da Educação for antes de tudo filósofo, como na concepção metafísica da Filosofia da Educação, tenderá a justapor os conceitos filosóficos à Educação e seus conceitos, transformando a Educação numa aplicação da Filosofia. E não a analisar filosoficamente a Educação, que é donde tudo parte, e que se desenrola e desenvolve quotidianamente na realidade social e cultural, como defendemos no nosso ponto de vista, de resto não muito longe da concepção analítica. É certo que a primeira

concepção é legítima a partir de uma perspectiva teleológica, e, portanto, metafísica; mas como poderemos chegar à perspectiva teleológica senão através de uma análise da Educação como um dado na interacção do homem com o contexto cultural, e deste com aquele? Isto é, como chegar às grandes concepções filosóficas (donde depois se deduz para a Educação), senão a partir da análise das experiências e das vivências, isto é, como chegar às grandes sínteses sem as análises que as tornam possíveis e as exigem? Num posicionamento muito semelhante ao que aqui defendemos, já Dewey, no início do século xx, afirmava que «a Filosofia da Educação não origina nem estipula fins. Ocupa um lugar intermédio ou regulador. Examina os fins e as consequências que se alcançam na realidade, e avaliam-se os resultados, à luz de um esquema geral de valores» (*apud* Escolano, 1978, 21). Contudo, nós reafirmamos que a análise crítica das experiências e das vivências, dos sucessos e dos insucessos, a revalorização dos pequenos e dos grandes gestos presentes nas práticas educativas que tornam real o potencial de cada um e abrem o horizonte das possibilidades («o possível está quase sempre no potencial de cada pessoa»), pode vir a ser a tarefa de uma Filosofia da Educação apta a «recuperar as ideias que geraram as grandes razões educativas que actualmente nos faltam» (Boavida, 2002b, 81).

A Filosofia, pela abordagem indispensável que utiliza, não poderá, pois, ser entendida como uma espécie de *fala-só* que permanece acima e fora da Educação, ou que as ciências deixam a falar sozinha, mas a que não ligam importância. Do mesmo modo que é absurdo pensar que ela pode falar de Educação, em termos definitivos, abstractos e universais, ou, como é frequente, em termos de sínteses totalizadoras e universalizantes, como se toda a imensa investigação que de muitas áreas se faz tendo em vista a Educação, e a partir dela, não existisse nem nos fornecesse continuamente dados novos.

- *Ciências viradas para o Futuro* que, a partir dos dados actuais e em conjugação com a teoria dos modelos, e tendo em conta as mudanças que ocorrem, prevêem a longo prazo as condições da vida social, nomeadamente

no domínio económico e educativo. Não pretendem traçar planos precisos, mas sim analisar tendências e definir perspectivas futuras. A verdadeira ciência que lhe corresponde é o *Planeamento Educativo* onde, para além das competências científicas e técnicas, o programador tem de dar provas de qualidades criativas para prever e programar.

É tendo em conta muito especialmente as disciplinas que *estudam as situações e os factos de Educação, as ciências da análise reflexiva e as ciências do futuro*, que Adalberto Carvalho (1988, 88), depois de expor igualmente esta classificação de Mialaret, afirma podermos «verificar que o progressivo, embora difícil, reconhecimento da especificidade da Educação, tem sido acompanhado pela tentativa de esboço de ciências ‘relativamente autónomas’». De facto, a prática educativa e os múltiplos problemas que a explosão escolar e as necessidades formativas nos mais diversos domínios têm acarretado, fizeram surgir problemas e investigações que ultrapassam em muito as áreas das diversas ciências que habitualmente se consideram ponto de partida para as Ciências da Educação.

Mialaret (1999) propõe ainda uma outra classificação que se organiza à volta de três funções directamente ligadas ao processo da Educação, a saber:

- Função de decisão ou de escolha de uma política.
- Função de gestão e administração.
- Função de acção educativa.

Se analisarmos um sistema educativo verificamos que ele obedece a uma estrutura, servida por uma gestão administrativa, para a qual concorrem várias gestões parcelares, que se articulam e estabelecem pontes; que há alguns princípios e objectivos fundamentais a orientar o sistema, que cada nível de ensino tem, por sua vez, os seus objectivos, o que pressupõe uma decisão política e, portanto, uma filosofia educativa subjacente ao sistema. Finalmente, que tudo isto é posto a funcionar através de múltiplas acções educativas, que é suposto cumprirem, cada uma no seu nível e área de

acção, os objectivos que lhe foram definidos, com os programas considerados adequados para isso e as metodologias e as técnicas pedagógicas consideradas as mais eficazes para o efeito.

É óbvio que todas estas áreas de intervenção podem ser campo de estudos objectivos e de investigação científica, mas que ganham, em função do todo que o sistema educativo é, uma especificidade particular, que pouco ou nada tem que ver com as áreas de origem. Por outro lado, uma análise cuidadosa do efeito da investigação pedagógica nas reformas educativas ao longo dos tempos, leva a concluir, «contrariamente a uma opinião corrente», como diz Nóvoa (2001), pela existência de uma forte influência em diversos planos e concepções educativas, como são, por exemplo, a formação da pessoa autónoma e responsável, a ideologia da formação ao longo da vida, a formação de um modelo mundial de escola e uma consequente homogeneidade das reformas escolares, etc., e isto nos mais diversos países ao longo do século xx. A informação científica tem vindo a enformar progressivamente os sistemas educativos e respectivas reformas, e a ser enformada por estas reformas e subjacentes decisões políticas, nem sempre de modo coerente, por vezes até contraditório, mas com um esclarecimento progressivo dos processos em causa, e que, como é evidente, não pode ter retrocesso e vai no sentido das Ciências da Educação, tanto enquanto realidade como enquanto potencialidade.

3.2.3.2. Outras propostas de classificação

Uma classificação das Ciências da Educação terá de ser suficientemente aberta para enquadrar o que de novo vai surgindo nos mais diversos domínios relacionados com a educação e a formação. Se, por um lado, novas exigências vão surgindo, por outro, novos recursos e meios vão impondo outra investigação e outras práticas, obrigando assim a uma evolução dos sistemas educativos, que, como também já dissemos, acaba por se reflectir no aparecimento de novos campos do saber.

Não deixa pois de ser tarefa árdua a tentativa de ordenar esses mesmos domínios do saber, ainda para mais sujeitos a um dinamismo tão forte, com a agravante de que os critérios para formar os seus agrupamentos nem sempre serão suficientemente delimitados e claros de modo a permitirem classes mutuamente exclusivas.

Não admira, pois, que cada autor faça as suas propostas, nem sempre satisfatórias para outros. A título de exemplo, e para permitir um confronto e um contraste com a classificação acima exposta de Mialaret, daremos conta de uma classificação em 12 agrupamentos, da autoria de Sanvisens (1987, 34-36), por nos parecer uma proposta muito abrangente:

1. Fundamentação teórica, filosófica e psicológica.
2. Descrição e interpretação históricas.
3. Aspectos biológicos, antropológicos, psicológicos e sociológicos.
4. Aspectos metodológicos, linguísticos e lógico-matemáticos.
5. Teoria e metodologia do ensino.
6. Aplicações orientadoras.
7. Educação diferencial e especial (em relação com o grupo anterior).
8. Aspectos políticos, administrativos e económicos.
9. Aspectos sistémicos, comparativos e prospectivos (em relação com o grupo anterior).
10. Aplicações tecnológicas (em relação com o grupo 5).
11. Âmbito da comunicação.
12. Educação para a vida e formação do professorado.

Um exercício estimulante em ordem à identificação de disciplinas científicas susceptíveis de integrar nas Ciências da Educação é o de analisar e comparar diversos currículos dos cursos universitários, nacionais e internacionais, que ofereçam formação em Ciências da Educação. Estimulante, na medida em que revela como se organiza a formação académica e se constroem áreas de investigação de modo a permitir dar respostas à diversidade de solicitações e de problemas que se colocam nos mais diversos contextos e tradições culturais.

Um exemplo interessante é o modo como se organizam as disciplinas na Universidade René Descartes (Paris V). Temos um grupo de *Ciências Sociais*: o seu objectivo é proporcionar um estudo interdisciplinar do funcionamento e do desenvolvimento dos sistemas educativos (abarca disciplinas como a Sociologia da Educação, a História da Educação, a Economia da Educação, a Antropologia da Educação, etc.); outro grupo é o das *Ciências Psicológicas e Psicossociais*, destinadas a permitir uma análise dos comportamentos e das motivações das pessoas e dos grupos implicados nas diversas situações educativas (abarca disciplinas como: Psicanálise da infância, Abordagens psicológicas da educação, Psicopedagogia da formação, Psicossociologia dos grupos, Desenvolvimento cognitivo da infância, Adolescência, etc.); o terceiro grupo é o da *Construção e Transmissão de Saberes*, consistindo numa análise interdisciplinar dos princípios e dos processos de formação e de construção dos conhecimentos (e abarca disciplinas como: Mensagens audiovisuais, Didácticas, Filosofia da Educação, Iniciação à Epistemologia, etc.). Finalmente, o grupo das *Metodologias de Investigação* surge como transversal a todas estas áreas.

No contexto da reestruturação das Licenciaturas em Ciências da Educação/Educação no quadro do Processo de Bolonha, uma equipa constituída por representantes de quatro Faculdades Portuguesas⁽²⁰⁾ definiu as seguintes áreas fundamentais para a constituição de um currículo básico:

Filosofia / Teoria da Educação.

História da Educação.

Sociologia da Educação/Política da Educação.

Psicologia da Educação.

Organização e Administração Educacionais.

Teoria do Desenvolvimento Curricular.

Metodologias de investigação / Investigação.

⁽²⁰⁾ Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Lisboa e Porto, e Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.

Estas grandes áreas subdividem-se naturalmente em muitos domínios de especialização. No mesmo documento, e a título de exemplo, encontramos enumeradas as seguintes áreas de especialização, o que pode dar uma imagem aproximada dos muitos domínios em que a investigação em Educação se pode concretizar:

Educação Especial.

Educação / Formação de Adultos.

Formação de Professores e Formadores.

Supervisão Pedagógica.

Análise e Intervenção em Educação.

Desenvolvimento Pessoal e Social.

Formação e Tecnologias Educacionais.

Organização e Administração Educacionais.

Desenvolvimento Curricular e Avaliação Educativa.

Sociologia e Educação e Políticas Educativas.

Formação e Poder Local.

Inclusão e Animação Sócio-cultural.

Comunidade Educativa e Mediação Sócio-pedagógica.

Educação, Cooperação e Desenvolvimento.

Recursos Humanos e Gestão da Formação.

Educação para a Saúde.

3.3. AFIRMAÇÃO SOCIAL DAS CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

«Ignorar as raízes intelectuais, sociais e históricas da ciência significa fomentar, segundo as palavras do filósofo Feyerabend, a incompetência profissional» (Popkewitz, 1984).

As Ciências da Educação têm o seu espaço institucional já suficientemente consolidado. Um pouco por todo o lado existem departamentos universitários e faculdades de Educação e de Ciências da Educação, onde se investigam os muitos domínios educativos e se ensinam matérias relativas à Educação. Talvez que a problemática da Educação seja infinita (tantas e tão variadas são as áreas que interferem na Educação ou dela dependem) mas há um campo institucional para o seu estudo já bastante forte e bem implantado. É certo que isto não dá para fazer uma ciência, mas dá para orientar a investigação e o trabalho de diversas áreas científicas para objectivos ou problemas educativos. Ou seja, o espaço institucional não garante, só por si, uma unidade científica, mas é a referência institucional onde é possível investigar, segundo diversas perspectivas, numa óptica interdisciplinar, e em função de projectos ou metas comuns, problemas que, pela sua complexidade, precisam de ser tratados em conjunto. É evidente que a partir da perspectiva multidisciplinar que investiga um problema educativo, ou que tenta alcançar um objectivo educacional, há uma participação diversificada de ciências que concorrem para a fundamentação científica da Educação, e isto é sem

dúvida importante. Mas, talvez mais importante ainda seja haver um factor de união que, superando, pelo menos em parte, a sua diversidade, alcança uma unidade que é, em grande medida, «educativa».

3.3.1. A realidade histórica das Ciências da Educação

Segundo Charlot (1995), uma ciência define-se pela sua realidade histórica e desenvolve-se através da construção de um domínio que é próprio dela e de mais nenhuma outra ciência. Contudo, esta constituição de um domínio específico tem muito de local, surgindo na sequência de tradições próprias de cada país, e tendo por base determinados condicionalismos político-sociais como interesses de grupos, dinamismo e influência de investigadores e domínios de investigação, relações de poder, etc., o que torna possível uma grande variedade de orientações, objectivos e práticas, consoante a época e o local. Não é descabido, portanto, no domínio das Ciências Humanas, compreender o que «foi» e «é» «esta» ciência, de modo comparativo entre países, sendo importante comparar a evolução histórica, as temáticas que constituíram objecto da sua investigação, e a dinâmica político-social subjacente (a relação entre os diferentes poderes, académico, profissional e político) que determina essa evolução (Cf. Hofstetter e Schneuwly, 2002).

Como afirma António Nóvoa (1998, 123) «é impossível compreender o percurso histórico das Ciências da Educação sem uma referência aos lugares de enquadramento institucional de trabalho científico e da utilização profissional dos conhecimentos». Ora, em Portugal, como na maioria dos países europeus, «o ensino da Psicologia e da Pedagogia esteve ligado, na sua origem, à formação psicopedagógica dos professores: desde os meados do século XIX, à dos professores do ensino primário e, já no século XX, à dos do ensino secundário» (Gomes, 1994, 337).

Por outro lado, é óbvio também que devemos relacionar o aparecimento e desenvolvimento das Ciências da Educação com o desenvolvimento das ciências em cujas bases assentam; como vimos no início da segunda parte,

do Renascimento ao século XIX, este desenvolvimento ficou a dever-se ao surgimento de um conjunto de condições de várias ordens, de carácter social, político, económico e cultural (filosófico e científico) a que as novas concepções sobre o Homem, sobre a Educação e sobre a natureza do conhecimento não foram alheias. Esta seria toda uma «pré-história» que não cabe aqui desenvolver mas que também se prende com muito do que já avançámos na primeira parte (cf. Vergara, 2003; Uljens, 2002). Contudo, não se falou de «Ciências da Educação» até ao momento em que foi possível começar a dar bases científicas e a compreender cientificamente muito do que se fazia em Educação. Este facto, tão óbvio que parece até desnecessário apontá-lo, é, porém, ignorado ou desvalorizado por todos os que não reconhecem as Ciências da Educação, ou que estão interessados em não as reconhecer. Ora, isto é um facto de onde teremos sempre que partir; as Ciências da Educação decorrem do desenvolvimento de algumas ciências (Psicologia, Biologia, Sociologia, Endocrinologia, etc.) e na medida em que começa a haver informação científica relevante para a Educação, como não podia deixar de ser. Mas parecem ganhar o seu verdadeiro estatuto epistemológico quando se começa a fazer investigação educacional, isto é, a partir dos problemas educativos, segundo projectos educacionais, o que significa transformar aquelas contribuições em componentes de um conjunto que é mais que a soma das partes e de uma dinâmica que entra com muitos outros factores.

A referência habitual a Jean Jacques Rousseau, como «pai» das Ciências da Educação resulta de algumas coincidências e outras tantas confusões. Rousseau é, de facto, considerado como um precursor da Educação Nova. Mas é bom não esquecer outros nomes, da maior importância, como Froebel, Pestalozzi, e ainda antes, Coménio (cf. Gomes, 1970, 1971, 1985). Mais do que mentor desta Escola ele foi autor de uma obra importante sobre Educação — o *Emílio* — e a sua influência é mais como romântico que tinha em relação à natureza humana uma concepção optimista, com reflexos não só na Educação como em muitos outros domínios. A Escola

Nova é um movimento de finais do século XIX e primeira metade do século XX, muito posterior, portanto, a Rousseau, e que resulta, por um lado, de muitos conhecimentos de variadas áreas científicas que começaram a estar disponíveis e, por outro, de uma dinâmica social, cultural e económica em relação às quais a pedagogia tradicional, tanto no que diz respeito a conteúdos como a métodos de ensino e de aprendizagem, se revelou inadequada e incapaz de responder aos novos problemas que a sociedade estava a colocar. Pensar que o movimento da Educação Nova aparece como a criação de um romântico pouco realista, e que foi seguida por milhares de pessoas apenas deslumbradas pelas sugestões do seu texto é de uma grande ingenuidade, e ignora todos os factores culturais, sociais e económicos que estão na origem da profunda transformação da escola moderna. Um pouco mais de atenção à obra de John Dewey (1859-1952), por exemplo, seria suficiente para relativizar a importância atribuída a Rousseau, no que diz respeito à renovação da pedagogia nos nossos dias. A perspectiva pragmática daquele filósofo e a sua profunda identificação com o espírito americano, (de iniciativa, de inovação, de eficácia, de competição, de democracia) seriam suficientes para desmontar muitas das erradas ideias feitas sobre a modernidade pedagógica, mais ligada àquelas realidades socioculturais do que ao espírito romântico.

Tendo em conta uma periodização mais ou menos comum em diversos autores (Avanzini, 1978; Plaisance e Vergnaud; 1993 Nóvoa, 1998), avançaremos três períodos destacáveis nesta evolução, aplicável, pelo menos a França, Espanha e Portugal⁽²¹⁾, e que designaremos, essencialmente, por:

1. Período positivista e republicano
2. Período da Pedagogia Experimental e da Escola Nova
3. Período da institucionalização universitária.

⁽²¹⁾ Se nos preocupasse aqui ter em conta outras tradições (já vimos, aliás, como elas podem ser «obstáculos» ao desenvolvimento das Ciências da Educação, ou, pelo contrário, factor de enriquecimento), teríamos de falar da importância da obra de autores como Herbart, na Alemanha e da cátedra estabelecida em Halle, em 1779; ou da cátedra na Universidade de Helsínquia, em 1852, etc.

Pretendemos apenas com esta abordagem dar um sinal da importância do estudo da tradição histórica das Ciências da Educação (e de todo um património cultural e pedagógico que a elas está ligado) para a compreensão do seu estatuto e da sua centralidade no conjunto das Ciências Humanas; longe está, pois, de nós, a preocupação de ser exaustivos.

3.3.1.1. Período positivista e republicano. O positivismo e a Ciência da Educação.

A denominação de «Ciência da Educação» tem a sua génese no século XIX, um período fortemente marcado pela visão positivista da ciência e à qual não podia escapar a pedagogia e a problemática educativa. Em 1812, Marc Antoine Jullien (1775-1848) foi o primeiro a utilizar a expressão «Ciência da Educação», na obra *O espírito do método de Educação de Pestalozzi*. Em 1872, com a obra de Alexander Bain intitulada *Educational Science*, e traduzida para francês por Gabriel Compayré com o título *La Science de l'Éducation* (1879), defende-se a aplicação da Psicologia à arte de ensinar. Apesar de a Ciência da Educação ainda não se constituir como uma ciência autónoma, neste primeiro período afirmou-se já a possibilidade «incontestável» da sua existência e deram-se os primeiros passos para a sua constituição enquanto ciência com a ambição, na interpretação de Ramos do Ó (2003, 114), «de agir sobre o espírito e o corpo das crianças e dos jovens. O seu método, reafirmaram-no os vários investigadores da época, consistia tão só em observar os factos da vida física e moral do homem», e o seu objectivo era «o levantamento e a construção racional dos factos da intimidade em ordem a um cabal estabelecimento do mapa da alma humana» e a construção de uma moral laica (*Ibid.*, 115).

É o período também conhecido por «Momento Compayré⁽²²⁾», balizado entre o ano 1879, data da publicação da *Histoire critique des doctrines*

⁽²²⁾ Uma designação proposta por Nanine Charbonnel (1988) e retomada por Nóvoa (1991, 1998) e Ramos do Ó (2003, 113).

de l'éducation en France, por Gabriel Compayré, e o ano 1911, ano da publicação dos artigos *Educação e Pedagogia*⁽²³⁾, de Durkheim. Contudo, podemos encontrar as raízes das preocupações fundamentais deste período já na *Didáctica Magna* de Coménio (1592-1670), «onde os *fundamentos* de todas as coisas que se aconselham são tirados da própria natureza das coisas, a sua *verdade* é demonstrada com exemplos paralelos das artes mecânicas; o *curso dos estudos* é distribuído por anos, meses, dias e horas; e, enfim, é indicado um caminho fácil e seguro de pôr estas coisas em prática com bom resultado» (Coménio, 1985, 43). Trata-se, no dizer de Ferreira Gomes (1985, 33), sem dúvida, do «primeiro tratado sistemático de pedagogia, de didáctica e até de sociologia escolar». A sua preocupação era a de estabelecer uma pedagogia derivada dedutivamente de princípios universais — pelo que Coménio mereceu ser considerado o «Bacon da Pedagogia» e o «Galileu da Educação» (*Ibid.*, *idem*).

Para além da necessária referência a Compayré (cf. Ramos do Ó, 2003, 113-114), há que assinalar, sobretudo, a criação dos *Cursos Complementares* de Ciência da Educação e Pedagogia nas universidades francesas, cerca de 14, entre 1883 e 1914. A grande novidade em torno deste facto, e de importância para a História da Educação, é que, como diz Charbonnel (*apud* Nóvoa, 1991, 24) «a Pedagogia se pode ensinar e, portanto, há uma Ciência da Educação, isto é, qualquer coisa que se ensina», independentemente da preocupação que possamos ter acerca da natureza e do papel desse saber. Note-se que o objectivo destes cursos era a «preparação profissional» dos professores do ensino primário e secundário (Plaisance e Vergnaud, 1993, 7). Um outro aspecto importante é que estes cursos se «inscrevem num contexto em que certos republicanos procuram legitimar as suas opções favoráveis à moral laica e à solidariedade nacional; não visam nem

⁽²³⁾ Artigos publicados no *Nouveau Dictionnaire de Pédagogie*, dirigido por Fernand Buisson. As nossas referências a estes artigos far-se-ão com base na tradução portuguesa de 1984, em *Sociologia, Educação e Moral*. Porto: RES.

transformar as práticas educativas, nem desenvolver análises empíricas da realidade escolar» (Plaisance e Vergnaud 1993, 7); procuram sim, «justificar uma política educativa» (Gautherin, 1995, 53) e uma educação que fosse «capaz de levar as crianças e os jovens a incorporar as regras sociais pela via da inteligência e do conhecimento racional» (Ramos do Ó, 2003, 116), em oposição ao pensamento metafísico e ao sentimento religioso tradicional.

O caso da Sorbonne é significativo pela duração destes cursos, pela sua transformação em cátedra (1887) e pelas personalidades que os asseguraram. A primeira dessas personalidades foi Henri Marion, para quem a Pedagogia consistia na educação moral da criança; tratava-se de uma ciência prática que, sendo semelhante às ciências físicas e naturais, dado que procurava estabelecer leis, pertencia, apesar disso, à família das ciências morais, tendo em conta a natureza do seu objecto e a incapacidade de atingir leis infalíveis (Correia, 1998, 25; Ramos do Ó, 2003, 115). À Ciência da Educação caberia o maior contributo para a produção de uma moral laica, assente no «imperativo categórico» (tal como Kant o formulara) e independente da religião e da metafísica; não sendo a educação, neste caso, mais do que «a operação capaz de levar as crianças e os jovens a incorporar as regras sociais pela via da inteligência e do conhecimento racional» (Ramos do Ó, 2003, 116).

Outra personalidade responsável pelos cursos da Sorbonne foi Durkheim, para quem havia que substituir a «pedagogia» (demasiado filosófica, utópica e normativa) «pelo estudo objectivo daquilo que a sociedade espera da Escola, isto é, dos ajustamentos requeridos para obter as finalidades que a dinâmica social exige»; deve, pois, elaborar-se uma «Ciência da Educação» cujos objectivos e métodos serão diferentes dos da Pedagogia. De facto, segundo o autor, a Pedagogia tem por função elaborar «teorias práticas», teorias doutrinárias destinadas a serem guias da acção, a construírem um ideal (Durkheim, 1984, 46-47), mas elaboradas sem nenhuma análise da realidade; ao passo que a Ciência da Educação tem como função conhecer e explicar a natureza passada e presente dos fenómenos educativos. Segundo

o seu ponto de vista, os fenómenos educativos têm todas as condições para serem sujeitos a uma pesquisa que satisfaça os critérios de constituição de uma ciência; condições que o autor descreve como se segue:

1. É necessário que os estudos incidam sobre factos adquiridos, realizados, oferecidos à observação. Uma ciência, com efeito, define-se pelo seu objecto; ela pressupõe, por consequência, que esse objecto existe, que pode ser apontado a dedo, ser de algum modo assinalado o lugar que ocupa no conjunto da realidade.
2. É necessário que estes factos apresentem entre si uma homogeneidade suficiente para poderem ser classificados numa mesma categoria. Se fossem irreduzíveis uns aos outros, existiria, não uma ciência, mas tantas ciências diferentes quantas as espécies distintas de assuntos a estudar (...);
3. Finalmente, a ciência estuda esses factos para os conhecer, e somente para os conhecer, de uma forma absolutamente desinteressada (...).

Posto isto, não há qualquer motivo para que a educação se não transforme no objecto de uma pesquisa que satisfaça todas estas condições e que, por consequência, apresente todas as características de uma ciência» (Durkheim, 1984, 39).

José Alberto Correia (1998, 32) nota muito bem que o interesse, originalidade e reflexão epistemológica aprofundada desta visão durkheimiana está, entre outros, no facto de «em lugar de adoptar uma visão simplista de fazer depender a cientificidade em educação da aplicação de outros domínios do saber ao campo educativo, Durkheim distingue explicitamente uma aplicação cognitiva — que seguramente fundamentaria a construção da Sociologia da Educação e, ambigualmente, sustentaria o desenvolvimento da Psicologia da Educação — de uma aplicação instrumental susceptível de interferir no desenvolvimento da Pedagogia enquanto teoria prática». A Educação, portanto, oferece domínios onde há espaço para grandes desenvolvimentos científicos e onde, como ele próprio afirmava, muito havia a fazer.

Esse trabalho de produção científica não poderia limitar-se a tomar como seu objecto o que a observação imediata e as exigências do momento colocavam na mesa da inquirição. Pelo contrário, uma tal reflexão e inquirição deveria inscrever-se «numa espacialidade e numa temporalidade mais ampla e complexa do que aquelas onde se constrói a relação educativa entendida fundamentalmente como uma relação interpessoal» (Correia, 1998, 32).

Finalmente, seguindo a linha de reflexão do autor referido, Durkheim, «em lugar de vincular umbilicalmente a cientificidade em educação a um ramo do saber onde o ser, o dever ser e o fazer são indistintamente interpretados em torno do mesmo registo teórico e epistemológico, propõe que esta cientificidade se construa na gestão das dependências relativamente a uma rede diversificada de ciências» (*Ibid. idem*).

Acrescentemos apenas que, em Portugal, este movimento teve expressão, sobretudo, em toda a reflexão científico-pedagógica do último quartel do século XIX, de que os quatro tomos dos «*Princípios da Pedagogia*» de José Augusto Coelho (1891-1893) são, talvez, o melhor exemplo: «pensei que, combinando os dados da psicologia com o princípio da identidade entre a evolução do indivíduo e da raça, poderia sistematizar-se a ciência pedagógica, baseando-se nos dogmas desse alto positivismo filosófico que hoje tende a dominar o mundo» (p. VIII) (*apud* Nóvoa, 1991, 26). É curioso verificar também o paralelismo com o que se ia fazendo em termos legislativos. Com efeito, o art.º 34 de um Decreto de 1894 propõe regulamentar «as habilitações para o magistério dos Liceus» e «os programas dos estudos e os métodos e processos de ensino» (*apud* Gomes, 1984, 338).

Outro autor a destacar é Ferreira Deusdado, para quem «a pedagogia tem por base a psicologia e a moral, a psicologia é que faz conhecer o mecanismo natural das faculdades intelectuais, e pela moral é que conhecemos a natureza dos sentimentos: são estes factos sobre os quais há-de recair principalmente toda a educação» (Ferreira Deusdado, *apud* Ramos do Ó, 2003, 114).

Em 1883 escrevia também, entre nós, Adolfo Coelho que «a moderna ciência da educação não formula preceitos deduzidos por processos puramente racionalísticos: observa e experimenta; depois só induz e deduz» (*apud* Fernandes, 1978, 11), numa linha de pensamento que fazia prever a importância que se iria, em breve, dar à observação dos factos educativos. Por outro lado, havia já, como vimos, uma consciência clara da importância do que estava em causa. Pelo Decreto n.º 5, de Dezembro de 1901, que reorganiza o Curso Superior de Letras de Lisboa, é criado um Curso de habilitação para o magistério secundário, em cujo Preâmbulo se pode ler: «importa muito, para o efeito do regular e proveitoso exercício do magistério secundário, completar o mencionado estudo (...) com os correlativos conhecimentos pedagógicos, pois a par de muitos e justos fundamentos que assim o aconselham — a um lado, é incalculável o número de horas que podem malbaratar-se nas classes liceais por falta de conhecimento de Pedagogia, sem embargo da vontade e diligência dos professores — e a outro, se mostra com evidência que esta falta é uma das causas mais eficientes, senão a principal, de excesso de fadiga mental, quando este excesso ocorre nas aulas» (*apud* Gomes, 1994, 339).

Nota-se ainda em Portugal, neste período, também à semelhança do que acontecerá noutros países, para além da influência da Psicologia, a forte influência da classe médica e de uma certa medicalização da Pedagogia; o que também se compreende tendo em conta o estatuto científico que se atribuía à medicina, e que levava a esperar dela a última palavra sobre higiene, prevenção da doença e, forçosamente, sobre a Educação do homem sadio e feliz (Ferreira, 2003).

3.3.1.2. Período da pedagogia experimental e da Escola Nova

Trata-se de um período de enorme efervescência no domínio da Educação, quer do ponto de vista das reformas educativas, quer do ponto de vista da

reflexão e da investigação. É por isso um período muito rico de consequências no campo educativo, mas também um período de muitas ambiguidades entre o reforço da teoria (racionalidade, objectividade, cientificidade) e as necessidades da prática (necessidade de acção, de resposta urgente, mas esclarecida, aos problemas educativos da época). Nóvoa (1987, 733) referindo-se à especificidade da Educação Nova em Portugal, dá conta de um conjunto de correntes em conflito, como os «intuicionistas», os «experimentalistas», os «militantes políticos» e os «militantes pedagógicos». As clivagens entre as correntes, ainda no contexto português, assentam em duas linhas principais: «o posicionamento sociopolítico (que vai do anarquismo revolucionário ao catolicismo conservador) e o modo de conceber a pedagogia (é ela uma ciência orientada para a sociologia ou para a psicologia?» (Nóvoa, 1987, 735).

Esta clivagem, presente em todo o movimento da Escola Nova, é traduzida por Quintana (2004, 45) nestes termos: «os pedagogos da Escola Nova, inspirados em Rousseau, têm duas facetas distintas. Uma é ideológica, aceitando o naturalismo do filósofo genebrino segundo o qual todo o desenvolvimento educativo deverá resultar da simples espontaneidade da criança, baseando-se unicamente nos seus interesses (por exemplo, o jogo) e afastando da prática educativa a autoridade, a coacção e as sanções. Esta faceta, como todo o ideológico, é discutível (...). Mas a outra face daqueles pedagogos é muito diferente: é científica (psicológica e pedagógica), e constitui um acerto total e indiscutível. Compreenderam que a criança não é um adulto e que a mente infantil funciona doutra maneira, e que, em todo o caso, para educar e instruir a criança não há outro caminho que adaptar-se à sua psicologia e às suas fases de crescimento».

É desse clima de alguma euforia mas também de muitas contradições, que queremos deixar algumas notas, ainda que esquematicamente, subdividindo a exposição em duas alíneas: na primeira, sublinharemos as principais características do movimento da Pedagogia Experimental; na segunda, caracterizaremos sucintamente o movimento da Escola Nova. Pretendemos

com estas notas apresentar algumas características das duas grandes tendências no interior de um mesmo movimento, e cujo denominador comum era a oposição à escola tradicional, no contexto de uma dinâmica muito grande em termos científicos, sociais e culturais.

A) — A pedagogia experimental

Convencionemos como início deste período, que designamos por período da Pedagogia Experimental, o ano de 1912, ano da criação, em Genebra, do *Instituto J. J. Rousseau*, também conhecido como «Escola das Ciências da Educação», designadas precisamente no plural (Plaisance e Vergnaud, 1993, 12). Note-se, no entanto, que em França a designação continuará, ainda por muito tempo, a ser feita no singular.

A visão positivista da Educação própria do período anterior não só permanece como evolui para atitudes de maior sistematicidade, mantendo como modelo as ciências físicas. Como diz Ramos do Ó (2003, 125) a grande novidade deste período reside no facto de as afirmações dos pedagogos se apoiarem «já em estudos antropológicos, em variadíssimas observações médico-psicológicas e em registos psicométricos sobre crianças anormais e normais que invariavelmente documentavam os caracteres especiais e diferenciados da infância. Desde então, a ciência da educação tende a ser definida como uma psicologia aplicada»; uma ciência que torna indispensável a construção de uma Escola Nova que eleja, como referência primeira de todas as suas práticas, a realidade individual de cada criança. «O tema seria, pois, o da diferença, e o problema correspondente é o de adequar a escola e as suas rotinas ao postulado maior da individualização» (Ramos do Ó, 2003, 126). É ao serviço dessa individualização que surgem novos métodos de investigação, como a observação e a experimentação psicológicas, os testes psicológicos, a antropometria, a análise estatística, etc. susceptíveis de escarpelizar o indivíduo (criança/jovem-aluno) até nos mais ínfimos pormenores.

Tratava-se de construir «a escola por medida». Esse foi, aliás, o título de uma conferência de Claparède, que fez grande sucesso, de tal modo que foi retomado como título de muitas publicações, nomeadamente uma de Ferrière. «A ideia da escola por medida é justa; e é de actualidade. Justa, porque cada criança — os testes o demonstram — é diferente de todas as outras. Diferente, não somente na preparação com que inicia o estudo dos diferentes ramos de conhecimento, no interesse que esse estudo lhe merece (...) mas também no carácter, no humor triste ou alegre, na energia, no domínio de si mesma» (Ferrière, 1934, 5). Estamos perante termos que bem ilustram a preocupação pela individualidade sustentada nos novos métodos de investigação — os testes; e tudo isto no quadro de uma renovação da Educação que ponha «as suas práticas de acordo com as ciências teóricas de que depende: sociologia e psicologia» (*Ibid.*, 79). Em especial, a Psicologia começava a oferecer, pela mão de figuras como Binet em Paris, Claparède em Genebra e Buyse em Bruxelas, um conjunto de instrumentos («escalas métricas», baterias de testes) e um enquadramento teórico, indispensáveis ao conhecimento científico da subjectividade do aluno, que se confundia com as suas «aptidões»; «os testes surgiram pois como o instrumento que melhor combinava ciência e subjectividade» (Ramos do Ó, 2003, 130). A medida em Psicologia e em Pedagogia tornou-se finalmente uma ideia e uma prática «não só admitida, mas destinada a durar» (Gilbert, 1983, 75).

Nesta linha de pensamento, a acção do professor passa a ter exigências totalmente diferentes das que possuía até aí. O professor não mais pode tratar os alunos reunidos na turma como um rebanho, dirigindo-se a todos por igual — como acontecia na «escola tradicional». A este propósito escrevia Binet (1920, 11): «creio que a determinação das aptidões das crianças é a maior tarefa do ensino e da educação». Ao lado da preocupação por ensinar estarão também, e de ora em diante, a preocupação por observar as capacidades dos seus alunos situando-os em face do nível de desenvolvimento médio das crianças, da sua idade, e a atitude de experimentadores prudentes (Binet, 1920, 14).

A visão experimentalista da Educação e da Pedagogia ganha numerosos e fervorosos adeptos no mundo ocidental. Neste sentido, De Vroede (*apud* Nóvoa, 1991, 25) afirma que: «só uma pedagogia científica podia servir de fundamento a uma prática educativa racional». E o mesmo autor cita, ainda, Demoor e Jonckheere (1920, *apud* Nóvoa, 1991, 25) para quem «o educador será um observador, ou não será nada». Na continuidade da investigação positivista anterior, surgem numerosos estudos de natureza psicopedagógica, que traduzem as preocupações, as observações e as experiências da época, fundamentais ainda hoje para a compreensão da genealogia do pensamento pedagógico contemporâneo.

Referindo-se a este período, Albano Estrela chama atenção para o momento em que a *observação sistematizada*, por influência da Psicologia (ciência que mantinha a preponderância), passa a constituir-se como o método de eleição para o levantamento e controlo dos efeitos da acção pedagógica e para a constituição de uma «Educação Científica». Segundo este autor, «se a introdução da observação sistematizada em Pedagogia teve como finalidade, num primeiro momento, o controlo científico da aplicação de princípios da Psicologia, acabou, talvez, sem o pretender, por constituir o acto fundador de uma verdadeira Educação Científica, autonomizando a Pedagogia da Psicologia. Na realidade, uma ciência começa sempre pela observação e assim também aconteceu com a Ciência da Educação» (Estrela, 1999).

A observação, como metodologia de estudo em Ciências da Educação e nas Ciências Humanas, era utilizada segundo rígidas regras (segundo o paradigma positivista) que exigiam que o investigador adoptasse uma maior neutralidade e distanciamento face às situações observadas. Esta postura começou por ter alguns críticos e opositores, ainda que poucos. Um dos grandes opositores, como não podia deixar de ser, foi o próprio filósofo Dilthey (falecido em 1911), para quem «esta ciência pedagógica universalista, que a partir da finalidade da educação dá as regras para a sua realização, abstraindo das diferenças dos povos e dos tempos, é uma ciência retrógrada. Ela pertence ainda ao sistema das ideias com que nos séculos XVII e XVIII

pensavam regular, por princípios, toda a vida da sociedade humana» (*apud* Santos, 1973, 483). Segundo Dilthey, a Pedagogia não deveria deixar de ser uma reflexão sobre as grandes finalidades educativas da humanidade, em cada época e sociedade, o que não deixa de ser verdade, pelo menos em parte, e como noutros lugares tentámos demonstrar.

Entre outros opositores conta-se Gaston Richard (1911) que colocava a questão de sujeitar as crianças a experiências, como se cobaias fossem. «Uma experiência educativa não pode ser confundida com um estudo experimental da criança ou com um estudo comparado das instituições e dos meios escolares. Por maioria de razão, é impossível estudar experimentalmente os resultados de uma iniciativa pedagógica. Não podemos fazer experiências nas crianças como nos pombos ou nas cobaias. Não passa pela cabeça de nenhum governo, de nenhuma Igreja, de nenhuma associação, submeter dois grupos de crianças a intervenções opostas com o objectivo de demonstrar a excelência de uma e a acção nefasta da outra» (*apud* Nóvoa, 1991, 25). A invocação destes opositores ilustra as grandes dificuldades de construção da «Ciência da Educação», e chama a atenção para a tensão permanente entre a necessidade de «pensar» a educação e de a «praticar», entre o método experimental e o especulativo (Colom e Rincón, 2004).

Já acima referimos a multiplicidade de estudos que antes e depois deste período apoiam as ideias e as práticas da Pedagogia Experimental. Segundo Depaepe (1987, *apud* Nóvoa, 1991, 25) o relativo sucesso da investigação experimental em Educação, na viragem do século XIX para o século XX, para além de estar «intimamente relacionado com o desenvolvimento económico e político da sociedade ocidental, (...) facilitou a profissionalização e a elevação do estatuto académico e do prestígio social das Ciências Humanas». O pendor positivista da concepção de Educação nestes períodos, assente na ideia da unidade da natureza humana, susceptível de ser estudada pelos mesmos métodos com que se estudava a natureza em geral, traduziu-se

numa enorme produção de conhecimentos no campo da Pedagogia⁽²⁴⁾, de tal modo que os protagonistas destes movimentos não se limitaram a aplicar um saber pré-existente, mas foram verdadeiros criadores: «inventaram e escreveram uma disciplina, criaram livros, contribuíram abundantemente para uma visão do mundo, da criança, do homem e da sociedade», de tal modo que « não foram os psicólogos que deram lições aos pedagogos, mas o inverso» (Charbonnel, 1988, 53, *apud* Correia, 1998, 26).

Faria de Vasconcelos é uma importante figura portuguesa desta época; Rogério Fernandes (1978, 118) considera como «nota constante de todos os seus estudos, o entendimento do carácter rasgadamente científico da pedagogia contemporânea, ciência autónoma que, recorrendo embora aos dados e contribuições de outras ciências, se libertou do empirismo e criou o seu próprio método». A linha geral do seu pensamento e da sua prática assenta essencialmente na vertente psicologizante e experimental do pensamento pedagógico. Mas Faria de Vasconcelos, tal como Adolfo Lima, João de Barros, Álvaro Viana de Lemos e outros, tiveram atrás de si toda uma herança que passou pelo pensamento e pela prática tanto de homens de além fronteiras, como Froebel e Pestalozzi, como de nacionais, de que destacamos Feliciano de Castilho e João de Deus. Por outro lado, o seu pensamento elaborou-se no contacto directo com o que na Europa de melhor se pensava e fazia na matéria educativa. Muitas foram as personalidades portuguesas que, por exemplo, frequentaram o Instituto J. J. Rousseau, como o próprio Faria de Vasconcelos e Álvaro Viana de Lemos, mas também António Sérgio e Irene Lisboa (Cf. Nóvoa, 1987, 731; Patrício, 2000).

É importante recordar, neste contexto, que em 1912, precisamente no mesmo ano em que se fundou em Genebra o Instituto J. J. Rousseau, foi

(24) Segundo Roger Gilbert (1983, 93) um inquérito feito em Berlim, em 1870, sobre «o conteúdo das representações mentais das crianças de Berlim, ao entrarem para a escola» é o primeiro em data dos estudos psicopedagógicos, na linha do que há-de vir a ser a Escola Nova. Seguiram-se outros como: *Credo Pedagogique* de J. Dewey (1897), *La fatigue intellectuelle*, de Binet (1898); *Talks to teachers*, de W. James (1899); *Educational Psychology*, de Thorndike (1913), e muitas mais. Refiram-se também revistas científicas como: *Pedagogical seminary*, (1891); *Actualités psychologiques et pédagogiques* (1906); *L'Ère nouvelle* (1922), etc.

criado na Universidade de Coimbra o primeiro laboratório português de Psicologia Experimental (cf. Gomes, 1995, 86 - 106; Abreu e Oliveira, 1999). No ano anterior, 1911, tinham sido criadas, em Coimbra e em Lisboa, as Escolas Normais Superiores, que «tinham por fim promover a alta cultura pedagógica e habilitar para o magistério dos Liceus, das Escolas Normais Primárias, das Escolas Primárias Superiores e para a admissão ao concurso para os lugares de inspectores do ensino» (Decreto de 21 de Maio de 1911; cf. Gomes, *Ibid. Idem*). Ao mesmo tempo (1911 / 1912), começaram a ser leccionadas, nas Faculdades de Letras de Coimbra e de Lisboa, as disciplinas de Psicologia e de Pedagogia.

Nos Estados Unidos (cf. Lagemann, 1997) por esta época, salientam-se autores já anteriormente referidos, como Thorndike (da Universidade da Colúmbia), e Bobbitt (da Universidade de Chicago). O primeiro, na sua *Educational Psychology* (1903) procurou aplicar à Educação os métodos das ciências exactas e rejeitar «as opiniões especulativas». O segundo, com a sua obra *The Curriculum* (1918) teve um papel de relevo na teoria do currículo, propondo estudos empíricos em ordem à sua determinação científica e aplicação nas escolas, a partir da análise ocupacional e dos papéis exercidos pelos adultos. A sua acção estendeu-se também à área da administração escolar; propondo Bobbit, neste domínio, para as escolas, o mesmo tipo de «administração científica» que, a partir de Taylor, se vinha aplicando na indústria.

É de assinalar, pois, um movimento generalizado, na Europa e na América do Norte, com várias origens, ritmos e particularidades culturais, no sentido de criar uma pedagogia científica. Facto que é muito significativo, tanto das contribuições científicas consideradas importantes, e que iam estando disponíveis, como da necessidade progressivamente sentida de colocar a ciência ao serviço da pedagogia, pela evidente incapacidade de a pedagogia clássica responder às novas necessidades (Cf. Hofstetter *et al.*, 2002; Planchard, 1982, 141-178).

B) — *Escola Nova e autonomização da Pedagogia*

300

Como diz Correia (1996a, 18), «a Pedagogia Experimental distingue-se do Movimento da Escola Nova, não tanto pela ênfase acrescida que ela atribui à ‘objectividade’ e à ‘cientificidade’, mas pelo facto desta objectividade e cientificidade se sustentarem em projectos de racionalização educativa diferentes. A Pedagogia Experimental estrutura-se na busca de uma normatividade e tecnicidade fundamentadoras de tecnologias educativas, o Movimento da Escola Nova, por sua vez, atribui uma ênfase acrescida a uma racionalidade prática apoiada na figura do educador informado». Acima de tudo, no caso da Escola Nova, vingava a ideia de agir para transformar e fazer evoluir a educação segundo as leis do desenvolvimento natural e social e emancipar, desse modo, o educando. Foi assim com Montessori e com Dewey. Esta linha mais utópica e Sociológica pode considerar-se representada em Portugal por Adolfo Lima que, na sua «*Pedagogia Sociológica*» (1927, 113), define Pedagogia como «a ciência aplicada que, baseando-se no estudo sistemático da natureza da criança (Pedologia), estabelece um sistema de leis e de princípios fundamentais em que deve basear-se a Educação do ser humano (Sociologia)» (Cf. Nóvoa, 1987, 733 ss.).

A autonomização da Pedagogia em relação à Psicologia, não era nem defendida nem tentada senão por raras excepções. Um dos poucos exemplos talvez se possa encontrar na *Pedagogia Científica* (1909) de Montessori. Segundo esta pedagoga, a Pedagogia não é uma questão de aplicação dos conhecimentos da Psicologia à Educação, nem pode ter por base o estudo e a medida dos indivíduos a educar; ela implica muito mais do que isso, é uma acção permanente no sentido da transformação dos comportamentos, ultrapassando, portanto, em muito, as informações que a Psicologia pode fornecer à actividade educativa.

John Dewey (1859-1952) deixará marcas mais indeléveis no pensamento pedagógico da primeira metade do século XX, preconizando uma pedagogia ligada à vida e aos interesses da criança, integrada no seu próprio desenvolvimento, e em que a escola, em lugar de preparar para a Democracia, seja ela um espaço vivo de Democracia. Segundo Dewey a escola devia aproximar-se

o mais possível das condições concretas em que as aprendizagens se fazem e as competências se desenvolvem, sob pena de se afastar irremediavelmente da sociedade em que se integra e das suas necessidades.

A extrema individualização a que se deveria chegar para cumprir o programa da Escola Nova (respeitar as pessoas e dar a cada um a sua oportunidade) criava, porém, problemas na organização escolar, com consequências no plano das práticas educativas e do sucesso das mesmas. Como escreve Gilbert (1983, 118), o sistema «cristaliza divisões que talvez sejam menos intelectuais do que sócio-culturais e, consagrando a ideologia providencialista do dom, contribui para manter a sociedade hierárquica que queria abolir».

É necessário recordar, porém, que, e como em certa medida já vimos, se o movimento da Escola Nova vai radicar nas concepções românticas de feição naturalista (as leis da natureza, a sua harmonia e perfeição), e assenta, por outro lado, nas condições de informação científica que, sobretudo a Psicologia e a Biologia, iam proporcionando, não pode deixar de ser visto à luz das necessidades sociais e económicas que a industrialização tinha provocado. Assim se compreende que defenda uma educação realista contra a educação formalista anterior, implicando, portanto, as correlativas valorizações da iniciativa individual, da capacidade de decisão, do sentido crítico, da criatividade e da liberdade de movimentos que uma sociedade dinâmica produz e exige, e de que a sociedade americana e o pragmatismo foram, respectivamente, o modelo vivo e a fundamentação teórica

3.3.1.3. O período da institucionalização universitária

A) — A institucionalização universitária

Nos anos 70 dá-se um renascimento «em força» de uma «pedagogia científica, segundo uma lógica de racionalidade das ciências naturais» e que traduz uma preocupação de «legitimação académica» dos diversos grupos de

especialistas em Ciências da Educação (Nóvoa, 1991, 27). Este renascimento tem, também, como contexto, um forte crescimento dos sistemas educativos e de formação (Ruan-Borbalan, 2003).

Utilizou-se a palavra «renascimento» porque, com efeito, de um renascimento se tratou. O caso português é, de resto, exemplar. Tendo sido criadas as Escolas Normais Superiores, em 1911, como se disse, elas foram extintas em 1930, aparecendo, em sua substituição, nas Faculdades de Letras, umas Secções, onde se leccionaram cursos de formação de professores designados por Cursos de Ciências Pedagógicas. Estes cursos eram constituídos pelas disciplinas de *Pedagogia e Didáctica*, *História da Educação*, *Organização e Administração Escolares*, *Psicologia Geral*, *Psicologia Escolar e medidas Mentais e Higiene Escolar*. Embora sendo um curso de formação diversificada, relativamente completo e actualizado para o tempo, o facto de ser uma secção das Faculdades de Letras e de os seus alunos serem já habitualmente professores no activo, com reduzida frequência de aulas, contribuiu para uma certa desqualificação destes estudos. Objectivamente, o desaparecimento das Escolas Normais Superiores, e o facto de as Universidades não se terem apercebido do potencial científico e formativo deste domínio, levaram a um certo apagamento dos estudos sobre a Educação, que, todavia, recorde-se, tinham entre nós uma longa tradição e em certos casos alcançado, nos respectivos contextos, níveis de grande qualidade. Que o assunto merecia melhor atenção e tratamento depreende-se do Preâmbulo ao decreto de reforma do ensino secundário, de Setembro de 1947, onde se diz que o problema da formação psicopedagógica dos professores do ensino liceal «só ficará plenamente resolvido quando se puder criar um instituto superior de ciências pedagógicas, onde, a par do ensino e do exame rigoroso dos candidatos a professores, se faça, como em institutos similares estrangeiros, investigação científica» (cf. Gomes, 1994, 358). Processo idêntico ocorreu, aliás, um pouco por toda a Europa, onde, aos grandes movimentos de renovação pedagógica dos finais do século XIX e primeiro quartel do século XX, se seguiu um declínio, não só por razões ideológicas e políticas,

que culminaram na 2.^a Grande Guerra, como pelos próprios efeitos desta. É neste contexto que tem que se interpretar a renovação dos estudos sobre educação e o surto da investigação educacional nos anos 60-70 do século xx, impulsionados também, como já se referiu, pelo grande desenvolvimento das Ciências Sociais e Humanas.

É o período da abertura de cursos em Ciências da Educação em universidades europeias e americanas e o início de um movimento imparável de crescimento de investigação nessa área⁽²⁵⁾.

No Quebec surgem Faculdades de Ciências da Educação, nos anos 1965-68 (Universidades de Laval, Otava, Montreal), com os seus professores agrupados em departamentos de administração educacional, fundamentos de Educação, Educação comparada, etc.⁽²⁶⁾. Em França, «As Ciências da Educação» (agora já no plural) entraram oficialmente nas universidades francesas com a criação, em 1967, de uma Licenciatura em Bourdéis, com Jean Chateau, em Caen, com Mialaret, e em Paris/Sorbonne, com Maurice Debesse. Na Bélgica o primeiro curso surge em Louvain, no ano de 1969.

Há aqui vários aspectos importantes a assinalar; um deles tem a ver com a própria designação. Como diz Mialaret (1999, 9), «a escolha da expressão ‘Ciências da Educação’ não consiste em dar roupa nova a uma velha prática; não é nem o resultado de uma moda, nem a expressão de uma pretensão vã por parte dos docentes desta área; trata-se, ao contrário, de qualquer coisa de mais profundo e que corresponde a uma nova realidade» — realidade essa que acompanha a crescente investigação em Educação realizada no quadro das mais diversas disciplinas, criando a necessidade de um campo autónomo e de um agrupamento disciplinar e interdisciplinar focando o mesmo objecto.

⁽²⁵⁾ De 166 professores investigadores em 1966, na Alemanha, passou-se, nos finais dos anos 80.º, para 1966 (Cf. Ruano-Borbalan, 2003).

⁽²⁶⁾ Entrevista a Jean-Marie Van der Maren, in *Sciences Humaines*. n.º 142, Octobre 2003.

Para Avanzini (1995), esta designação, adoptada à falta de melhor e contra o recurso a neologismos difíceis de aceitar («antropogogia», «educologia»), «a passagem ao plural traduz uma mutação epistemológica bem vinda, porque reconhece que o estudo das práticas educativas releva necessariamente de muitas abordagens que contribuem, cada uma de *per se*, para o conhecimento dessas práticas sob diversos ângulos, e sem que nenhuma chegue a esgotar a análise e a dar conta da sua complexidade».

Segundo Plaisance e Vergnaud (1993, 13) «nesta nova designação manifesta-se o cuidado de afirmar não somente uma abordagem científica da Educação, mas também o alargamento da noção de pedagogia: alargamento em relação a um público de adultos (tendo em conta a pouca propriedade de uma expressão como «pedagogia dos adultos»), alargamento para além dos problemas da didáctica ou da prática educativa».

Há, portanto, nesta designação, o reflexo da multidisciplinaridade destas ciências ao mesmo tempo que uma polarização em torno do carácter científico da investigação em Educação. Carácter que, como se referiu a propósito da complementaridade paradigmática, exige, hoje, uma concepção aberta de ciência — onde, como também já vimos a propósito da classificação das Ciências da Educação, a própria Filosofia da Educação deve ter um lugar porque lhe compete uma missão insubstituível. Não só na problemática epistemológica que está em causa, porque o que se pode entender por Educação e/ou por Ciências da Educação depende da intervenção ou não da Filosofia, como também pelo facto de não poder deixar de ser referência orientadora e fundamentadora, em muitas questões, como nas axiológicas, por exemplo. Diremos, ainda, que foi o próprio conceito de Educação que se alargou, facto que se reflecte na nova designação, adquirindo a extensão de que já demos conta anteriormente, e exigindo a atenção a novos conteúdos, a aplicação de novas metodologias de investigação e a formulação de novos objectivos para os estudos nesta área.

Note-se que a criação desta nova área científica se faz com base no recrutamento de algumas dezenas de professores provenientes de diferentes

disciplinas, o que, no dizer de Debeauvais (1982), lhe «confere um pluralismo original, mas traduz-se também por uma crise de identidade em relação a outras disciplinas, e por tensões internas que também se exprimem no domínio epistemológico». Dessas tensões demos conta em capítulo anterior.

Mas tendo em conta que as Ciências da Educação não podem ser senão plurais, aquilo que, numa perspectiva, é uma fragilidade e fonte de tensões, noutro ponto de vista é a manifestação da sua própria especificidade epistemológica, e, portanto, a condição essencial da sua cientificidade e da sua multidisciplinaridade funcional. Sendo assim, é necessariamente esta a via do seu desenvolvimento, e, de facto, o modo pelo qual este se tem verificado.

Por outro lado, há que ter em conta o surgimento, pela via da institucionalização das Ciências da Educação, nas Universidades, de um novo processo de afirmação destas ciências, um processo de dimensão social e económica. Como diz Debeauvais (1982): «uma disciplina define-se também pelo grupo de especialistas que se reclamam dela e são reconhecidos sob o plano moral e sob o plano material pelas instituições universitárias e pela sociedade que financia essas universidades». Albano Estrela (1999, 10), por seu lado, afirma que o suporte institucional conferido pelas Universidades, está na base da verdadeira explosão de investigação que se tem realizado no domínio da Educação, independentemente das polémicas epistemológicas e das resistências e pruridos dos que «têm manifestado alguma relutância a abrir-se a áreas e a saberes que originam partilha de financiamentos e de poderes e que poderão vir a pôr em causa — directa ou indirectamente — algumas das suas práticas».

Nesta base torna-se, pois, muito pertinente uma investigação, como a realizada por Charlot (1995) em França, que dê conta do desenvolvimento, a nível universitário, das Ciências da Educação — cursos, alunos, professores, saídas profissionais, etc.. Será também um pouco esse o espírito da informação deste capítulo e do capítulo sobre a «visibilidade e utilidade das Ciências

da Educação». Acrescentamos, apenas como apontamento, que em França, por exemplo, de três departamentos universitários de Ciências da Educação, em 1967, se passou a 15 em 1990, com um total aproximado de 11000 estudantes. Em 2002 / 2003 contabilizavam-se 22000 estudantes em Ciências da Educação, para 57 estabelecimentos (Ruano-Borbalan, 2003).

Em Portugal o período do Estado Novo foi um período de «invisibilidade» e de estagnação das Ciências Humanas e, mormente, das Ciências da Educação; de facto «as ditaduras opõem-se ao progresso do conhecimento em geral e ao das Ciências Humanas em particular. Não há investigação, avanço no domínio científico sem discussão, troca de ideias, imaginação sem entraves, elaboração livre de modelos, etc. o que supõe necessariamente liberdade de pensamento, de trabalho e de opinião — tudo o que ditadura reprime, por princípio», lembra José Gil (2005, 36). No campo das Ciências da Educação, não só se paralisou toda a investigação que vinha detrás, como se fez até esquecer a importância e a relevância do pensamento pedagógico produzido em Portugal, e no Mundo Ocidental, desde os fins do século XIX, — e na linha de estudos pedagógicos que vinham do século XVI — pensamento que, como já dissemos, importa estudar e retomar em muitos aspectos (cf. Andrade, 1982).

Pode dizer-se que uma das primeiras, se não a primeira manifestação das Ciências da Educação se realizou em 1974, no antigo Instituto Nacional de Educação Física (INEF, hoje Faculdade de Motricidade Humana), a partir de um Seminário Internacional em que a problemática era a observação de classes e a formação de professores. Trata-se de um tempo em que, como disse Albano Estrela (1976⁽²⁷⁾), podemos referir-nos às Ciências da Educação, como «Ciências à revelia», já que não havia especialistas em Ciências da Educação nos lugares de decisão e, também, porque todos os decretos destinados a enquadrar legalmente a criação de Faculdades ou Cursos de Pedagogia eram revogados.

⁽²⁷⁾ Actas do 1.º Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação, p. 269.

Esta resistência, mesmo depois do 25 de Abril, parece mostrar o receio que o poder político tem de uma reflexão científica e fundamentada no âmbito da Educação; temendo talvez que assim seja reduzida a sua área de intervenção, ou diminuída a legitimidade do seu poder decisório, frequentemente dominado pela ideologia e de acordo com opções políticas. Ou temendo até que a reflexão e a investigação transformem a Educação num campo de reivindicação de melhores condições de ensino, ou de professores mais preparados, ou (quem sabe?) de uma Educação menos repetitiva e conservadora e mais moderna, exigente e interveniente em termos sociais e culturais.

Em 1980 são criadas, finalmente, as Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, em Lisboa, Porto e Coimbra; mas só 1984, Bártolo Paiva Campos, representando a Universidade do Porto, Albano Estrela, representando a Universidade de Lisboa, e Joaquim Ferreira Gomes, da Universidade de Coimbra, apresentaram propostas de Licenciatura em Ciências da Educação, e que foram aprovadas. No Porto começou em 1987, e em Lisboa e Coimbra em 1988. A ligação privilegiada com a Psicologia não deixou, porém, de ser fonte de algumas ambiguidades e equívocos na afirmação da especificidade desta área de conhecimento, e que dificilmente têm sido superados desde então.

Como diz José Alberto Correia (1996a, 21), essas licenciaturas «potenciam a criação de um espaço legítimo e potencialmente crítico e emancipatório»; mas, como também diz Albano Estrela (1999, 12), «só em finais dos anos 80, inícios de 90, é que se começaram a fazer sentir, de modo sistemático, os resultados da investigação, nas nossas universidades». Diz ainda o mesmo autor que «os mestrados, os doutoramentos em Ciências da Educação realizados nas Faculdades de Psicologia e de Ciências da Educação, criadas em 1980, e nas áreas ou Departamentos de Educação das Universidades (e, aqui será de sublinhar o papel pioneiro assumido pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa), (...) constituíram-se em pulmão de

um corpo científico próprio, pelo qual a investigação começou a respirar normalmente». Na afirmação deste corpo científico tem vindo progressivamente a ser relevante a existência de investigações em domínios que escapam à habitual repartição dos saberes entre Sociologia e Psicologia, e que se afirmam específicos de uma área própria e autónoma, Pedagogia ou Ciências da Educação.

B) — A S.P.C.E. e o incremento da investigação

O ano de 1991 foi um ano de referência com a criação da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (S.P.C.E). Apesar do passo de gigante que foi a institucionalização das Ciências da Educação nas universidades portuguesas, o dinamismo da investigação na sua área não foi espontâneo nem instantâneo. Precisamente no texto produzido para o colóquio fundador da Sociedade, António Nóvoa (1991, 35-49), partindo da análise de cerca de 1000 documentos, faz um retrato pouco lisonjeiro da situação naquela época, caracterizando-a como uma investigação que, com frequência, fornece «apoio ao funcionamento do sistema» e legitima as decisões políticas, realizada individualmente ou por equipas pouco regulares, e que procedam de forma sistematizada e integrando projectos internacionais, em que se verifica, no que respeita a metodologia, «moleza» (na criação e aplicação de instrumentos) e fetichismo metodológica «que tende a reificar os instrumentos e técnicas de investigação».

Mas a criação da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação dá azo a algumas mudanças importantes, tais como as assinaladas por Albano Estrela em 1999:

- a vitalidade no domínio das Ciências Sociais, especialmente das Ciências da Educação;
- a diversificada origem dos promotores desta sociedade, que conferiu à iniciativa uma dimensão nacional;
- a expansão e diversificação regional dos centros de ensino superior em que se pratica a docência e a pesquisa no domínio educacional;

- a aprovação e discussão dos estatutos da sociedade feita por uma importante comunidade de investigadores, docentes e outros profissionais ligados à Educação.

309

Desta vez, o objectivo é contribuir para a solução dos problemas educativos através do desenvolvimento da investigação e do ensino em Ciências da Educação, privilegiando-se uma perspectiva abrangente destas e não se limitando, portanto, à educação escolar, mas estendendo-se à formação profissional, à formação de adultos e à educação comunitária.

As Ciências da Educação na actualidade revelam um forte dinamismo na investigação das diversas problemáticas que a Educação vai colocando. Problemáticas essas que, como em todas as outras Ciências Humanas e Sociais, evoluem ao longo do tempo. De entre os sinais de todo este dinamismo, em Portugal, podem considerar-se:

- a emergência recente de diversos pólos de investigação e ensino; refiram-se, como exemplo, os diversos departamentos universitários, públicos e privados, a ministrar formação básica e pós-graduada nesta área (para além de intervirem na formação pedagógica de professores);
- as múltiplas iniciativas destinadas a congregar especialistas e a divulgar conhecimento produzido nas mais diversas áreas das Ciências da Educação; salientamos, pelo seu impacto traduzido no número de participantes e de comunicações apresentadas, a iniciativa anual da Secção Portuguesa da AFIRSE (Association Internationale de Recherche Scientifique en Education), que em Fevereiro de 2006 concretiza já o seu XIV Colóquio; na mesma linha, devem mencionar-se outras reuniões científicas, como os Congressos da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, os Colóquios Internacionais promovidos pelo Centro de Psicopedagogia da Universidade de Coimbra, os Congressos Luso-Brasileiros de História da Educação, e muitos outros. As Actas e outras publicações surgidas a partir destes encontros constituem uma

fonte importante para o estudo do estado da arte e do impacto da investigação em Educação no nosso país.

- um lugar de destaque, no quadro de toda esta dinâmica, deve ser dado às diversas publicações periódicas⁽²⁸⁾, que, apesar das muitas crises sobrevivem (com raras exceções) e levam a um público maior o que de melhor se tem produzido nesta área.

No final de um esboço histórico que pretendeu traçar, em linhas gerais, o percurso das Ciências da Educação, pode concluir-se que esse percurso se fez em estreita relação com as crises do pensamento científico, já analisadas, que acompanhou a evolução do pensamento sobre a Educação (do que ela é e deve ser), e mais do que isso, dependeu certamente de discursos filosóficos, científicos e ideológicos, que se foram produzindo, e de práticas (técnicas, políticas) que se foram construindo em diversos tempos e lugares, em torno do próprio conceito de Humano, onde, paulatina mas seguramente, passaram a caber noções como subjectividade, identidade, autonomia, direitos individuais, democracia, e tantas outras.

3.3.2. Teoria e prática em Educação

O pensamento histórico, sobretudo dos dois primeiros períodos referidos no subcapítulo anterior, dá conta de um problema talvez ainda não resolvido, que é o da relação que as Ciências da Educação possuem com *a prática educativa*, ou, noutros termos, a relação que existe entre Ciências da Educação e Pedagogia.

⁽²⁸⁾ Sem pretendermos ser exaustivos, registamos: *Revista Portuguesa de Pedagogia* (da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, criada em 1960, e desde então publicada regularmente); *Revista Portuguesa de Educação* (do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho), *Revista de Educação* (Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa); *Inovação* (I.E.E., suspensa), *Revista da Universidade de Aveiro – Série: Ciências da Educação; Educação, Sociedade e Culturas* (Ed. Afrontamento e Universidade do Porto). *Psicologia, Educação e Cultura* (Colégio dos Carvalhos, Porto); *Revista Lusófona de Educação* (Revista da Universidade Lusófona); *Investigar em Educação* (Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação).

3.3.2.1. Três planos de questionamento em torno da prática educativa

Carvalho (1988, 89) considera esta questão da relação entre a teoria e a prática como uma das mais «importantes dificuldades» com que se defrontam as Ciências da Educação na definição do seu próprio estatuto. Hadji (2001, 38) vai ao ponto de afirmar que no debate sobre a cientificidade das «Ciências da Educação», o que está fundamentalmente em causa é esta relação entre a teoria e a prática. O divórcio entre professores e outros profissionais da educação, e a investigação que se faz em Educação, não é tão vulgar como por vezes se pensa, mas, apesar disso, ainda existe em muitos casos, e é difícil de compreender nos casos em que se verifica.

Na realidade, o que parece estar em causa não é tanto uma diferença de natureza entre o saber empírico ou prático dos professores e outros agentes educativos, e o saber teórico dos investigadores, mas um estabelecimento de pontes que está por fazer em termos habituais e correntes. Esta situação tem sido mantida e vista como intransponível pelos hábitos artesanais de trabalho dos educadores, e pela dimensão humana, individual e concreta que todo o acto educativo implica. A verdade, porém, é que, se esta última característica não pode nem deve ser substituída, pode, contudo, ser esclarecida, e ganhar em muitos aspectos bases científicas, do mesmo modo que acontece com todas as Ciências Humanas, que lidam com situações concretas e as procuram explicar mediante esquemas e regras abstractas que a investigação produziu. E os referidos modos artesanais de formação, que são uma das riquezas da Educação, têm vindo a ser esclarecidos em termos científicos e a ganhar fundamento com base em investigações empíricas. Por outro lado, a investigação em Ciências da Educação não poderá deixar de ter aplicações práticas, e se o tem pouco ainda é por uma razão histórica e cultural que tenderá a diminuir. Isto não significa que o acto educativo se possa vir a tornar científico no puro sentido da palavra, pela própria natureza da Educação, pois sabemos que «uma acção educativa científica, sem mais, é irreal, já que o educando está dentro de um sistema socioeconómico

e político concreto e o próprio educador não pode desligar-se da sua mentalidade pessoal» (Esteban, 1978, 141). De qualquer modo, é óbvio que a acção educativa se pode esclarecer continuamente pela investigação e pela reflexão dos investigadores das mais diversas proveniências, e isto não pode deixar de ter as suas implicações práticas.

Estas questões gerais exigem-nos uma reflexão que nos leve a distinguir os diversos planos de questionamento em torno da prática educativa. O conjunto das práticas com as quais pais e educadores procuram transformar, para melhor ou em vista de uma meta desejável, os comportamentos dos filhos ou dos alunos é, por um lado, feito segundo princípios, implícitos e explícitos; além disso, é o resultado de infinitas situações, por vezes inesperadas e urgentes e às quais é necessário dar resposta, muitas vezes imediata. Mas essas situações e problemas concretos, que dão ocasião a inúmeros conselhos, reprimendas, castigos, encorajamentos, reforços, aprovações, desaprovações, atitudes, bons e maus exemplos, insinuações, palavras, gestos, trejeitos, silêncios, amuos, conversas pacientes, diálogos vivos, discussões azedas, vociferações, insultos, pancadas, etc., etc., num número indescritível de situações, são, igualmente, susceptíveis de muitos esclarecimentos de natureza científica, e são, também, enquadráveis em esquemas ideológicos, que não podem deixar de ser pensados quando se analisa a Educação e se procura compreender o que ela é. São detectáveis, pois, diversos planos de compreensão do processo educativo: *praxeológico*, *filosófico* e *científico*, sem esquecer o cultural englobante e sempre presente. Trata-se de planos que interagem, ainda que possam ser tratadas em separado⁽²⁹⁾.

No plano *praxeológico* as questões são relativas às decisões a tomar no terreno, e, até certo ponto, imediatas; às quotidianas práticas educativa e pedagógica. Enfim o que se considera como elemento da acção do educador: o que ele faz, o que pode fazer, o que quereria fazer, o que devia fazer,

⁽²⁹⁾ Cf. Proposta semelhante em Esteban, 1978, 146-147.

o que ele não pode fazer (Bru, 2002). Tudo tem a ver com o planeamento e a preparação do seu trabalho. É também aquilo a que Damião (1996), a propósito da prática docente, chamou (colocando-o inclusive no título de um livro seu) de «pré, inter e pós acção». Com efeito, o trabalho do professor deverá ser feito antes da lição, programando e planeando a sua actividade; durante a lição, executando o planeado, mas dando também expressão, e aproveitando, as situações inesperadas, os contributos inteligentes e oportunos, realizando as inflexões e os desenvolvimentos revelados necessários no momento; e depois da acção, reflectindo, comparando, concluindo para poder fazer melhor na vez seguinte.

No plano *filosófico* colocam-se questões acerca do sentido humano, da vida e dos valores que toda a Educação pressupõe e em que assenta. O próprio conceito de Educação, pela sua riqueza e potencialidade, suscita inúmeras análises e reflexões, interpretações múltiplas de que necessita, e que alguém tem que fazer, com risco de se perderem dimensões fundamentais do seu conteúdo potencial. Note-se que, em Educação, o potencial equivale em grande medida ao real, na medida em que ser e dever ser são interactivos e toda a educação é um projecto dinamizado pelos fins. A análise filosófica é, portanto, uma componente dos estudos sobre Educação que não pode ser esquecida ou desvalorizada. A reflexão, por outro lado, faz-se com base em conceitos da antropologia filosófica, ética, estética, etc., mas também em ideias próprias das ciências políticas e da antropologia cultural, e ainda a partir da realidade concreta em que o educativo se insere.

No plano *científico*, as questões colocam-se na busca de um melhor conhecimento dos sujeitos envolvidos no processo educativo (do sujeito a educar mas também do educador) e de uma descrição, explicação e compreensão das práticas e das circunstâncias (as mais próximas e também as mais remotas) em que tais práticas se verificam. Recordemos, a este propósito, as reflexões que acima fizemos em torno do conceito de Educação. Aquilo que se disse no que diz respeito ao antes, ao durante e ao depois da actividade educativa, pode também dizer-se agora, o que parece demonstrar que não há necessariamente hiatos entre o empírico e o científico e entre o

teórico e o prático, embora nunca venha a haver integral cobertura de um pelo outro. Mas é óbvio que as intenções existem, e, entre outras dimensões, têm que ver com perspectivas sociais, culturais e económicas que podem, e devem, ser analisadas e investigadas.

É esta realidade complexa que proporciona a humanização, essa pequena e enorme diferença entre o que a criança é à nascença e o que vem a ser alguns anos depois. O estudo e a compreensão da Educação obriga-nos a analisar esse complexo de práticas, situações, atitudes, resultados e progressões, que acontecem em cada vida particular, tentando abstrair das realidades concretas e das condicionantes de cada caso, para as constantes comportamentais e situacionais que são susceptíveis de proporcionar, até certo ponto, a definição de regras, leis e categorias de natureza científica, ou, numa outra visão da ciência, uma compreensão mais profunda e completa dos factos; sem negar, obviamente, todas as dimensões não científicas que o fenómeno educativo sempre comportou.

3.3.2.2. Relações entre o saber dos «teóricos» e saber dos «práticos»

A relação entre a teoria e a prática tem sido colocada muitas vezes em termos dicotómicos, com pouca possibilidade de diálogo. Por outro lado, esta discussão tem-se travado frequentemente no confronto entre os especialistas em Ciências da Educação e os professores, esquecendo que nem os teóricos em Educação se confinam a tais especialistas, nem os práticos são apenas os docentes. Os «técnicos em educação» (mesmo com graus académicos no domínio das Ciências da Educação) quando no exercício das suas competências profissionais, nos mais diversos domínios, também são «práticos». Mais até, julgamos que no domínio educativo, «práticos» podem ser, ainda, os próprios sujeitos «a educar», como as crianças em geral, os alunos, os adultos em formação, os utentes de um serviço educativo, já

que a Educação não consiste num processo unilinear mas interactivo e de duplo sentido, como já assinalámos.

Por outro lado ainda, o pior ponto de partida desta discussão seria o de considerar que os práticos não produzem saber, e que o seu papel se reduz ao de aplicação e consumo da produção teórica. Pelo contrário, partimos do princípio, e consideramos de facto que tanto práticos como teóricos produzem saber, mas uns e outros possuem objectivos diferentes, pelo que o tipo de saber produzido por uns e outros é diferente, e têm concepções provavelmente diferentes tanto do que seja a teoria como do que deva ser a prática. Segundo Charlot (1995, 34), o objectivo do prático é dizer a verdade do acto, por isso, ele reflecte e faz uma teoria a partir da prática; ao passo que o investigador faz uma teoria a partir da prática da investigação. Deste modo, «cada um, prático e investigador sabe de coisas que o outro não sabe: o prático sabe mais do que se passa, o investigador sabe mais do que se pensa».

Bru (2002), tendo em conta esta dicotomia, considera, por sua vez, que «os professores trabalham sobre as suas práticas para as fazer evoluir; ao passo que os investigadores se consagram (ainda que de modo não exclusivo) ao estudo dos processos de evolução». Para Hadji (2001) existem dois discursos teóricos diferentes acerca das práticas educativas: o «discurso 'teórico', produzido pela investigação científica (...) e (...) o discurso 'teórico' produzido pelo professor para justificar a sua acção» — cada um deles com lógicas de validação próprias (e com urgências em relação à prática muito diferentes).

Na sequência destas posições, podemos afirmar que as práticas educativas oferecem aos investigadores *os objectos de investigação*, ou alguns deles, mas a sua preocupação é a de «modelizar as práticas tal como elas são» (...) através de «modelos descritivos/explicativos baseados em hipóteses cuja pertinência é sempre passível de ser provada» (Hadji, 2001, 42), ainda que aceitemos que nem tudo pode ser provado em Educação.

Aos professores, as práticas educativas oferecem-se como *o terreno da sua acção*, ocupando-os, especialmente, as questões de *ordem «filosófica»* (ordem do dever) e *«praxeológica»* (ordem do dever-fazer). Deste modo produzem «discursos de fundamentação ou de justificação com que pretendem assinalar a positividade de determinada prática», dando origem a uma pedagogia como discurso baseado em convicções, uma «teoria directa» baseada em modelos prescritivos (Hadji, 2001, 43). Segundo este posicionamento, a investigação científica em educação e a investigação pedagógica não são pois a mesma coisa, já que os modelos científicos são produto da investigação científica, sendo sujeitos ao «crivo da prova», enquanto que os modelos praxeológicos estão no ponto de partida da investigação que visa apreciar *a posteriori* a eficácia e a utilidade dos modelos de acção, sendo «submetidos à comprovação pela prática» (Hadji, 2001, 43).

Vem a propósito recordar aqui as teorias sobre o prático reflexivo, e a epistemologia da prática, desenvolvidas a partir da conhecida obra de Donal Schön (1992). Os profissionais, agindo frequentemente em situações únicas pela sua natureza, geradoras de grandes incertezas e de natureza conflitiva, desenvolvem uma atitude crítica em relação a práticas e contextos, tornam-se senhores de um saber prático e autónomo em relação à «racionalidade técnica» — deixam, por isso, de ser meros aplicadores de tecnologias e de receitas ditadas por outrem. Segundo Schön (1992) esta reflexividade, na sua relação com a acção prática, adquire alguma complexidade, diferenciando-se quer pelos conteúdos, quer pelos momentos em que tem lugar. Pode então falar-se, em primeiro lugar, do «*conhecimento na acção*: é um conhecimento ‘que revelamos nas nossas acções inteligentes’, e que está na própria acção (...). Revelamo-lo através da nossa execução espontânea e hábil; e paradoxalmente somos incapazes de o explicitar verbalmente» (Schön, 1992, 35). É um conhecimento que nos acompanha ao longo do dia nas mais diversas acções que fazemos. A «*reflexão na acção*» consiste numa espécie de conhecimento tácito que é inerente à acção. A «*reflexão sobre a acção*»,

por sua vez, consiste na reconstrução mental da acção quando ela assume uma forma inesperada, ou a percebemos a uma luz diferente da habitual. Finalmente, a «*reflexão sobre a reflexão na acção*» consiste numa atitude «que leva o profissional a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua forma pessoal de conhecer» (Alarcão, 1996, 17).

Poderíamos dizer ainda que o saber do «prático», fruto da sua capacidade de reflexão, da sua formação humana e da capacidade de relativizar certezas e sentimentos, se vai transformando em *sabedoria* ou *sageza* (*phrônesis*), uma vez que não se restringe a um saber fazer, a uma técnica (*technê*), mas tem uma vertente atitudinal, relacional e ética, em que a prudência e o desejo de ser um bom exemplo para o educando, de civismo, de justiça, de empatia, de honestidade, de optimismo e esperança, de curiosidade intelectual, de tolerância, etc., ocupa um lugar central na implementação da acção e na criação de uma *atmosfera* própria na sala de aula e na escola (cf. Marchand, 2005a, 135-149; 2005b). Isto complica as próprias noções de «prática» e de «prático» no discurso educativo (Carr, 2003), uma vez que o modo de ser, a personalidade, e o modo de agir como educador (mesmo enquanto alguém que ensina) são indissociáveis.

Ainda que diferentes, haverá pontos de convergência entre o saber do prático e o saber do teórico, ou é inevitável uma ruptura e um desentendimento permanente? Na perspectiva de Schön esta ruptura é ultrapassável; a análise do conhecimento dos práticos coloca-nos diante da produção de todo um conhecimento inerente às próprias acções mas que, nem por isso, exclui ou se opõe ao conhecimento científico (Alarcão, 1996). Contudo, podemos admitir que sublinhar as duas lógicas diferentes entre a teoria (que tem «como objectivo prioritário a produção de saberes») e a prática (que, «enfrentando as solicitações e os impasses gerados nas condições da realidade escolar e extra-escolar, busca sobretudo directrizes pragmáticas e eficazes»), pode dar origem a um fosso dificilmente ultrapassável. Segundo Carvalho (1988, 90), isso acontece porque certas exigências da prática

científica, derivadas da utilização da investigação experimental ou clínica, «levam a um certo artificialismo das situações estudadas», ao lado de outras limitações e entraves a que já se fez referência anteriormente. Mas isto sucede em muitas outras áreas; grande parte da investigação científica exige condições particulares afastadas da realidade, o que não impede que depois as suas conclusões se lhe apliquem.

Apesar de tudo, há, certamente, muitos pontos de convergência. Charlot defende que investigação e prática não são estanques. Por um lado, apesar de a prática não poder ser considerada científica, há práticas mais «sábias» que outras, mais esclarecidas e apoiadas pela investigação que outras; por outro lado, a investigação, para evoluir, tem que equacionar as suas escolhas teóricas e resolver os seus problemas de coerência relativos a essa teoria e, ao mesmo tempo, responder aos problemas que a prática e a política lhe colocam. Nesta perspectiva, e apesar de as Ciências da Educação não poderem ser normativas, no sentido restrito da expressão, podem ser para a prática «um recurso, mais ou menos fundador, mais ou menos pertinente» (Charlot, 1995, 37). Como também afirmam Plaisance e Vergnaud (1993) «o investigador não é ‘quem decide’; contudo ele tem a possibilidade, em aspectos muito precisos e em função das condições rigorosas da investigação efectuada, de fornecer elementos fundamentados de reflexão sobre questões controversas que suscitam tomadas de posição ideológicas».

3.3.2.3. Como «esclarecer» as práticas?

Na realidade, como já o dissemos na reflexão sobre a ciência, esta é, além do mais, uma procura de soluções para os problemas da sociedade. Por isso, também «a investigação sobre a Educação não pode deixar de se preocupar com a utilidade social dos seus trabalhos», na medida em que «o investigador é um actor social: vive no mundo social e as suas investigações têm, pelo menos, o mérito de esclarecer problemáticas sociais» (Hadji, 2001, 46).

Mas de que forma a teoria, em Educação, pode «informar» a prática para, eventualmente, a tornar «cientificamente esclarecida»? Note-se que não se trata de transformar a Educação em qualquer coisa de científico; «a ideia de uma Educação científica é uma ideia monstruosa» (Hadi, 2001,46); trata-se, sim, de apoiar e de esclarecer cientificamente as suas práticas, («um saber prático que dá sentido à existência e cria o hábito de decidir bem»), na lógica já anteriormente invocada de «uma ciência prudente para uma vida decente». Este «apoio» e intrusão faz-se por diversas vias e em direcções diferentes.

Há uma via discreta, de lenta incorporação dos saberes, que assenta na sua divulgação. Aparentemente as práticas mantêm-se como que indiferentes às informações proporcionadas pelas ciências, mas há uma percentagem de pessoas atentas que vão tendo conhecimento e divulgando os dados, de tal modo que, mais tarde ou mais cedo, os resultados da investigação se tornam conhecimentos do domínio comum e acaba por haver evolução nos modos de educar e na relação educativa. Todo o esclarecimento objectivo em torno de uma situação educativa, ou de um problema educativo, ou de uma técnica comprovadamente mais eficaz, deve ser indicado como preferível (mas não o único), justificando a sua utilização; como acontece com as ciências médicas, ou da gestão, ou da economia. A área económica, por exemplo, não é constituída por uma ciência no sentido rigoroso da palavra, nem a investigação nessa área se deve aplicar taxativamente, porque os factores de situação, as componentes socioculturais e psicológicas são da maior importância. Mas isso não impede que todos os conhecimentos objectivos que para esta área concorrem não devam ser facultados aos que, no terreno, têm que tomar decisões, sejam políticos, empresários, investidores ou meros aforradores.

Outra via é a da investigação sobre as práticas educativas (aos mais diversos níveis); e, na realidade, ela é cada vez mais solicitada e praticada — por exemplo, a investigação que permita perceber «o que se passa» na

situação educativa quando aprendemos ou quando falhamos na aprendizagem; a investigação que responda à necessidade de saber mais sobre métodos de ensino, da avaliação, dos processos interaccionais no interior da aula, etc. Todas estas e muitas outras questões podem ser investigadas. A própria análise da evolução da investigação sobre o «ensino» permite constatar a passagem de um modelo mais behaviorista e predominantemente psicológico (o paradigma do processo produto), para modelos mediacionais «concebendo o professor e o aluno como sujeitos activos cujos pensamentos, planos e percepções influenciam e determinam a sua conduta» (Bidarra, 1996, 145-146) e para modelos ecológicos «que põem a tónica na complexidade dos contextos de sala de aula, integrando os pressupostos do paradigma dos processos mediadores, numa análise mais complexa das interacções entre as exigências e características do meio, as situações de sala de aula e as estratégias desenvolvidas pelos sujeitos para lhes responder» (Bidarra, 1996, 151). O que permite verificar, mais uma vez, a progressiva aproximação da investigação à especificidade do educativo, obtendo por esse meio a sua autonomia em relação a dependências de outras disciplinas, que serão compreensíveis por razões históricas mas que implicam, de facto, abordagens inadequadas do problema.

Como diz Hajdi (2001, 47) a «ciência tem uma função social determinante que é a de provar as convicções que fundamentam os modelos praxeológicos»; ou seja, estes modelos devem submeter-se à prova através da investigação científica. Por outro lado, os investigadores devem testar, o mais frequentemente possível, a validade das suas conclusões, conferindo sentido aos modelos de acção. Mas tem de se salientar que «a escolha de uma prática — de um modelo de acção — não provém exclusivamente de critérios científicos» (Hajji, 2001, 40), e que, como já o dissemos, nem tudo se pode provar em Educação.

É essencial às Ciências da Educação debruçarem-se sobre as situações concretas, investigando-as e influenciando-as. Se, por exemplo, as didácticas não pudessem ser investigadas enquanto condições de aplicação prática,

estudando as suas consequências e implicações, se não pudéssemos investigar nem a planificação, nem a aprendizagem, nem a relação educativa, nem a avaliação, nem a indisciplina, etc., etc., estaríamos a tirar do campo da investigação educativa o acto educativo. Isto é, estaríamos a esvaziar as Ciências da Educação e a impedir a eventual influência da investigação sobre as condições concretas da Educação, o que seria absurdo, para não dizer obscurantista. As Ciências da Educação, pela sua própria designação, não podem deixar de ser o esforço para estudar objectivamente todos os problemas educativos, por diversos que sejam (filosóficos, praxeológicos, científicos), e que se identificam precisamente pela natureza educativa. Ou seja, como já dissemos, é a natureza educativa comum dos fenómenos a estudar que congrega as diversas componentes científicas e as faz inflectir para uma inteligibilidade particular; inteligibilidade esta que, é óbvio, não podemos evitar que se vá divulgando, nem que, ao mesmo tempo, vá influenciando as práticas pedagógicas e educativas.

A terceira via é a de uma necessária reflexão axiológica que deve presidir à prática. Esta via coloca, à partida, o conceito de Educação como um processo que assenta em pressupostos e visa grandes finalidades. Tudo indica que um dos grandes problemas da Educação moderna, a perda da sua eficácia, a desorientação axiológica tanto entre educandos como entre educadores, a conflitualidade acrescida, a indiferença e a ataraxia entre os educandos, derivam do facto de se terem perdido os dois grandes apoios da Educação, ou de estarem enfraquecidos os seus dínamos, que são os princípios e os fins; os princípios enquanto razão determinante e os fins enquanto valores desejáveis. À custa de vivermos, em termos educativos, no reino dos meios e dos processos, e de fugirmos a sete pés, mesmo entre pessoas responsáveis, à fundamentação dos actos e à análise do sentido teleológico deles (de uma ideia de perfeição e de aperfeiçoamento para que toda a Educação aponte), vivemos hoje numa situação educativa de grande gravidade, isto é, flutuamos à deriva, como toda a gente diz.

Esta constatação implica um outro tipo de relação entre a teoria (neste caso, a reflexão filosófica sobre noções e valores que o próprio conceito de educação implica — a noção de poder, a noção de dever, a noção de responsabilidade, o valor da liberdade responsável, da solidariedade, da generosidade e do altruísmo, etc.), e a prática educativa (que não poderá limitar-se a instruir e a informar, mas deve empenhar-se em formar cívica e moralmente). Para isso há todo um debate teórico a fazer e, ao contrário do que é opinião corrente, mesmo entre alguns filósofos, a Filosofia da Educação tem uma enorme implicação prática. Os seus ensinamentos permitem concluir que a debilidade axiológica reinante parece ser mais o fruto de várias ideologias em conflito e da falta de uma concepção convincente acerca dos fins da Educação, do que a falada fragilidade ou inutilidade das concepções teóricas. Podemos dizer, a esta luz, que todas as épocas, com as suas ideias e sensibilidades dominantes, reflectem concepções filosóficas ou afins (ideológicas, religiosas, materialistas, etc.), que se torna fundamental conhecer e dominar criticamente. E, assim, a ideia da debilidade das teorias ou a sua inutilidade face à «força» e à utilidade das práticas, como até certos «teóricos» defendem, não resiste a uma teorização consistente e esclarecida.

Mas o correcto equilíbrio entre a teoria e a prática não é fácil. Bem sabemos que «na natureza da investigação está mais o esboçar perguntas que oferecer respostas» (Sancho Gil *et al.* 1997) e que a prática se defronta com urgências pouco consentâneas com demoras na análise e na reflexão. O que se deve esperar das teorias não é que sejam práticas, mas sim que sejam instrumentos de questionamento, de interpretação e de compreensão da realidade. Mas também é verdade que a necessidade de responder às solicitações da prática coloca a investigação numa fronteira pouco definida entre a análise (dimensão essencialmente investigativa) e a prescrição (domínio essencialmente da acção). Por tudo isso, é um domínio a desenvolver, ou, como afirma Charlot (1995, 155), «será cada vez mais difícil não lhe responder na medida em que a procura é forte e legítima».

Mas, para que esta articulação entre teóricos e práticos se verifique, tornam-se indispensáveis certas condições organizativas. Uma é a da urgente aprendizagem do trabalho em equipa onde a investigação e a prática se complementem e dêem as mãos. Como afirma Michel Fayol em entrevista (2003), «devemos pôr em marcha um sistema novo que articule as actividades das pessoas do terreno com as dos investigadores».

Outra condição é a da formação científica dos próprios práticos, tornando-os aptos a consumir resultados da investigação, a ser capazes de compreender e medir o alcance da sua aplicação, criando-lhes simultaneamente apetência para se integrarem em equipas de investigação, e estimulando-os mesmo à produção de conhecimentos científicos (cf. Estrela, 1984). Isto é possível e tem sido feito em muitos casos, não só mediante acções de formação onde é frequente a transmissão de informações provenientes de investigações feitas, como na participação em colóquios e encontros de variados níveis científicos, e também pela frequência, por parte de muitos professores, de pós graduações que têm forte componente investigativa, a qual não pode deixar de se confrontar com as experiências de cada um. É sobretudo ao focarmos esta relação da teoria e da prática em educação que faz sentido pensarmos que o conhecimento «tem sido sempre, é e será uma aventura para o homem, um processo carregado de incerteza, de prova, de ensaio, de propostas e rectificações partilhadas» (Pérez Gomez, 1993, 43) — entenda-se esta «partilha» como um alargamento da comunidade que pode e deve ter uma palavra sobre os resultados da investigação em Educação. Lembremos que esta é também uma das propostas da «teoria educacional crítica», formulada por autores como Giroux (1986) e Carr e Kemmis (1988).

Uma terceira condição aponta para o facto de ser urgente que as Ciências da Educação produzam conhecimento útil e pertinente para os profissionais da Educação, «não numa perspectiva da aplicação da teoria à prática, mas através da disponibilização de meios de reflexão e de acção» (Nóvoa, 1991, 47), em que teoria e prática se relacionem necessariamente pela sua própria natureza de factores interdependentes e interactuantes. Como diria Pérez Serrano (1994, 41), «é difícil separar o conhecimento e a acção como caminhos

válidos para nos aproximarmos do estudo da realidade. A preocupação pelo saber vai unida à preocupação pelo actuar, por melhorar a acção, pois o que interessa é a transformação e a melhoria da realidade social».

Em todo este processo recordemos ainda, como diz (Charlot, 1995, 155), que «as Ciências da Educação preenchem uma função cultural, digamos mesmo patrimonial, de transmissão de um saber sobre as doutrinas pedagógicas desenvolvidas através da história — por Pestalozzi, Herbart, Makarenko, Decroly, Freinet...» É importante referir que este património, o da História da Pedagogia, tal como o da Filosofia da Educação, e em muitos aspectos, está mais actualizado e tem mais que ver com a realidade do que alguns poderão pensar; só uma época demasiado arrogante e ofuscada pelas suas técnicas pode pensar o contrário.

Concluindo, em Educação, como em qualquer outro campo do saber, a dicotomia teoria-prática não tem sentido, já que visamos traduzir em práticas o saber e o construímos a partir das práticas; isto é, não desligamos a produção do saber da sua aplicabilidade possível, e ambos vão produzindo pensamento e conhecimento. O que significa que nem a investigação se deve esquecer do real circundante e dos problemas concretos, nem a realidade prática, que constitui a actividade educativa, pode ignorar os resultados da investigação. Finalmente nem um nem outro pode desligar-se das grandes problemáticas do seu tempo, de que a Filosofia vai dando conta, e esta, embora às vezes não pareça, constitui-se à volta dos problemas com que nos defrontamos e acaba sempre por nos dar respostas ou interpretações, com inevitáveis repercussões na realidade concreta.

3.3.2.4. Ciências da Educação ou Pedagogia?

Uma outra questão que se coloca é a da distinção entre Pedagogia e Ciências da Educação. Pergunta-se mesmo: Pedagogia ou Ciências da Educação?

Como já foi dito, ao instituir-se um diploma universitário em Ciências da Educação, pôs-se de lado a possível designação de diploma em Pedagogia, devido, em parte, à ambiguidade deste termo: «ele reenvia tanto para a acção como para a teoria da acção, tanto para a prescrição como para o logos» (Charlot, 1995, 155). Por isso, como diz Maria Teresa Estrela (1992) «hoje em dia são cada vez mais raras as investigações que se reclamam de uma abordagem pedagógica». Vemos como esta dicotomia reflecte e prolonga a concepção acima rejeitada e que vai no sentido de separar o domínio da prática (Pedagogia) dos domínios da investigação e da teoria (Ciências da Educação). Mas esta concepção parece-nos, hoje, susceptível de uma revisão crítica, como veremos a seguir.

A questão tem a sua origem na tradição francesa; como diz Quintana Cabanas, em França «o termo ‘pedagogia’ nunca gozou de um grande prestígio, pois não designava uma ciência (a ciência da Educação) mas apenas uma *praxis*: a da escola e dos professores. Por isso, quando ali se pretendeu dar um carácter científico aos estudos pedagógicos, como foi, por exemplo, o caso de Durkheim, gravou-se a expressão ‘Ciência da Educação’ reservando a denominação de ‘Pedagogia’ para os aspectos normativos da prática educativa. Isto mesmo aconteceu na Alemanha com J. Cohn, Petersen e Kriek» (*apud* Fernández, 1996). Há, portanto, nesta perspectiva, uma subalternização da Pedagogia em relação às Ciências da Educação.

Mas outras soluções têm sido apontadas para evitar esta dicotomia. Referiremos as propostas de Quintana Cabanas e de Maria Teresa Estrela.

Segundo Quintana há necessidade de fazer voltar a Pedagogia ao estatuto que já deteve, com a vantagem de, hoje, as Ciências da Educação produzirem contributos científicos que lhe proporcionem uma base mais alargada e fundamentada. E de algum modo poderem vir a resolver a questão do estatuto da Pedagogia, que, como se sabe, tem oscilado e sido sujeito a várias interpretações (cf. Fadigas, 2004, 173-179). Na perspectiva de Quintana (2005, 148), «a Pedagogia tem, pois, um objecto peculiar, que ela

deve *explicar*, e, que, além disso, por ser de natureza *praxica*, deve ser ela a regular normativamente de um modo racional. É nisto que assenta a natureza científica da Pedagogia». Sendo assim, ainda segundo Quintana Cabanas, as Ciências da Educação deverão ser as ciências auxiliares da Pedagogia; elas proporcionam à Pedagogia aqueles conhecimentos (sociológicos, psicológicos, filosóficos, económicos, etc.) a partir dos quais esta procura compreender e orientar a acção educativa (Quintana, 1983, 95 ss; Fernández, 1996). «A tese que vamos sustentar é que a Pedagogia, ao lado das Ciências da Educação — cuja existência é evidente e necessária — é ciência da educação, distinta daquelas; porque não é certo que a Pedagogia se tenha diluído nas Ciências da Educação. Não podem estas substituí-la, simplesmente porque uma e outras têm objectos respectivos diferentes» (Quintana, 2005, 151). Partindo da ideia de que a Educação é simultaneamente *acção* e *efeito*, (*in fieri* e *in facto esse*) «no primeiro caso temos uma ciência ‘prática’, normativa (a Pedagogia), enquanto que no segundo surgem umas ciências teórico-descritivas (as Ciências da Educação). O objecto da primeira é o ‘*acto* educativo’ enquanto as segundas se ocupam do ‘*facto* educacional’, ou seja, dos fenómenos educacionais» (*Ibid, idem*). Ou ainda: ... «a ciência geral da educação (que não existe como disciplina científica) cinde-se em dois grandes blocos: as ‘Ciências da Educação’ e as ‘Ciências Pedagógicas’ (ou ‘Pedagogia’), que constituem duas famílias completamente diferentes, tanto pelo seu objecto de estudo como pelo seu carácter epistemológico, pois a primeira é ciências dos *factos* (ou fenómenos) educacionais, enquanto que a segunda é ciência do *acto* educativo (ou acção de educar)» (*Ibid.*, 151-154).

Sendo assim, a Pedagogia, tendo em conta as propostas das Ciências da Educação, começa, para além delas, «a construir os seus conteúdos próprios, que são outros» constituindo-se a própria Pedagogia em Ciência. Enquanto Ciência, por sua vez, a Pedagogia «divide-se em conhecidos ramos: a Pedagogia Social, a Pedagogia Moral, a Pedagogia Religiosa, a Pedagogia Familiar, etc. São as Ciências Pedagógicas que possuem o mesmo carácter

epistemológico da Pedagogia» (Fernandez, 1996, 158). Sendo as Ciências da Educação vistas como auxiliares da Pedagogia, a síntese educacional é feita ao nível da Pedagogia, e assim, para Quintana, «o especialista em Sociologia da Educação será um sociólogo, o da Filosofia da Educação será um filósofo, da Economia da Educação deverá ser um economista; em contrapartida, o especialista em qualquer ramo da Pedagogia será, naturalmente, um pedagogo» (*Ibid.*, *idem*).

Esta perspectiva parece-nos, porém, susceptível de uma reflexão complementar, sobretudo a partir de uma ideia de Educação abrangente e integradora. Aceitamos que a Pedagogia deve recuperar um estatuto que já teve, e continua a ser indispensável porque trata de um saber prático que não podemos desvalorizar tais são os efeitos, bons e maus que pode produzir. Esta recuperação e requalificação da Pedagogia, enriquecida hoje com a investigação educacional, poderá ajudar a resolver o problema da dificuldade de muitos investigadores em atribuírem à ciência, e em fazer derivar da investigação, a normatividade da Educação, e o carácter prescritivo que necessariamente tem que ter. Mas, contrariamente a Quintana, pensamos que a investigação das Ciências da Educação vai para além do pedagógico, como se pode verificar pela multiplicação dos campos actuais da investigação educacional. E, por outro lado, o específico educativo não é só dado *a posteriori* pelas aplicações práticas das Ciências da Educação à Pedagogia, mas também *a priori*, como já vimos, pela identidade que o problema e o pensar educativo impõem a todos os que investigam a Educação e ao próprio tipo de investigação feita. O que revela o educativo é uma especificidade definida tanto por uma série de pressupostos ou ideias prévias que as situações podem manifestar, como por um tipo particular de investigação onde o determinante é o problema educativo, condicionando educativamente os que a fazem, como ainda por uma série de consequências educativas que as informações derivadas da investigação possam provocar ao nível educativo. Em virtude deste facto, se dissermos, como Quintana,

que o sociólogo da Educação é um sociólogo e o filósofo da Educação é, antes de tudo, um filósofo, como encontrar a especificidade epistemológica do campo educativo, que é indubitável e que determina o filosofar do filósofo? E como garantir que a investigação feita é de facto educacional se ela resultar da junção posterior de uma série de contribuições mesmo que científicas, mas que não têm o educativo como determinante? E, por outro lado, se é indubitável que é o «educativo» que induz as actividades filosóficas e sociológicas, quando o problema é de facto educativo, como manter que o filósofo da educação é antes de tudo filósofo e o sociólogo é antes de tudo sociólogo?

Neste caso, e em grande medida, o problema epistemológico deixa de ter sentido pela dissolução da especificidade educativa, que é, afinal, onde tudo radica. Além disso, desta posição resultará uma debilidade intrínseca no próprio estatuto da Filosofia da Educação, (ou no da Sociologia da Educação), que, assim, se restringe(m) fortemente perdendo grande parte da sua razão de ser. E porquê? Porque, neste caso, o trabalho filosófico sobre a Educação terá um só sentido — o que vai da Filosofia à Educação, isto é, o que resulta da dedução dos princípios filosóficos para a educação, o que «desce» dos sistemas filosóficos e das cosmovisões para as concepções educativas delas resultantes e como suas aplicações. Neste caso, podemos considerar que a perspectiva educativa está, de algum modo, dependente da filosófica e da aceitação das suas deduções. Não será aqui que radica alguma da animosidade das Ciências da Educação em relação à Filosofia? Animosidade que, inclusive é anterior, à própria constituição moderna das Ciências da Educação, como é visível em Durkheim.

Mas os sentidos, neste domínio, devem ser dois e opostos (ainda que interagindo necessariamente), como já o dissemos a propósito do estatuto da Filosofia da Educação no quadro da classificação das Ciências da Educação. Ora, se no sentido «descendente» que vai das teorias às práticas, o educativo aparece como «posterior», no sentido «ascendente» da investigação filosófica

sobre os dados concretos e os problemas educativos, é óbvio que o que é determinante, o que é englobante, é o «educativo», sendo o pedagógico uma concretização.

329

Para Maria Teresa Estrela (1992) a Pedagogia tem-se reduzido «a um campo de aplicação das outras ciências julgadas mais nobres ou a uma praxeologia escapando a toda a tentativa de estudo científico». Ora a autora defende a Pedagogia como a principal das Ciências da Educação. Enquanto uma das Ciências da Educação a Pedagogia teria um campo específico que a distinguiria das outras ciências que se debruçam sobre fenómenos educativos produzidos fora do seu campo. Na opinião de Teresa Estrela (1992), a Pedagogia é, de todas as Ciências da Educação, a mais importante, o que leva esta autora a defender a construção de uma Pedagogia Científica autónoma, sem a conotação positivista que facilmente se associa à designação, e na qual as Ciências da Educação assumem um papel de ciências auxiliares.

A mesma autora delimita o campo pedagógico às situações em que ocorre uma transmissão intencional de um saber, num quadro institucional expressamente criado para essa transmissão. A Pedagogia enquanto ciência que estuda o fenómeno pedagógico, ocorrido no espaço da aula e tendo como actores o professor e os seus alunos, deve colocar-se no interior do campo pedagógico para experimentar o que ele tem de específico e o que produz de específico. Para que seja capaz de se constituir ciência, precisa de romper com o conceito de Pedagogia enquanto ciência aplicada e procurar a produção de conhecimento científico através de um processo dialéctico de integração de conhecimentos. A autora defende a necessidade de uma trans-metodologia que, segundo os objectivos e as fases de pesquisa, possa triangular os resultados obtidos a partir de abordagens quantitativas ou qualitativas, o que reforça mais uma vez a emergência de um paradigma da complexidade na investigação em Educação.

Assim, pois, pensamos que não devemos colocar uma disjuntiva entre Pedagogia e Ciências da Educação. Parece-nos, antes, que a solução mais sensata, de acordo também com a autora acima referida, passará pela integração da Pedagogia na família das Ciências da Educação. Não para que a Pedagogia se dilua nelas, mas como uma dimensão específica a respeitar e a considerar num contexto mais alargado e rico de Ciências da Educação. Como dissemos acima, a revalorização científica da Pedagogia parece-nos indispensável, e, por outro lado, muita da investigação que se faz vai nesse sentido. Mas esta investigação tem que ser vista num quadro mais vasto, o das Ciências da Educação, as quais estudam outros domínios que não o pedagógico restrito, e sem perderem, tanto um como o outro, o quadro epistémico referencial da Educação. Tudo o que possa concorrer para uma compreensão alargada da Educação, que contribua para o seu conhecimento objectivo, para a sua articulação e reformulação interdisciplinar, torna-se necessariamente objecto das Ciências da Educação. A Pedagogia participa deste processo, dentro da sua especificidade; não o fazer implicaria, tem implicado, a perda de muita informação importante e um desinvestimento científico numa área com grandes implicações práticas.

Será, certamente, por esta via (embora não a única) que o já referido património constituído pela obra teórica e prática de muitos autores do passado e do presente, inscritos em diversas correntes da Pedagogia, poderá e deverá ser reflectido e reassumido criticamente para a esfera das Ciências da Educação. Conceitos, objectivos e práticas inscritos nesse património, entendidos nos contextos sociais e culturais que lhes deram origem e compreendidas as dinâmicas que geraram, devem e podem ser fontes de questionamento válido das realidades pedagógicas actuais, estímulo para hipóteses férteis, inspiração para projectos que visem a busca de soluções para os problemas educativos do presente. Como escreveu Remis Hesse (2000) a propósito da formação de professores, mas que a nós nos parece extensível a todos os profissionais da Educação, «construir a sua identidade profissional passa por um confronto com os pedagogos que nos precederam e que permanecem actuais».

3.3.3. Visibilidade e utilidade das Ciências da Educação

331

As Ciências da Educação têm pois, em primeiro lugar, um interesse prático: o de compreender e ajudar a acção pedagógica qualquer que seja o nível em que ela se situa.

Paradoxalmente, as Ciências da Educação se, por um lado, têm tido uma expansão que o número de estudantes universitários, cursos, pós-graduações, etc. não permite contestar, por outro lado, elas são alvo de críticas, de suspeições e de hostilidades vindas dos mais diversos quadrantes, quando não são atacadas com os argumentos falaciosos ou reveladores de uma grande falta de informação. Trata-se de uma espécie de «estigma» contra o qual elas têm de resistir evoluindo, transformando-se e afirmando-se nos planos científico e político-social. Será sobre estes aspectos que o presente capítulo se irá debruçar. O capítulo será subdividido em dois subcapítulos, tratando, no primeiro, de algumas críticas habituais às Ciências da Educação, enquanto que, no segundo, exporemos a visibilidade e utilidade das Ciências da Educação no campo educativo e cultural.

Estamos convictos de que a imagem negativa que muitos têm das Ciências da Educação é também um obstáculo epistemológico sobre o qual urge reflectir e dar, pela prática científica e pela visibilidade das Ciências da Educação, uma resposta fundamentada. Como também diz Charlot (1995, 109), a imagem das Ciências da Educação é um facto social que «é preciso ter em consideração para pensar o seu futuro».

Mas a questão não é nova nem única. Constata-se, a partir da História, que toda a Ciência e, muito especialmente cada ciência social, se constrói na base de uma polémica que envolve os que nessa construção se empenham contra os que se lhe opõem. Vimos já, aliás, como cada uma dessas ciências elaborou «a sua cultura, como os seus especialistas estão por norma dispostos a defendê-la e valorizá-la — e, correlativamente, muito relutantes a dialogar de forma aberta com as culturas características das outras disci-

plinas» (Silva e Pinto, 1986, 16); o que também pode ser interpretado como uma espécie de etnocentrismo habitual entre os cientistas sociais.

Como afirma Nóvoa (2001b) «nos últimos anos, voltaram as críticas à Pedagogia (e às Ciências da Educação), desta vez com inusitada violência. É verdade que estas se inscrevem numa longa história de escárnio e maldizer». De facto, ainda no período positivista-republicano, autores como Durkheim e Buisson sofreram as críticas e fortes resistências, em especial dos seus colegas filósofos, contra a vontade de criarem uma «ciência da Educação». E a impressão de que as Ciências da Educação (tal como a Pedagogia) possuem uma má imagem, continua a circular em meios exteriores a essas Ciências (Ruano-Borbalan, 2003; Charlot, 1995), sobretudo na tradição francesa e tradições próximas.

Paradoxalmente, numa época em que todos reconhecem a centralidade e importância da Educação no desenvolvimento dos indivíduos e das sociedades (nos debates sobre o crescimento económico e social, nas questões morais e éticas, na democracia e no civismo, na ecologia, no ambiente, etc., etc., o problema educativo está sempre presente), os pedagogos e os especialistas em Educação, bem como a pesquisa que sobre a Educação se faz, continuam a ser objecto de críticas depreciativas, eivadas de ignorância e despeito verdadeiramente incompreensíveis, e objecto de exclusão quando se trata de repartir as fatias orçamentais para a investigação. Num interessante texto sobre as actuais críticas à Escola, António Nóvoa (2001b) dá conta de 5 estilos de discurso que congregam a variedade de argumentos contra a escola (e contra os pedagogos): o discurso da *autoridade*, o discurso da *liberdade*, o discurso da *responsabilidade*, o discurso do *elitismo* e o discurso da *saudade*. Remetendo, embora, o leitor para uma imprescindível leitura do referido texto, acrescentamos apenas que o autor mostra como esses argumentos não se fundamentam «numa análise fina de fenómenos que se revestem de uma enorme complexidade», desconhecem o debate histórico que sobre os mesmos temas se vem fazendo no *campo* da Pedagogia e das Ciências da Educação há muitos anos, ignoram experiências de outros países, e mal disfarçam, por vezes, interesses inspirados no liberalismo político,

classistas, quando não interesses de captação de audiência (motivação dos «comentaristas» que tudo parecem saber). E não passam de um conjunto de discursos «inúteis para enfrentar os problemas actuais da escola».

333

Por tudo isto consideramos de grande utilidade para a construção da identidade das Ciências da Educação ter em conta e reflectir sobre um conjunto de críticas e de objecções à sua constituição enquanto ciências. Embora seja difícil estabelecer conjuntos de críticas delimitados entre si, julgamos ser possível organizá-las segundo se referem, por um lado, à objectividade e ao estatuto científico destas ciências e, por outro lado, à sua utilidade social. A reflexão sobre estas críticas, feita já na parte final do presente texto, é, também, uma boa oportunidade e um pretexto para voltarmos a muito do que já se disse acima, quer no sentido de confirmarmos a especificidade do educativo, quer no sentido de, mais uma vez, reafirmarmos a possibilidade teórica e a realidade *de facto* do conhecimento científico no campo da Educação e das suas aplicações nos mais diversos contextos da prática educativa e formativa. Compreenderá o leitor, deste modo, o facto de, neste desenvolvimento, o remetermos frequentemente para capítulos anteriores.

3.3.3.1. Críticas à objectividade e ao estatuto científico das Ciências da Educação

Estes aspectos têm sido objecto de argumentação variada que procuraremos explicitar nas seguintes alíneas.

A) — A Educação é uma questão de valores e finalidades e, portanto, não é susceptível de cientificidade.

Este é um argumento comum que apela para o facto de que, uma vez que a Educação põe em jogo valores, finalidades, sentimentos, relações,

não pode traduzir-se em conhecimentos objectivos, até porque isso abriria duas possibilidades opostas: uma seria a de que, cientificando este domínio, renunciaríamos aos valores essenciais ao próprio acto educativo e cairíamos numa «espécie de desumanização», e «instrumentalização do que pertence ao próprio fundamento da transmissão intergeracional, que não releva senão da personalidade, do ser e da existência» (Beillerot, 2000); outra possibilidade, seria a de que, fazer análise científica dos fenómenos educativos não pode deixar de depender das preferências e valores de quem faz essa análise, e, nesse caso, a neutralidade axiológica exigida pela ciência não seria possível.

Estas posições ignoram a concepção de Educação que nós acima defendemos, onde há aspectos e elementos que só pela reflexão filosófica poderão ser compreendidos, mas em que há espaço para a investigação, ou seja, contributos de carácter diferente. Ignoram, pois, que os valores e as finalidades são metas (relevando, nesse caso, da dimensão filosófica do acto educativo); ignoram também que, para se chegar às finalidades, é necessário partir de determinadas situações, decidir quais os caminhos a seguir, como percorrê-los, com que métodos, etc., num processo susceptível de ser sujeito à análise e à compreensão, para além de ser terreno da acção e das práticas que lhe dão expressão, e que acima foi afirmado como uma das constantes do processo educativo. Como diz Avanzini (1976, 101), sendo a Educação «um fenómeno que implica necessariamente um projecto, uma dimensão axiológica, e sendo movida por um vector do mesmo tipo, estas mesmas disciplinas exigem uma discussão crítica, ao mesmo tempo sobre o valor intrínseco das próprias normas imanentes a este projecto, e sobre os motivos que levam a estudar este projecto. Isto não altera em nada a possibilidade de um processo rigoroso». E mais adiante, no mesmo texto, o autor acrescenta: «o discurso normativo não basta. Os que se limitam a ele esquecem que, estando fixados os fins, torna-se necessário determinar os meios, ora estes não surgem por si e, mais do que serem afirmados, requerem estudos precisos e organizados» (*Ibid.*, 110). E se podemos dizer, com o mesmo autor, que o objecto das Ciências da Educação «é menos um objecto

que um objectivo», não é menos verdade dizer que é tanto um objectivo como um objecto. De facto, a objectividade está subjacente ao processo, na medida em que quando temos consciência de um objectivo o estamos a objectivar; e, além disso, como é sabido, se em Educação é verdade que a finalidade (o objectivo) condiciona todo o processo (o objecto), não deixa de ser menos verdade que, para se conseguir o objectivo, tem de haver um processo; que este se serve de métodos, e que estes, em Educação, devem ser coerentes com os princípios e com as finalidades.

É certo, pois, que as Ciências da Educação não poderão ser um conjunto de reflexões sobre a Educação, e que essas reflexões, pelo seu carácter, são do domínio da teoria e da filosofia. É óbvio que as teorias e as análises filosóficas sobre a Educação concorrem para a sua inteligibilidade, mas, no nosso tempo, e tendo em conta o desenvolvimento de tantas áreas científicas que podem enriquecer a Educação, continuar a pensar nesta como o derivado de uma filosofia pura qualquer, como pressupõem, nos seus argumentos, muitos filósofos, é indefensável.

B) — A Educação é uma questão «de arte e perícia» e, como tal, também não é científicável.

Barlow (*apud* Avanzini, 1976, 109), diz mesmo que «a pedagogia será sempre do domínio da imaginação, da iniciativa a todo o instante; como tal, ela está sempre a ser reinventada. (...) o Ensino é, em primeiro lugar, um reencontro». Guy Coq (1994/5), num posicionamento não muito diferente, considera que a Educação propriamente dita não pode ser objecto de ciência; «com efeito, para transformar a Educação em objecto de ciência, uma realidade fenomenal acessível a uma explicação científica, torna-se necessário desconhecer o próprio sentido da Educação na sociedade, e cometer um erro epistemológico sobre a questão dos limites do que é determinável cientificamente no seu seio. Do mesmo modo não pedimos ao artista para ter em conta as injunções e as normas produzidas por uma ciência da arte a fim de se empenhar numa prática criativa».

Trata-se de mais uma objecção que, à semelhança da anterior, assenta numa concepção demasiado limitada de Educação e decorre da ignorância e confusão acerca do papel das Ciências da Educação e da sua relação com a «prática». Enquanto noção limitada da Educação, vê-se apenas o lado imediato, intuitivo e prático do processo educativo (a dimensão artística e artesanal) esquecendo os aspectos que se ocultam por trás das aparências, a todos os níveis e nas mais diversas dimensões, e que o tal carácter de arte e de perícia só por si não poderá captar. Por um lado, essas outras dimensões têm de ser desocultadas, explicadas e compreendidas, e o produto desse esforço de desocultação tornará a «dimensão artística» mais esclarecida, como vimos acima a propósito da relação entre a teoria e a prática. Acrescentemos que, se a Educação fosse meramente uma questão de arte, inata, os dados científicos, construídos precisamente em torno do que não é aparente e com evidente influência educativa, não teriam lá cabimento, o que é um absurdo que a própria realidade se encarrega de demonstrar. Com efeito, como remeter a Educação para a categoria de arte, ou de simples habilidade, quando é e tem sido possível objectivar tantos conhecimentos e práticas em muitos domínios com interferência imediata na Educação? Que fazer deles?

Tomemos o exemplo do ensino, uma das principais dimensões da prática educativa. Será sustentável, à conta de que ensinar é uma arte, deixar uma massa enorme de professores entregue à sua sorte e à sua intuição, aprendendo à custa de gerações de alunos, quando não pára de crescer a informação científica, de múltiplas proveniências, que lhes pode dar imensa informação útil? Este tipo de argumento leva à desvalorização de toda a formação de professores, o que, no nosso tempo e face à evolução dos conhecimentos, não só desqualifica os professores, como, mais ainda e necessariamente, quem defende esta posição. Acresce que a deficiente formação dos professores, tanto em termos científicos como pedagógicos é, sem dúvida, uma das causas do insucesso escolar e da crise educativa. Pôr em conflito, como por vezes se faz, a formação científica e a pedagógica, como se fosse impossível harmonizá-las, ou a formação pedagógica implicasse

uma desqualificação da formação científica, é um argumento que não resiste a qualquer análise sensata. Além disso, o que fazer de tudo o que cientificamente concorre para a compreensão do fenómeno educativo, em toda a sua extensão e não somente na escola?

C) — As Ciências da Educação não usam métodos de investigação validados pela comunidade científica.

É um bom argumento para uma certa espécie de dogmatismo científico, que até entrou em crise, e que exige um repensar sobre conceitos tão importantes como os que acima desenvolvemos: ciência, objectividade, método, paradigma, comunidade científica, etc. Recomeçemos por este último; a que comunidade científica se faz referência? Se for aos que consideram a ciência apenas na perspectiva de um paradigma meramente racionalista, experimentalista, há que responder que também é possível esse tipo de investigação em Educação, embora seja uma experimentação moderada e em que as hipóteses de controlo e verificação são muito limitadas. Por outro lado, os factores de objectividade são muito menores. Mas isto acontece em outras áreas científicas; não só nas Ciências Humanas mas também em muitas das ciências da Natureza, como já vimos. É certo que a Educação é um domínio onde reina a ambiguidade e a incerteza, a mescla epistemológica; mas mais por efeito da complexidade do objecto e da diversidade dos factores que para ela concorrem, e, portanto, de métodos adequados para cada um dos domínios, do que da menor capacidade dos que a investigam. Onde, por certo, há bons e maus investigadores, como em todos os domínios⁽³⁰⁾, mas

⁽³⁰⁾ A este propósito escreve Nóvoa (2001b): «No nosso país, as deficiências científicas não são um exclusivo das Ciências da Educação. Conheço bem, por dever de ofício, as fragilidades de outros campos científicos: da Sociologia, da Psicologia, da História. Conheço bem os escritos que circulam nessas áreas, ininteligíveis, muitos, supérfluos, a maioria, desinteressantes, quase todos. Conheço bem as teses de mestrado e de doutoramento que se defendem nas universidades portuguesas. E em verdade vos digo: o diagnóstico é, infelizmente, idêntico ao que esbocei para as Ciências da Educação. Com uma diferença: as comunidades científicas respectivas têm conseguido criar uma «redoma de protecção» que as põe ao abrigo do escrutínio público e lhes assegura um certo prestígio simbólico».

onde a complexidade do objecto se liga à notória deficiência metodológica herdada e, portanto, à necessidade de encontrar formas específicas de investigar, de controlar e de interpretar os dados.

Os que atacam todos aqueles que investigam nas Ciências da Educação, ou estudam a Educação em muitos dos seus domínios, a partir da fragilidade epistemológica destas, e tendo como referência os métodos experimentais, deviam ter consciência do seu rudimentar conhecimento do processo, dos inúmeros factores que nele interferem e das consequências da «simplificação» que os seus métodos preconizam.

Como já vimos a propósito desta problemática, só uma racionalidade no quadro do paradigma da complexidade poderá dar resposta adequada à compreensão tanto do fenómeno humano, como do fenómeno educativo. Com efeito, os que estudam a Educação confrontam-se com um objecto de limites indefinidos, com inúmeras ramificações, onde são identificáveis vários factores, susceptíveis alguns de ser estudados por métodos objectivos, outros necessitando de outros métodos, e até outros factores nem sequer científicáveis; há mesmo factores não susceptíveis de identificação, embora alguns deles eventualmente o possam vir a ser no futuro. Quando se fala na complexidade do objecto educativo não podemos esquecer, já o dissemos, que ele é concreto, individual, quotidiano, mas também global, ideal, teórico e virtual, e tudo isto conjuntamente. Será possível estudar um objecto destes por uma metodologia positivista sem deixar de fora inúmeros aspectos da maior importância? E como tratá-lo com rigor se muitas das suas componentes exigem uma descrição, estando por identificar alguns, e rejeitam frequentemente uma caracterização por serem individuais e irrepetíveis? E como interpretá-lo se os factores psico-afectivos e culturais do interpretador entram necessariamente em jogo? Mas como não o fazer se, apesar de todas estas dificuldades, o problema está à nossa frente, a sua sedução intelectual é enorme e as suas implicações humanas e sociais são imensas? Não é fácil, pois, a investigação nestes domínios; o que,

em lugar de nos levar à conclusão da sua impossibilidade ou inutilidade, nos deve, pelo contrário, impelir na busca dos métodos e dos critérios que, em terreno tão complexo, permitam uma investigação de qualidade inquestionável.

D) — Sendo a Educação um fenómeno social e cultural de sempre, para quê a cientificação?

Se as práticas educativas são fenómenos sociais ancestrais, podemos perguntar, com Guy Coq (1994/5), por que é que se vai considerar necessário «num momento da sua história, dar o estatuto de ciências, com tudo o que isso implica, aos discursos e às práticas que têm por objecto a Educação»? Mais, o autor, a essa questão acrescenta uma outra: que preço paga por isso a Educação, ao submeter-se a um estatuto de cientificidade?

O argumento é de uma indigência impressionante. Por que há-de estar impedido à Educação o acesso a um elevado nível de inteligibilidade, a que muitas outras áreas têm chegado, estando nós já na posse de muitos conhecimentos que a tornam, ou melhor, que a vão tornando possível? Veja-se, ainda, o caso da medicina. Sempre se trataram os doentes, sempre se integrou isso nos fenómenos sociais e sempre foi por via cultural que se descobriram e transmitiram muitos modos de lidar com a doença. Ora bem, que nos diriam se contestássemos o facto de estes processos ancestrais, por vezes eficazes, mas frequentemente fantasistas e sem qualquer fundamento empírico, terem vindo a ser substituídos por uma medicina moderna que assenta na investigação num grande e diversificado número de áreas? E quem duvida do imenso progresso que os cuidados médicos têm tido em virtude precisamente dos avanços científicos que os esclarecem?

Como podem garantir a excelência do ensino tradicional e a sua eficácia, se os defensores deste argumento nunca o submeteram a uma avaliação de facto objectiva? E quem assim argumenta alguma vez comparou, com rigor e objectividade, o obtido, ao que, nas mesmas condições, poderia ter sido

feito se condições pedagógicas mais inteligentes e eficazes tivessem sido seguidas e respeitadas?

340

E) — As Ciências da Educação não têm uma tradição e uma história que lhes dê fundamento e credibilidade.

Em Portugal esta crítica tem os seus defensores; segundo António Nóvoa (1991, 26) a sua razão de ser está na «invisibilidade da história educacional»; essa invisibilidade explica, em parte, tais acusações às Ciências da Educação, expressas em diversos meios de comunicação social, garantindo que se trata de «pseudo-ciências», sem tradição científica.

Em resposta, o mesmo autor recorda que durante o período do Estado Novo a afirmação destas como de outras Ciências Sociais foi exígua ou nula. Durante esse período tudo se fez para ocultar os percursos científicos da Pedagogia e das Ciências da Educação em Portugal. O desinvestimento educativo em longos períodos do Estado Novo, incluindo o que se verificou na investigação educacional, é um dado histórico, mas dessa falta de visão estratégica para Portugal estamos ainda a pagar uma factura (facto de que tais críticas são também uma expressão). Contudo, as notas que acima deixámos sobre a «realidade histórica das Ciências da Educação» em Portugal, como em muitas outras partes da Europa e do Mundo, são suficientes para mostrar quanto este tipo de acusações não tem fundamento e releva da ignorância ou da má fé. Pode afirmar-se, pelo contrário, uma tradição de estudos sobre Educação e uma mentalidade educativa, que remonta, pelo menos, ao século XVI, (cf, Andrade, 1982, já referido), para não falar no nosso rei D. Duarte, por exemplo; (cf. Lima, 2002; Falcão, 2004) e constatar a existência de investigadores e teóricos que deixaram obra, em alguns casos de muito valor, cujo esquecimento só o pouco cuidado que habitualmente temos com o nosso património cultural e científico pode explicar.

Por outro lado, e tendo em conta épocas mais remotas, podemos afirmar que a nebulosa que se estende sobre o campo educativo não é muito

diferente do que se estende sobre muitos outros campos, em especial, sobre aqueles que são específicos das Ciências Humanas.

F) — A Psicologia e a Sociologia são suficientes para a investigação e compreensão dos fenómenos educativos. A Educação é um mero campo de aplicação dos conhecimentos daquelas duas Ciências.

Em Educação parece, portanto, não haver necessidade nem domínio próprio para mais disciplinas, além da Psicologia e da Sociologia, e, levado o argumento ao extremo, ela nem sequer é «um objecto de investigação genuíno (...) um âmbito de conhecimento com origem e propósito distinto» e autónomo (Tourinán, 1987, 15). Sendo assim, não há lugar para as Ciências da Educação, propriamente ditas; o que há é «ciências subsidiárias da prática educativa» (Silva *et al*, 2001, 17). Segundo alguns autores, àquelas duas ciências se resumirá esse carácter subsidiário — o conhecimento científico está nelas e a Educação é apenas um dos campos da sua aplicação. Mesmo no que respeita ao ensino, bastam os conhecimentos oferecidos por aquelas disciplinas, um bom conhecimento da disciplina a ensinar e alguma experiência, para uma boa acção pedagógica.

É preciso manter uma visão muito estreita e redutora do que é a Educação hoje, ou dos factores que a influenciam e condicionam, para dizer que a Psicologia e a Sociologia fornecem os elementos suficientes para se ser eficaz em termos educativos. Como resposta, e em primeiro lugar, comecemos pelos mais óbvio: como não considerar as informações de áreas científicas como a Biologia? Como esquecer a importância da Endocrinologia? Ou da Neurologia? Ou da Nutrição? Ou da Higiene? Ou da Ecologia? Como não ver a importância de outras Ciências Humanas como a Antropologia, as Ciências da Comunicação e da Administração?

Mas a esta resposta (que, mesmo assim não defende a autonomia relativa das Ciências da Educação) acrescentemos outros aspectos: como não reconhecer a importância de temas que não encaixam naquelas duas

disciplinas (nem nas outras referidas), como o dos métodos de ensino, de avaliação, de planificação a diversos níveis, de diálogo intercultural na escola, e a especificidade dos problemas económicos e políticos da educação? Da especificidade, mesmo, da própria história da Educação e do seu património? E da especificidade de tantos outros domínios que a cada dia vão surgindo; veja-se o caso, por exemplo, das novas tecnologias. Como mantê-las fora do processo educativo e da escola se os jovens as utilizam e dominam desde cedo nas suas casas e lugares que frequentam? Como não utilizá-las na Educação? E de que maneira? De qualquer modo, segundo a inspiração de cada professor, ou integradas na planificação educativa? Desgarradas e vivendo por si, ou adequando-as aos temas e aos objectivos, aproveitando e qualificando a capacidade utilizadora dos alunos? Valendo por si, ou funcionando como motivação e integração não só da técnica utilizada como dos conhecimentos curriculares a ensinar? Como poderemos evitar o estudo do modo de utilizar e rentabilizar, em Educação, a tecnologia que por todo o lado nos invade?

As Ciências da Educação são, como já vimos, por natureza, interdisciplinares; recorrem a muitas outras ciências e com elas se mantêm em interrelação «técnica e metodológica» (cf. Touriñán, 1987, 18, 26), mas reconhecem a especificidade do campo onde se debruçam. Um campo originador de preocupações intelectuais e de questionamentos que nenhuma outra ciência coloca, exigindo princípios e competências de investigação e de intervenção educativa distintos dos que outros ramos do saber exigem ou formam. Neste sentido, defendemos que o que está provado, por exemplo, psicológica, sociológica ou antropológicamente, pode não estar provado pedagogicamente, porque em Educação, campo específico do Humano, tem de se entrar em linha de conta com outros factores, sobretudo ao nível das condições, dos pressupostos e dos contextos, para não falar das dimensões psico-afectivas e individuais, que acrescentam uma componente histórica e dramática a todas as situações educativas e as tornam muito

mais complexas que qualquer perspectiva em particular pode abarcar e, muito menos, resolver.

G) — A pluridisciplinaridade interna (ou a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade) das Ciências da Educação são um sinal de fraqueza epistemológica.

Este argumento relaciona-se com o que já dissemos acerca da interdisciplinaridade em Ciências da Educação, e muito especialmente com o argumento de que às Ciências da Educação falta a unidade epistemológica necessária à formação de uma ciência. De facto elas são vistas por alguns críticos somente como uma soma de diversas ciências em que cada uma delas apresenta uma perspectiva da Educação, e não abdica dela. A educação não seria mais do que um espaço partilhado por várias ciências concorrentes, epistemologicamente impossibilitadas de se integrarem numa unidade sintética.

Nesta perspectiva, a pluridisciplinaridade conseguida não parece produzir mais do que uma «amálgama» de explicações e teorias: «não se vendo nelas mais do que uma espécie de chaveta agrupando as ciências humanas a partir do momento em que elas tomam como objecto a Educação» (Coq 1994/5). Este mesmo autor considera até que sob a etiqueta de Ciências da Educação vê «realizarem-se trabalhos sociológicos ou históricos de grande interesse. Mas a denominação não me parece trazer nada senão o direito de difundir uma ilusão de ciência, ou até a ciência da ilusão sobre o objecto Educação», concluindo, também que «a pluralidade de uma disciplina não se decreta».

Também acima já dissemos que a interdisciplinaridade não é um exercício fácil e que por vezes ela pode não se alcançar (devido a alguns obstáculos, como o individualismo, o preconceito, o comodismo...) dando, assim, alguma razão aos críticos; mas também não é facilmente inteligível por quem não faça investigação interdisciplinar nem trabalhe em equipa.

O que ela não pode é já ser vista como um indicador de imaturidade científica. Pelo contrário, a interdisciplinaridade é o caminho da integração dos saberes exigido pelo desenvolvimento actual de todas as ciências; é, cada vez mais, o caminho que os cientistas terão de percorrer. A epistemologia contemporânea, tal como já vimos em muitas outras passagens deste texto, assenta no reconhecimento da complexidade de todos os fenómenos (sociais e não só), e na centralidade do princípio de que o todo é mais do que a pura soma das partes. Ora, este princípio, como diz Olga Pombo (2004, 20), colocado na ordem do dia pelo desenvolvimento de diversas ciências (das matemáticas às ciências da natureza e às ciências humanas), «tem tido um impacto e uma influência extraordinária na nossa ciência e na nossa maneira de pensar a questão da interdisciplinaridade. É que se o todo não é a soma das partes, a especialização tem de ser complementada, ou mesmo em alguns casos substituída por uma compreensão interdisciplinar capaz de dar conta das configurações, dos arranjos, das perspectivas múltiplas que a ciência tem de convocar para o conhecimento mais profundo dos seus objectos de estudo».

Neste aspecto, as Ciências da Educação, pela sua própria natureza interdisciplinar, percorrem já o caminho do futuro da ciência. Como diz Avanzini (1978, 109), esta recusa das Ciências da Educação «é ilegítima na medida em que projecta uma visão incompleta do acto educativo. Com efeito, este tem três componentes: um conteúdo que exige que a sua transmissão seja fiel à sua natureza, finalidades, às quais está ordenado, e, por fim, um sujeito, sobre o qual se exerce o esforço de instrução. Ora, se as disciplinas especializadas estudam o primeiro, a Filosofia estuda as segundas e as ciências do homem o terceiro, resta no entanto assegurar a sua coordenação porque é precisamente esta que constitui o objecto, o lugar e a especificidade do acto educativo; será então difícil de compreender — desde que se não tenha decidido o contrário — que é exactamente esse o campo específico das Ciências da Educação?» Note-se, porém, que, segundo nos parece e já disso demos conta, o que é pedido às Ciências da Educação, e o que elas de facto fazem, é muito mais do que simples coordenação de elementos.

3.3.3.2. Críticas à utilidade social das Ciências da Educação

345

Mas as Ciências da Educação têm sido combatidas e até negadas, não só com argumentos contra a sua especificidade epistemológica, mas também apontando a sua inutilidade social, quando não, mesmo, o seu carácter prejudicial e contraproducente. É vulgar encontrar posições extremas. Crêem alguns que elas deveriam estar na crista da onda de todas as reformas possíveis e necessárias; conjuram-nas outros, porque acham que elas estão demasiado envolvidas com o poder, sendo por isso a causa maior de todos os desastres na política educativa, do laxismo das práticas escolares, ao insucesso escolar dos alunos, etc. Vejamos, tal como o fizemos no número anterior, o rol destes argumentos tentando dar-lhes resposta.

A”) — A investigação educacional não partilha do valor de produção e utilidade nem das Ciências Naturais nem, em certa medida, das Sociais.

Isto tem que ser contestado porque a Educação é uma área com incalculáveis repercussões sociais e económicas, como todos, intelectuais, empresários, políticos, hoje reconhecem. A actual investigação em Educação só não produz mais efeitos sobre a prática educativa, porque a educação que se pratica está ainda num nível de trabalho artesanal e empírico excessivos, manifestando-se um desfasamento em relação àquilo que a investigação educacional já nos pode proporcionar hoje. As razões para isso são muitas e de muitas origens, mas não se podem atribuir às próprias Ciências da Educação (pelo menos exclusivamente). Sendo a Educação a chave do futuro, «condição primeira do desenvolvimento» (Gil, 2005, 71), a investigação nesse campo não pode deixar de ser fundamental. Não que a Educação se possa vir a tornar em actividade científica no pleno sentido da palavra, como já dissemos por várias vezes, ou na pura aplicação técnica das descobertas científicas, como já vimos, mas é evidente que a investigação educacional virá progressivamente a informar, melhorar, e vitalizar as práticas educativas, o que tem implicações socioculturais e económicas que ninguém, sem cair

no ridículo, poderá questionar. Se há domínio onde as implicações sociais, culturais e económicas são hoje da maior relevância, esse domínio é a Educação, entre muitas outras razões até pela sua posição central e pelas consequências na qualidade e na eficácia a obter em outras áreas, sejam elas científicas, técnicas, económicas, humanísticas, sociais, políticas, etc.

Por estas e outras razões temos legitimidade para pensar num espaço de identidade da própria investigação educacional, como temos vindo a defender ao longo do trabalho. De resto, este espaço já existe, embora não esteja ainda perfeitamente autonomizado e não se tenha ainda consciência perfeita dele.

B'') — As Ciências da Educação não passam de um conjunto de teorias ao serviço de certas ideologias e «paixões» políticas — além do mais teorias palavrosas e prescritivas.

É a crítica da «contaminação ideológica» das Ciências da Educação. Crítica que se pode apoiar em alguns dados históricos, e que assenta ou no facto de a investigação em Educação, quando existiu, ter acabado muitas vezes por estar ao serviço de quem a apoiou, as autoridades políticas; ou no facto de que se quis fazer passar por científica uma mera conjectura e suposição derivada de posicionamentos ideológicos. Entendemos aqui «ideologia» como a definiu Quintanilla (1978, 94), no sentido de «pensamento que tem um carácter totalizador (sinónimo de concepção do mundo) e, ao mesmo tempo, um carácter directa ou indirectamente prático (na medida em que uma ideologia costuma identificar — ou justificar — uma proposta de determinados objectivos para a acção consciente humana)». A este aspecto, acrescentam-se geralmente à ideologia outras características, tais como a de que se trata de um conjunto de ideias ao serviço de interesses particulares e não universalizáveis (ao contrário do que se pretende que a ciência seja).

Nas décadas de 60/70, como Charlot (1995) aponta, as Ciências da Educação foram mais testa de ferro contra a ordem estabelecida nas escolas e nos hábitos dos professores do que contributo científico. Em seu nome

apregooou-se muita ideologia voluntarista no sentido de mudar uma ordem demasiado formal e conservadora, e este movimento sentiu-se em muitos domínios, e também na Educação. Em muitos casos terá até começado pela Educação em virtude da sua centralidade na realidade sociocultural, e do dinamismo dos elementos que promoveram esses movimentos, como foi visível, por exemplo, no Maio de 68, em França, e na crise académica de Coimbra, em 69. Houve muito aproveitamento político contestatário, a partir de uma ideologia de mudança que, na Educação, aproveitou o comboio em marcha desde os princípios do século xx, com a Educação Nova. Mas esta fogosidade, que tem que ser compreendida, não pode apagar toda a tradição de estudo, observação e investigação, que vinha já do século xix, nem toda a evolução e dimensão da actual investigação educacional. O problema epistemológico com que nos defrontamos não impede toda essa pujança investigadora.

Por outro lado, não podemos deixar de pensar que, na vida social, nada escapa à política; mesmo o conhecimento científico dificilmente escapa a essa amarra, como o tem evidenciado a perspectiva «crítica» do conhecimento. Mas, como diz Avanzini (1976, 99), «a política não é tudo e não proíbe a racionalidade dos processos que se exercem sobre os problemas, mesmo sobre os políticos». Essa racionalidade pode e deve exercer-se, pondo em questão, olhando criticamente — o que também pode querer dizer que nem toda a ideologia seja uma forma de pensamento erróneo, ilusório e deformado (Quintanilla, 1978, 96).

Desse modo, as finalidades da Educação, tantas vezes ditadas pelo discurso político, podem ser questionadas; «uma das funções de um saber sobre a Educação (das Ciências da Educação) é a de interrogar a função efectiva desses discursos sobre os fins da Educação, confrontando-os com as instituições, com as estruturas, com as situações, com as práticas, que definem a realidade da Educação num lugar e num tempo dados. Por isso mesmo, as Ciências da Educação tendem a desmistificar, talvez a denunciar, sempre a dessacralizar, estes discursos e os que o possuem» (Charlot, 1995, 29).

Nada mais capaz de desmontar a ideologização da Educação que a sua análise crítica e objectiva baseada, quanto possível, em investigação científica e em análise racional exigente. A complementaridade paradigmática pode ser um instrumento dessa exigência, na medida em que pode permitir ver os problemas de ângulos diferentes. Contudo, não pode haver ilusões, nas Ciências da Educação, como em qualquer das Ciências Humanas (e não falta quem o defenda também nas ciências exactas!...), a neutralidade em relação à ideologia e às tendências de cada época, nunca será total. Como propunha Quintanilla (1978, 112), estas questões da relação entre ciência e ideologia são mais claramente entendidas e visíveis, através de uma «teoria da investigação científica» do que de uma «teoria da ciência». E na linha de Lakatos (1999)⁽³¹⁾, o mesmo autor defende que «um programa de investigação pode considerar-se como um projecto de intervenção construtiva na realidade, em cuja configuração e desenvolvimento intervêm condições sociais, culturais, políticas, etc. com as quais, por sua vez, interactiva o programa». Acrescente-se que a utilização política de todas as ciências tem-se feito um pouco por todo o lado.

C") — As Ciências da Educação são uma espécie de necessidade artificial criada pelos reformadores dos sistemas educativos para levar a esquecer ou ignorar outros problemas.

Ainda segundo Coq (1994/5), uma outra ilusão devida às Ciências da Educação é a de que, frente ao fracasso, e apesar das reformas do sistema, sempre seria possível «elaborar uma didáctica científica adaptada à criança», bastando para isso montar um eficaz sistema de formação contínua dos professores, baseada nas Ciências da Educação. A ilusão, segundo o autor, da responsabilidade das Ciências da Educação, está em fazer crer que os fracassos do sistema se centram na insuficiente preparação dos docentes,

⁽³¹⁾ Cf. na primeira parte, as noções de «paradigma» de Kuhn e de «programa de investigação científica» de Lakatos.

esquecendo todos os outros factores de ordem mais geral e política; «vemos aqui um duplo papel das Ciências da Educação; de um lado inspiram e justificam a ideologia das reformas, por outro lado enquadram uma necessidade ilimitada das próprias Ciências da Educação».

Esta crítica pode aproximar-se da posição daqueles que, talvez realisticamente, não vêem na escola e nas instituições educativas motivos para excessos de confiança nessas mesmas instituições, como pólos fundamentais da resposta aos problemas da sociedade, presentes e futuros; mas a desmistificação desse optimismo pode ser, e tem sido, também, uma das tarefas da investigação em Ciências da Educação (ainda que aceitemos que, por vezes, essas mesmas ciências tenham estimulado esse optimismo — (Cf. Gimeno Sacristán, 2003, 226).

Mas o optimismo que as Ciências da Educação eventualmente tenham difundido, ou sugerido, não será muito diferente do que outras ciências têm feito. Habitualmente esse optimismo é mais da responsabilidade dos divulgadores científicos do que propriamente dos cientistas, e tem que ver também com as características psicológicas dos indivíduos, não escolhendo, portanto, áreas científicas.

D'') — As Ciências da Educação são as responsáveis pela falta de autoridade reinante no próprio sistema educativo.

É um argumento recorrente, com vários enfoques, mas que revela quase sempre pouco esclarecimento e uma evidente cegueira para os contextos socioculturais em que a educação se concretiza.

Por vezes apresenta formulações algo originais, como a posição de Guy Coq (1994/5) segundo a qual «o discurso com auréola de cientificidade ocupou o lugar da autoridade. Esta passou do prático para o *expert*, a ciência deverá dizer o que convém dizer». Ou seja, segundo este ponto de vista, a partir do momento em que o «especialista» tomou a palavra, parece que o prático não tem outra saída senão demitir-se como educador.

Quanto à questão da auréola de cientificidade o autor refere-se, com um cinismo pouco compreensível, à passagem para o discurso corrente, e para a prática dos professores e de muitos educadores em geral, do que a investigação vai descobrindo, concluindo e divulgando, o que constitui, só por si, um facto positivo.

Outra vertente deste argumento é a de atribuir às modernas concepções pedagógicas um carácter de «modas psicopedagógicas», de as confundir com as conclusões da investigação em Educação, e de lhes atribuir as culpas da falta de autoridade reinante nas escolas.

Quanto a esta ideia, esquecem os seus defensores que o insucesso da Educação não é forçosamente resultante de uma falsidade e de uma mentira das Ciências da Educação, como a falsidade das ciências económicas não se pode concluir da fome e do desemprego na sociedade, nem as ciências da gestão se culpam pelas más gestões que provocam as falências. Muito pelo contrário, para compreender essas dificuldades e ajudar os que têm o encargo de intervir, compete às Ciências da Educação questionar e tentar explicar a própria falta de sucesso da escola, o seu não êxito em diversos domínios — mesmo no domínio da convivência cívica.

A própria reflexão sobre a natureza da Educação e do ser humano leva a pensar na exigência de esforço e da subordinação a certas regras e a certas formas de autoridade. Como diz Quintana (2004, 35) «em todas as culturas da humanidade, predominou a ideia de que o ser humano possui certas deficiências anímicas e morais constitutivas (mais ou menos marcantes, segundo os indivíduos): egocentrismo, agressividade, tendência a seguir a lei do menor esforço, dispersão mental, dependência do imediato, etc.». Ora, a verdade é que não ganhamos nada em nos iludirmos sobre a realidade, quer humana quer social, e a Educação tem que dar conta disto. Compreende-se que ela, através de muitos educadores, tenha ido atrás daquelas ideias, em virtude da relação profunda que já assinalámos entre a cultura e a educação, mas é altura de voltar à realidade. Porque, como diz ainda Quintana (*Ibid.*, *idem.*) «a vida tem enormes exigências e é difícil e, para lhe fazer frente, o

indivíduo não pode abandonar-se a estas suas inclinações naturais, mas antes terá que formar algumas atitudes e um comportamento que lhe permitam responder àquelas exigências. Para ajudá-lo a isto está a educação».

Note-se ainda que estas críticas vêm, frequentemente, dos sectores mais conservadores da sociedade, que encontram na situação actual das escolas um pretexto «para voltar à ordem tradicional que vêm deteriorada, incrementando os controlos, elevando o esforço que se pede para obter diplomas, (...), propondo submeter o sistema educativo à oferta do mercado, responsabilizando directa ou indirectamente a Educação pública pela perda de qualidade, ocultando dessa forma a falta de solidariedade com os mais necessitados» (Gimeno Sacristán, 2003, 229).

Atacando este argumento noutra perspectiva, podemos invocar, com Augusto Santos Silva, em artigo no jornal Público (2004), a incoerência dos que, por um lado, exigem um ensino com muita aquisição e memorização de conhecimentos, mas, por outro, no que se refere ao domínio cultural e artístico, defendem uma cultura popular com rejeição de inovação e da exigência, uma cultura *light*, conservadora e superficial para o povo. Esquecem que não podemos promover uma cultura da exigência, na escola, defendendo ao mesmo tempo uma cultura da facilidade na sociedade. Também Nóvoa (2001b) considera que este «discurso da autoridade» (ou da falta dela nas escolas) parte de quem não quer ver que a escola, ao integrar *todas* as crianças acabou por ter de se abrir «a *todos* os problemas sociais».

Só por má fé não se reconhece que a falta de autoridade é um problema geral que afecta toda a sociedade, e que se tornou num problema endémico da nossa cultura, e cujas origens são anteriores à emergência das Ciências da Educação.

O próprio conceito de autoridade perdeu força. Não foram só as autoridades que perderam muita da que tinham (autoridade parental, política, religiosa, intelectual, científica) toda a gente o reconhece, é a própria ideia de autoridade que está desautorizada, que perdeu razão de ser. Em grande parte pela má utilização que dela se fez, mas também por um processo de

natureza social e cultural cujos contornos a todos ultrapassa. O certo é que se perdeu a capacidade de tirar do conceito de autoridade toda a sua riqueza educativa, social e cultural. A este propósito, e com base na filologia, Alte da Veiga, (2003) faz interessantíssimas considerações sobre a autoridade e as suas mais ricas possibilidades educativas, embora se reconheça que os tempos que correm não têm sensibilidade para chegar tão alto.

E") — As Ciências da Educação cavam o fosso entre a Teoria e a Prática.

O argumento acentua a «irrelevância» e a «pouca utilidade» da investigação uma vez que parece poder contribuir pouco para a melhoria das práticas, para a compreensão dos fenómenos e para as decisões políticas.

Este posicionamento adverso às Ciências da Educação é resultado de uma ilusão frequente dos «práticos», como, por exemplo, dos professores, conhecida por «ilusão realista» (Hadji, 2001, 46)) ou por «tendência anti-intelectualista» (Touriñán, 1987, 17), segundo a qual é o professor quem conhece melhor a realidade, quem mais sabe de ensino-aprendizagem e de outras questões da Educação, porque é ele que está em contacto directo e permanente com o terreno.

É certo que o professor acaba por ter alguma (e às vezes muita) prática e que deve pensar sobre ela e, portanto, elabora um conhecimento experienciado que, como vimos acima a propósito do «saber dos práticos», assume diversas formas e possui diversos graus de validade. Parte-se do princípio que conhece bem a realidade que vive. Mas quem nos garante que sabe explorá-la da melhor maneira, tendo em conta todos os aspectos a considerar?

No campo educativo, onde os conhecimentos específicos são fundamentais e onde a transmissão e a assimilação pelos alunos estão sujeitas, como todos sabem, a tantos factores favoráveis e desfavoráveis, valorizar exclusivamente a prática de cada um é uma atitude irresponsável reveladora de falta de cultura. Já acima dissemos que à teoria compete, acima de tudo, tornar-se instrumento de reflexão e não um receituário pronto a usar; e é aí que ela

deve desempenhar o seu papel. Quando se fala em Ciências da Educação não deveremos pensar num conjunto de técnicas imediatamente postas ao serviço da eficácia prática, embora a eficácia pedagógica deva ter alguma coisa a ganhar com a investigação — o que, aliás, ainda que discretamente na maioria dos casos, se vai verificando. Aquilo que se investiga, não tem necessariamente aplicação imediata, mas pode ter. Compete, por outro lado, tanto aos professores (como, por exemplo, aos médicos e a outros profissionais), estarem atentos aos resultados da investigação nas suas áreas (informando-se em revistas especializadas, participando em congressos ou mesmo em projectos de investigação) para, sendo o caso, fazerem deles o uso devido nas situações e nos problemas com que se defrontem e que terão que compreender, para superar.

Mas ao argumento ainda se poderá responder de outros modos; desde logo sublinhando o efectivo papel das Ciências da Educação na formação dos professores. Aponte-se, de imediato, o grande número de investigações que têm vindo a ser feitas nos mais diversos sectores do campo educativo, pelas próprias pessoas que estão no terreno, enquanto práticos (por exemplo, os trabalhos com vista à obtenção de graus de Mestre e de Doutor, em Ciências da Educação/Educação). Acrescente-se, a essa constatação, o esforço que se tem vindo a fazer, na formação inicial, para tornar o futuro docente sensível à investigação e capaz de integrar equipas de investigação; é evidente, em ambos os exemplos, que este esforço teórico não pode deixar de se reflectir positivamente no campo prático.

F") — De como se é atacado devido às próprias virtudes ...

Não é raro encontrar ataques às Ciências da Educação que radicam nas suas mais evidentes virtudes, ou serem acusadas dos defeitos que pertencem às correntes que se lhe opõem. Por exemplo, num artigo aparecido no semanário *Expresso*, em 26/8/2000, um conhecido professor universitário, da área das ciências exactas, utilizava, para atacar a pedagogia que agora se pratica, a qual, segundo ele, é a causa da má preparação dos alunos,

grande parte da oração de sapiência do então lente de Matemática, Sidónio Pais, na abertura solene da Universidade de Coimbra, em 1908.

354 Ora, o notável discurso de Sidónio Pais trata de três assuntos: o primeiro é a «subsistência [na Universidade] das velhas fórmulas da sua primitiva estrutura religiosa e clerical»; «o segundo, de certo o mais grave de todos, é uma doença comum a toda a nossa instrução pública e resume-se na anulação da iniciativa do aluno»; «o terceiro (...) [ataca] a estreiteza do círculo em que se projecta a luz da instrução».

Centremo-nos no 2.º, que é o que nos interessa aqui e é, também para Sidónio Pais, o mais importante, uma vez que, segundo diz, «é um vício de que enferma toda a nossa instrução» pois «desde a instrução primária até à superior, do que menos se cuida é de desenvolver a iniciativa do aluno». De facto, diz ainda Sidónio Pais, «durante muito tempo *ensinar* teve o sentido de — facilitar a aquisição da ciência feita. O grande ideal em matéria de instrução era ser um erudito. Ora, a vida é luta e é necessário marchar, progredir, porque quem marcha progride (...). O enciclopedismo tornou-se mesmo uma impossibilidade». Nesta linha de ideias, critica a passividade imposta ao aluno pelos professores e os sistemas de ensino, chegando a dizer que, no ensino infantil «a personalidade do aluno diminui, apouca-se, reduz-se quase a zero», e embora atenuado, o modelo continua pelos outros níveis de ensino visto que «a paralisação da actividade do aluno subsiste para o efeito da instrução».

Em suma, é um discurso que demonstra conhecimento da realidade portuguesa da época, sentido crítico apurado e consciência da necessidade de mudar a situação. Além de se revelar muito actualizado no que diz respeito às teorias pedagógicas que se iam impondo na Europa mais evoluída, através da Educação Nova, que começava então a criar escolas pioneiras, onde esta falta de iniciativa dos alunos e passividade intelectual era activamente combatida. Toda a gente sabe o ideário da Educação Nova e a sua defesa, entre muitas outras coisas, da promoção da investigação pelo aluno, da necessidade de compreender os assuntos, com a desvalorização da memorização pura em

que os alunos eram obrigados a reter e a reproduzir os conhecimentos, mesmo sem os compreender, da sua concepção de formação integral, da necessidade de criar o gosto pelo saber, pela aprendizagem e pela actividade prática, da necessidade de se preparar para a vida concreta, etc. e todos concordam que o movimento de renovação pedagógica e didáctica do século xx resultou, na sua maior parte, do desenvolvimento destas ideias.

Portanto, o contra-senso do referido artigo é óbvio, uma vez que, neste caso, as Ciências da Educação são atacadas pela exacta razão pela qual deviam ser defendidas. De facto, dá a entender que o mal do ensino, hoje, já foi detectado por Sidónio Pais há um século, mas que a investigação em Educação tem impedido esta mudança, quando foi o próprio movimento que proporcionou a investigação, que não só denunciou a situação como deu estratégias para a atacar com eficácia. E o mais interessante é que esta artigo foi publicado num semanário dito de referência, e, já agora, e para que se saiba, tentativas posteriores para repor a justiça dos factos foram silenciadas. O que revela até que ponto estas problemáticas estão sujeitas a pressões e manipulações de opinião, deixando para segundo plano a investigação e a verdade científica. Parece, pois, que as Ciências da Educação, e a reflexão sobre a Educação, são hoje tanto mais pertinentes quanto mais incómodas. Competir-lhe-á por certo também tentar perceber por que razão é que isto acontece.

Concluindo, em relação a muitas destas críticas e objecções há que saber dar respostas cabais, assentes numa revisão dos nossos «papéis, dos nossos métodos, dos nossos textos e dos nossos contextos» como diria Penélope Peterson (1998) a propósito de críticas semelhantes feitas nos Estados Unidos à investigação em Educação. Estas respostas têm de resultar, em primeiro lugar, de uma prática científica que não desmereça desse qualificativo (na linha do que acima dissemos sobre a necessária afirmação pela «consistência científica» da investigação). Uma boa parte da resposta pode assentar na quantidade e diversidade de investigação, feita e que se está fazendo.

Não se pode confundir com uma moda passageira, tal a quantidade do que se investiga e se publica sobre Educação em todo o Mundo. Além disso, deverá assentar numa forte aliança entre a teoria e a prática, nos diversos domínios educativos, revelando-se assim a sua eficácia e utilidade, num movimento que deve passar também por uma abertura *à voz* dos práticos e de todos os que, de um modo ou de outro, (professores, pais, alunos, etc.) estão envolvidos nos processos educativos. Aqui, porém, acrescente-se que o processo não depende só dos investigadores mas também dos práticos, que podem querer participar na investigação e assimilar o que vai sendo investigado, ou que podem negar-se a isso.

3.3.3.3. Funções e aplicações das Ciências da Educação

Nos pontos anteriores, à medida que procurámos responder às críticas e objecções que habitualmente se fazem às Ciências da Educação, fomos construindo também argumentos a favor não só da sua possibilidade como da sua utilidade social. Será pela afirmação desta última que avançaremos, reforçando, antes de mais, a centralidade da Educação como motor do desenvolvimento individual e social.

Tornar visível a utilidade e, se quisermos, as funções das Ciências da Educação, no contexto da comunidade científica e da sociedade, é também uma maneira de declarar a sua especificidade; como diz Avanzini (*apud* Chappaz, 1995, 52), a utilidade das Ciências da Educação pode residir no estudo da «constância necessária da *inventabilidade* educativa ao longo do espaço e do tempo».

Ao questionarmos sobre a utilidade das Ciências da Educação, podemos responder como nos sugere Beillerot (2000, 77-78): «(...) Para que servem as investigações em Educação e em formação? Paralelamente, para que servem as investigações em História, em Etnologia ou em Sociologia? Pelo menos para dois usos: o primeiro é o de nos constranger a aceitar que

a realidade humana é sempre mais complexa do que as nossas ilusões o querem crer; nos obrigar, em suma, a uma maior lucidez. O segundo uso dos conhecimentos confirmados é de nos ‘esclarecer’ sobre as nossas práticas, transformá-las para atingirmos os nossos objectivos. Aqui também é preciso perder a ilusão de que podemos aplicar mecanicamente os resultados; eles devem ser traduzidos, transpostos e dar lugar a escolhas. Antes de mais, não é isso o que é próprio de criação e da invenção?».

Note-se, no entanto, que a preocupação por uma «utilidade» visível e imediata é ainda uma herança do predomínio do paradigma positivista e, portanto, de uma visão utilitarista e unilateral da ciência; nessa perspectiva, parece que a investigação em Educação teria, forçosamente, que resultar em algo que orientasse quer as políticas quer as práticas educativas, ao nível *meso* e *micro*. Não negamos a necessidade de que a investigação em Educação faça sentir cada vez mais os seus reflexos nesses domínios afirmando a sua credibilidade, o que, aparentemente, até aqui não tem sido muito visível e, daí, algumas das críticas que se lhe fazem. Mas no campo educativo, como nos campos das Ciências Humanas, há espaço para as mais diversas funções da investigação, e de entre elas talvez a mais nobre seja, mesmo, a função de construção e capitalização de novos e válidos saberes, seguindo-se-lhe, então outras funções, como a de exploração da educabilidade, a de consultadoria, a de produção de utensílios para a acção (Chappaz, 1995; Avanzini, 1995) e para a avaliação do sistema educativo a todos os seus níveis (Beillerot, 2002). Parece-nos, pois, pertinente, começar por falar um pouco de um possível «perfil» do «diplomado» em Ciências da Educação.

A) — Perfil do diplomado em Ciências da Educação / Educação.

Em texto já anteriormente referido, redigido no contexto da reformulação das Licenciaturas em Ciências da Educação/Educação procurou-se caracterizar o perfil de um diplomado nesta área científica, dando conta das suas principais competências com vista, precisamente, quer à investigação e

produção do conhecimento, quer à sua aplicação nos mais diversos domínios da actividade social onde a dimensão educativa e formativa tenha lugar. Vejamos.

«Os cursos de Ciências da Educação/Educação procuram responder às necessidades de um vasto campo de actividades e de modelos de formação, em plena expansão pela própria complexidade crescente da vida social, cultural e económica, mas que poderemos dividir em duas áreas fundamentais: a das instituições com fins educativos, formais e não formais, e todas as actividades de natureza cultural, social e económica onde é determinante a dimensão educativa e formativa para a sua correcta execução, qualificação e potenciação (...)».

Tendo em conta, por um lado, as características multifacetadas destes campos de intervenção, quer em termos reais quer em termos potenciais, o facto de o seu desenvolvimento ser recente e estar em expansão, e, por outro lado, a complexidade e diversidade do fenómeno educativo, que não se compadece com visões redutoras e unilineares, é indispensável assegurar uma formação que assente nos fundamentos da Educação e na pluralidade e diversidade dos saberes que convoca, sem o que ficará limitada à partida a sua possibilidade de intervenção e qualidade de acção (...).

Assim, deverá contemplar, simultaneamente, uma formação de base diversificada, compreensiva e fundamentadora do fenómeno educativo, em toda a sua amplitude, e uma dimensão profissionalizante (...). Em esboço, propomos um perfil de *competências* articulado sobre as dimensões:

- de análise e diagnóstico de todas as situações sociais, económicas e culturais em que sejam relevantes as componentes educativa e formativa;
- pessoais, nomeadamente criatividade, adaptação, autonomia, reflexividade;
- de intervenção, na base do domínio de métodos, técnicas e recursos adequados às situações e aos problemas;
- de planificação, execução e operacionalização de projectos e acções educativas e formativas;

- de avaliação e de acompanhamento de projectos e acções que possibilitem, sempre que necessário, a proposta de alternativas adequadas».

A direcção de projectos e programas, a concepção de modelos de intervenção, a definição de políticas educativas, a compreensão e explicação teórica dos problemas e das situações, a investigação educacional, bem como todas as especializações que os múltiplos campos de intervenção sem dúvida irão proporcionar, parecem-nos também conformes com uma formação especializada e completa a adquirir neste domínio.

O que interessa extrair do texto, no contexto em que o transcrevemos, é a ideia de que, sendo a Educação um fenómeno muito rico e de muitas faces, a formação para investigar e agir no seu domínio, não pode deixar também de ser complexa. Sabe-se como uma formação demasiado estreita e especializada pode ganhar em rigor mas perder em riqueza, e como por essa riqueza passa a capacidade de adaptação, a capacidade de análise crítica e reflexiva das situações e a criatividade na busca de soluções. Como disse Luísa Cortezão no 1.º Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação (1996)⁽³²⁾, mas em termos ainda actuais, «a esperança residirá nesta multi-referencialidade da formação, nesta abertura ao complexo, nesta leitura analítica, crítica da realidade, neste inconformismo contra o estabelecido e neste resolutivo uso da autonomia relativa no assumir de atitudes indutoras de actividades que me parece muito presente nos licenciados em Ciências da Educação». Foi possível, naquele Congresso, dar conta da diversidade de campos de intervenção profissionalizante dos diplomados em Ciências da Educação, como bem o sintetizou J. A. Correia (1996a): «formação de professores, apoio ao desenvolvimento de inovação e de investigação-acção, avaliação de sistemas e de programas de formação, formação profissional, animação e formação de adultos, desenvolvimento comunitário, educação

⁽³²⁾ Em Actas do 1.º Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação, pág. 266.

para a saúde, educação ambiental, apoio às autarquias, para só nos referirmos a alguns dos possíveis domínios onde a sua intervenção pode ser pertinente».

No seguimento do texto faremos breves considerações, a título de exemplo, sobre duas destas áreas: formação de professores, formação de adultos.

B) — Ciências da Educação e formação inicial de professores.

No caso português, as Ciências da Educação começaram por ser institucionalmente aceites e reconhecidas, sobretudo graças ao seu papel na formação inicial de professores. Por isso Nóvoa afirmava em 1991 (32-33) que: «a consolidação institucional das Ciências da Educação precedeu a sua afirmação científica, o que lhes concedeu uma grande influência social e política, mas teve como reverso da medalha uma fragilização da produção científica, que se tem revelado desgarrada e pouco consistente. Por isso é urgente reforçar o seu rigor científico e tornar mais qualificada a sua intervenção na mudança educacional».

As Ciências da Educação deveriam desempenhar um papel principal em todas as acções de preparação dos futuros educadores e nos aperfeiçoamentos dos que já estão actualmente em curso, conferindo-lhe uma «dimensão crítico-reflexiva» que torne este domínio um campo fértil de produção de novos saberes. Como se sabe, de um modo geral, consideram-se três componentes da formação: a científica, a psicopedagógica e a didáctica. Poucas vezes estas componentes se articulam convenientemente, com frequentes queixas da componente científica, de que se perde demasiado tempo de formação com *as pedagógicas*. Estas, por sua vez, queixam-se do carácter elementar a que se reduz a formação educacional, tanto na componente teórica como na prática, ficando a formação dos professores a meio caminho de uma efectiva capacidade teórica e prática de assumir os problemas na sua complexidade e saber resolvê-los da melhor maneira. Finalmente, a componente didáctica, tenta frequentemente ganhar protagonismo à custa da formação educacional, reforçando o afunilamento de uma formação pela

valorização do eixo científico-pedagógico específico e a desvalorização, implícita e, por vezes, explícita, do especificamente educativo e do que poderá significar.

É claro que as Ciências da Educação não podem decidir por si o modelo ideal, onde se cruzam ou complementam com diversas proporções aqueles vectores, mas em função das opções políticas e filosóficas, já tomadas ou passíveis de serem tomadas, podem estabelecer proposições de acção e estudar as consequências gerais dessas escolhas. Um aspecto importante a ter em conta pelas Ciências da Educação é a necessidade de ultrapassar a fase descritiva para passar a um trabalho de teorização e de formação de modelos, entendendo-os como modos de classificar e ordenar o «conjunto de concepções e de crenças alternativas acerca da educação e da formação e acerca dos meios considerados melhores para alcançar os fins desejados» (Esteves, 2002, 77).

Esse esforço por estabelecer os modelos, no que respeita à formação inicial de professores, tem vindo a ser feito há já algum tempo (Estrela *et al.* 1977, Feinman-Nemser, 1990) com implicações ao nível das políticas nacionais, neste domínio. Para uma síntese rigorosa e actual confira-se Manuela Esteves (2002, 77, ss.). Interessa-nos aqui apenas chamar a atenção para o facto de que esses modelos, além do mais, traduzirem «diversas concepções sobre a natureza do conhecimento em Educação e sobre os modos de os alcançar, concepções que tanto atravessam o campo da investigação científica como o da intervenção formativa e que albergam modos diferenciados de entender as relações entre estes dois campos» (Esteves, 2002, 77). Isto é, de um ponto de vista epistemológico, a opção por este ou aquele modelo conceptual de formação de professores (académico, tradicional artesanal, tecnológico, personalista, etc.), traduz, implícita ou explicitamente, respostas diferentes a problemas epistemológicos de fundo — àquele, referido na citação, sobre a natureza do conhecimento em Educação e Ciências da Educação, mas a outros, tais como o de saber de que maneira se produz esse conhecimento, quais os seus diferentes níveis de expressão e qual a sua respectiva validade,

qual a relação entre teoria e prática nesse domínio, qual a validade científica do conhecimento prático e profissional, etc..

362

Do nosso ponto de vista, ter em conta estas questões no momento da opção por um ou outro modelo, pode evitar, entre outros aspectos, que se caia na formulação de receituários ilusórios, em generalizações abusivas de determinadas investigações sem que se tenham em conta métodos e contextos em que elas foram realizadas (predomínio de uma perspectiva positivista do conhecimento científico); pode evitar, ainda, que, em nome de uma racionalidade científica difícil de entender e afastada das preocupações de quem tem de agir no terreno, se caia na tendência para desperdiçar o saber prático e o senso comum daqueles que todos os dias se confrontam com os problemas no terreno educativo.

Estamos certos de que a investigação realizada pelas Ciências da Educação deve, pois, poder reunir e confrontar «elementos de descrição, de compreensão e de explicação relativos às práticas de ensino» (Bru, 2002). O acervo de informação científica que a investigação tem vindo a desenvolver nos mais diversos campos da acção educativa e pedagógica, pode — apesar de ser impossível estabelecer regras universais, como nas ciências físicas e naturais — através da formação, tornar-se um guia útil da prática docente. Não é inevitável que a acção pedagógica esteja condenada a «resolver as questões com opiniões», como diria Piaget (1969, 12-16, *apud* Hadji, 2001). Julgamos, por outro lado, e retomando a questão dos modelos, que talvez os mais defensáveis possam ser aqueles que preconizam uma formação inicial de professores centrada «na análise ou orientada para a investigação» (Esteves, 2002, 121).

C) — Ciências da Educação e formação de adultos.

A Educação sempre foi, ao longo da história, e ainda hoje continua a ser, objecto de preocupação do homem. Quando ouvimos a palavra Educação lembramo-nos de uma instituição — a Escola — instituição esta que tem regras

de funcionamento, docentes, alunos, um conjunto de estruturas funcionais. Mas, por vezes, esquecemo-nos que a Educação não é só o que se passa na Escola, existem também a família, os grupos de pares, as associações, a sociedade em geral, a rádio, a televisão, o cinema, a Internet, os jornais, as revistas, etc. Como diz Mialaret (1999, 16) «as situações educativas já não podem actualmente dizer respeito unicamente a um mestre perante o seu aluno, nem mesmo a um professor perante um grupo». Esta pluralidade de instituições e de agentes educadores e a sua cada vez maior importância na sociedade de hoje, obriga a ter em conta a figura do «ecossistema educador», bem como as contradições entre esse ecossistema e o educando (cf. Barbosa, 1998, 264).

Por outro lado, a nova ordem económica, determinada pelos países mais ricos do mundo, ao estimular um grande desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, acabou por suscitar atrás de si um conjunto de consequências em grande medida relacionadas com a Educação em geral e com os sistemas educativos, tais como:

- novas formas de analfabetismo e novas formas de discriminação e marginalização;
- novas funções atribuídas à escola e ao professor, exigindo-lhe grande criatividade no ensino, e colocando todo um conjunto de questões acerca da relação entre Novas Tecnologias e Educação;
- uma nova visão das necessidades formativas do Adulto. Como dizem Sancho Gil e Hernández Hernández (1997), «pela primeira vez na história o mundo adulto, no seu conjunto, não está melhor apetrechado para entender e dar sentido ao que acontece em seu redor que o mundo ‘em formação’ (dos meninos, meninas e jovens) (...). Adultos e jovens encontram-se de igual modo mal (ou bem) apetrechados para dar sentido ao mundo e sentir-se protagonistas da sua própria história».

É neste último aspecto que nos centramos agora. De facto, as grandes transformações sociais, económicas, tecnológicas e políticas que se operam

nos nossos dias e nas mais diversas partes do mundo, já não são compatíveis com uma formação estática e estável, dada uma vez para sempre e numa faixa etária em que os problemas suscitados por aquelas transformações ainda não se fazem sentir. Cada vez mais se exige, pois, uma continuada formação ao longo de toda uma vida (formação permanente ou contínua), o que certamente abre novos horizontes à investigação nos campos da Educação e da Formação de Adultos. «O elemento central desta noção», diz Simões já em 1979 (p. 46), «é o de *continuidade* da educação. Contrariamente à concepção tradicional, ela sublinha que o processo educativo é coextensivo à duração total da vida. Esta já não se dividiria em dois períodos distintos, terminando a educação no fim do primeiro: a formação deixaria de ser um tempo da vida, para se tornar uma dimensão da vida». E como afirma Carvalho (1988, 79) «o objecto 'Educação' extravasa cada vez mais o âmbito escolar restrito para se relacionar, não só com todas as influências que a sociedade, através das suas estruturas culturais, económicas e ideológicas, exerce, directa ou indirectamente, sobre os indivíduos (e vice-versa), mas também com a evolução auto-estruturante que sofre cada um desses indivíduos na sua progressão desde o nascimento até à morte». De facto, a continuidade da educação permanente não é só temporal, isto é, ao longo de toda a vida, ela é também espacial pois propõe a «extensão das referidas acções educativas aos espaços de vida do indivíduo — aos espaços exteriores (instituições e meios diversos) e aos espaços interiores (a todas as dimensões da sua personalidade)» (Simões, *Ibid.*, *idem*).

A realidade genericamente designada por «Formação de Adultos» encontra, portanto, o seu fundamento e orientação para modalidades diversas:

- no reconhecimento de que a formação do indivíduo não se limita a um ciclo inicial de vida, mas deve ser «permanente» (Educação Permanente),
- nas novas necessidades de aprendizagem que a sociedade actual vai criando (Ensino Profissional, por exemplo), devido ao imparável progresso tecnológico e às exigências colocadas pela dinamismo da nova economia,

- no reconhecimento de que as classes e grupos cultural e socialmente desprotegidos e excluídos só encontrarão uma via para a sua autonomização, integração e pleno usufruto dos seus direitos, através de uma permanente acção de consciencialização, de capacitação (por ex., alfabetização...), de validação dos seus saberes práticos e de valorização das diferenças culturais (integração comunitária, animação sociocultural, etc.).

Trata-se, portanto, de uma realidade diversificada e em crescente complexificação que, segundo Canário (2000, 13) se afirma «em três planos distintos: em primeiro lugar o plano das *práticas educativas* (finalidades, modos e públicos); em segundo lugar ao nível das *instituições* implicadas, de forma directa ou indirecta, nos processos de educação de adultos; em terceiro lugar, ao nível da diversidade dessa nova figura do educador, a caminho de processos de profissionalização, que é o *educador ou formador de adultos*».

O campo da Formação de Adultos em Portugal tem andado à mercê das tendências políticas que dele fazem, por vezes, mais um estandarte do que uma realidade efectiva. Licínio Lima em jeito de balanço do que neste sector aconteceu em Portugal nos últimos 30 anos, considera a Formação de Adultos «sem tradição, eternamente adiada e em busca de um lugar no sistema educativo, a educação de adultos transformou-se no sector mais crítico e problemático de um sistema de educação ao longo da vida em Portugal» (2005, 32).

Seja como for, é neste contexto de mudanças que são colocados novos desafios à investigação educativa: qual o seu lugar e o seu papel? Quais as suas limitações? Quais os novos temas fundamentais para esta investigação? O que é, e como se constrói, o conhecimento científico neste âmbito? Que relação se estabelece entre o conhecimento dito científico e os saberes experienciados, vividos, dos sujeitos em formação? Que deve predominar nesta formação: a análise de necessidades, de carências formativas, para

serem colmatadas com informação e treino emanado de uma racionalidade exterior (racionalidade técnica); ou a tomada de consciência de um projecto pessoal («racionalidade expressiva e emancipatória») com base «em dispositivos de escuta e de interpretação das experiências passadas e dos saberes a elas associados para promover uma articulação e recontextualização que os projecte no futuro» (Correia, 1996b)? Como promover e conciliar a mudança e o desenvolvimento pessoal, com a mudança e o desenvolvimento das organizações de que o adulto é membro (escolas, empresas), fazendo, ao mesmo tempo, que o conhecimento se produza (a resolução contextual de problemas) e se amplifique (tornando-se experiência e saber transmissível)? Claro que por detrás das respostas que se derem a estas questões se colocam, em primeiro lugar, tal como para a formação de professores, diversos posicionamentos em face dos paradigmas investigativos em Educação. Contudo, e como diz Sanz Fernández (2005, 73), a formação de adultos impôs à prática e à investigação nesta área, um novo referente: «já não é escola, mas sim a vida; não é a academia, mas sim as necessidades sociais, não é a formação, mas sim a aprendizagem, não são os ensinamentos que oferecem os professores, mas sim as procuras dos aprendizes».

Concluindo, podemos dizer que em Portugal as Ciências da Educação conheceram nas últimas décadas uma fase de expansão, passando o seu desenvolvimento para as áreas vitais do sistema educativo. Hoje em dia, a maioria das investigações em curso já não está restringida à formação e função docente, apesar da sua permanente e óbvia importância. Não fica, portanto, articulada a um imediato investimento escolar, estendendo-se a sua acção à formação profissional, à formação de adultos, à educação permanente, à educação comunitária, à animação cultural, ao apoio aos estudantes, à educação especial e às dificuldades de aprendizagem, etc., etc.. Tenhamos em conta o conceito alargado de Educação, desenvolvido acima, e que sempre foi uma referência para tudo quanto temos vindo a analisar. Dir-se-á, então, que actualmente as Ciências da Educação já não são ciências «à revelia», mas

ciências que encontraram uma especificidade científica própria, múltiplos campos de intervenção pertinente, com implicações nos mais diversos domínios, e que de modo algum podem continuar a ser vistas como uma área científica e cultural que se possa impunemente marginalizar.

Como diz Nóvoa (2001b), «As Ciências da Educação produzem saber científico, mas produzem também programas de formação, modalidades de acção educativa e cultural, formas e processos de avaliação, ferramentas e instrumentos pedagógicos, métodos de ensino e de aprendizagem, planos e estratégias curriculares, modelos de educação formal e informal e... investigação fundamental e aplicada. É este o seu drama e a sua fortuna. Façamos, pois, o trabalho que temos para fazer. Com uma lúcida consciência autocrítica, mas com a certeza que só através de uma acção sistemática, regular e continuada, será possível consolidar uma perspectiva científica no campo da Educação».

Às Ciências da Educação compete, pois, o esforço de compreensão e de racionalização das práticas educativas e formativas de modo a que seja possível (em aliança com outras disciplinas e outras forças) dar-se uma resposta adequada aos anseios da sociedade em geral e de cada um dos seus membros — *pessoas* com um potencial inimaginável de capacidades e de projectos, mas experimentando também carências a níveis diferentes, vivenciando conflitos de escalas diversas, antepondo-se desafios individuais e colectivos a que urge responder.

(Página deixada propositadamente em branco)

EPÍLOGO

«A epistemologia de uma ciência é um acto de contínua construção assente na reflexão que ela vai fazendo sobre si própria, isto é, sobre os processos da sua construção e pressupostos de cientificidade. Cremos que as Ciências da Educação, embora jovens, têm já o tempo suficiente de vida para reflectirem sobre si próprias, fazendo uma análise serena mas crítica do conhecimento que têm produzido e do modo como o têm divulgado» (M.^a T. Estrela, 2005).

Chegar aqui foi atingir apenas uma meta de um longo percurso que está ainda por fazer. A tarefa de reflexão epistemológica em geral e, particularmente, sobre um domínio científico «jovem», nunca está terminada nem será nunca totalmente satisfatória. Os avanços do próprio processo científico, os desafios que a realidade a cada passo coloca a esse processo, os obstáculos que sempre há a vencer, a começar pelos que são colocados pelo omnipresente senso comum, as armadilhas que se ocultam por detrás de qualquer desleixo na atenção e na vigilância metodológica, exigem que a reflexão epistemológica seja «um acto de contínua construção», como é dito na epígrafe.

Um breve retorno aos nossos propósitos esclarecerá, também, o que ficou por fazer e o que virá, ainda, na continuidade de um esforço que procurará manter-se. Central na nossa reflexão foi o interesse e, sobretudo, a necessidade de legitimar as Ciências da Educação, no contexto das outras ciências, muito especialmente no contexto das Ciências Humanas. E isto por

duas razões, uma teórica e outra prática. A teórica assenta na necessidade de integrar na compreensão do fenómeno educativo tudo quanto a ele se pode referir em termos científicos e culturais, e que ele, como fenómeno central e determinante, apela e integra ou deve integrar; o outro, o prático, porque o progresso científico e toda a informação que para a educação podemos carrear, hoje, não podem deixar de ser integrados nas práticas educativas e na relação educativa, no sentido de as tornar mais eficazes.

O núcleo central e pólo irradiante da nossa reflexão (ainda que não tenha sido o ponto de partida), foi a atenção prestada ao próprio fenómeno educativo, à Educação, à sua especificidade, enquanto fenómeno intimamente ligado ao desenvolvimento do indivíduo, à formação e manutenção do social, à usufruição e produção da cultura, mas que precede tudo isso e que de tudo isso se distingue.

E para cientificar um objecto assim, que conceito de ciência devemos assumir? Ainda que decorrente da preocupação central da nossa reflexão, a resposta não foi imediata, nem o podia ser, porque a complexidade da problemática não se compadece com superficialidades apressadas ou convictas, como por aí se vê. Procurámos na ordem do discurso captar como, na história do pensamento humano, se foi paulatinamente construindo a própria compreensão do que é conhecer, do que é ou do que deve ser a verdade, do que é e de como se faz ciência; e como, uma vez colocado o humano na ordem das preocupações científicas, se respondeu à questão de saber se era possível ou não tornar objecto de investigação científica uma realidade tão pouco objectivável. Surpreendemo-nos no meio da polémica: diferentes modos de conceber a realidade ou de nela distinguir o que é concebível, diferentes modos de a interrogar e de proceder em busca da resposta, diferentes atitudes perante a resposta finalmente alcançada, etc.. Descobrimos também que a polémica não pode deixar de estar presente no incessante esforço pela conquista da inteligibilidade do mundo e do Homem; ela alimenta a dúvida, obriga a desconfiar da evidência, mostra a complexidade do que, à primeira vista, parece simples, faz da verdade

um processo sempre aberto e um projecto comunitário. Foi deste modo apetrechados que voltámos ao fenómeno educativo e o procurámos olhar, como já dissemos, na sua especificidade.

Estávamos certos de que não seria possível, nem verdadeiramente legítimo, discorrer sobre o lugar e o papel das Ciências da Educação sem que tivéssemos uma ideia prévia de Educação, e sem que tivéssemos sempre a Educação como referência última e justificadora. Vimos que a Educação é uma realidade complexa de práticas e de processos mediante os quais o educando se transforma em ordem ao seu desenvolvimento integral. No aprofundamento da análise deste conceito, demos conta dos pressupostos e das condições da prática educativa, da importância e do lugar da intenção e finalidade no acto educativo, e de como se traduz, ou tem de traduzir, em práticas concretas sobre indivíduos reais postados em determinados contextos sócio-históricos. Só apetrechados com esta ideia, podemos dizer se uma certa ciência contribui para a Educação, e depois valorizar o que essa ciência oferece numa perspectiva de melhoria da prática educativa.

Concluímos que se a Educação, em geral, como fenómeno humano, com o *praxis*, é algo de tão vasto que não é susceptível de encerrar nos limites exigidos pelos métodos científicos, ela pode desdobrar-se em facetas e problemas para cuja compreensão e solução se torna indispensável o contributo de várias perspectivas científicas e a capacidade de as articular e integrar numa ideia funcional. Mas a essa diversidade de contributos só a problemática educativa de origem, e a concepção da Educação como finalidade e conjunto contextualizado, dão unidade, sentido e razão de ser enquanto investigação.

Salvaguardada que seja essa especificidade e unidade, o trabalho a realizar pelas Ciências da Educação tem de obedecer, pela força da cientificidade a que se querem sujeitar, a um conjunto de critérios de rigor, e pela complexidade do objecto sobre o qual se debruçam, a uma cooperação naturalmente interdisciplinar.

Não temos dúvidas de que as Ciências da Educação, como ciências autónomas, possuem e reconhecem a necessária regulação interna ou conjunto de normas e de regras a que obedecem para obter e produzir conhecimentos sancionados pela comunidade científica que as constitui. Se existem desmandos (como noutras áreas científicas, aliás), eles devem ser objecto de uma apertada crítica e de uma acção pedagógica que permita encontrar o rumo a quem se perde no caminho. Mas não se confundam desmandos com preconceitos e ideias feitas sem qualquer fundamento.

Quanto à interdisciplinaridade, vimos que ela é uma característica do trabalho científico que se vai verificando, também, em todos os domínios. A complexidade do fenómeno educativo não se compadece com outro tipo de abordagem que não seja o interdisciplinar nas suas diversas facetas. Contudo, não ignoramos que, neste domínio (certamente não o único), o que tem faltado é justamente uma abordagem interdisciplinar, transdisciplinar e co-disciplinar dos problemas. Uma abordagem o mais completa possível das situações, em trabalho de equipa com especialistas capazes, por um lado, de não perder de vista a especificidade do educativo e, por outro, que saibam enquadrar os problemas com conceitos e métodos com origem num leque variado de outras áreas científicas. Não podem excluir-se destas equipas interdisciplinares, professores e outros agentes educativos, conhecedores do terreno, mais ligados directamente aos problemas que quotidianamente se lhes colocam; com efeito, é fundamental uma abordagem balizada por tais problemas, tanto no ponto de partida como no de chegada.

A função social das Ciências da Educação pode traduzir-se no facto de elas, pelos métodos que usam, pelo rigor que, apesar de tudo, obtêm, nos oferecerem conhecimentos com a objectividade possível (tendo em conta o campo sobre que se debruçam) e com a credibilidade necessária, numa quantidade e numa qualidade que nunca antes se teve. Veja-se como elas sensibilizaram para a diferença, para a consideração das particularidades, para os níveis da acção, para a valorização da autonomia.

Por outro lado, oferecem instrumentos para nos podermos defender de muitas ideias correntes que, como já vimos, são frequentemente conservadoras, superficiais e errôneas. É nossa convicção de que as Ciências da Educação, ao contrário do que muitos pensam, são a condição, hoje, da recuperação de muitas ideias educativas que resultaram de desvios ideológicos ou de concepções ilusórias sobre a natureza humana e a vida em sociedade. E que, em virtude disso, levaram a educação a graves erros e ao esquecimento de algumas das suas obrigações, e de algumas condições e circunstâncias concretas que nunca devíamos ter esquecido. É conhecido, o desvio deu-se com os românticos, cuja figura de proa, neste campo, é Rousseau, e partiu de uma concepção otimista sobre o homem, que ele mitigava e limitava, mas que muitos seguidores, no campo educativo, e em muitos domínios, seguiram alegre e inconscientemente, a cavalo de um conjunto de circunstâncias culturais, sociais e políticas de que os iluministas e todos os seus derivados são, por certo, a face mais visível.

Um estudo objectivo e fundamentado dos fenómenos educativos tem condições para moderar excessos pessoais e sociais; as Ciências da Educação estão em condições de fazer o necessário diagnóstico (psicopedagógico e psicossocial) do que está na base desses excessos, bem como estão aptas para a criação dos mecanismos de verificação indispensáveis para a avaliação da eficácia de políticas e de práticas educativas. A ausência e o alheamento em relação ao que elas vão concluindo são responsáveis por tantos erros impunes e más experiências repetidas inutilmente.

As Ciências da Educação têm, entre as suas funções, que fazer a análise destas contradições, esclarecê-las e, como tal, ajudar a encontrar e a adoptar as atitudes certas e realistas. Tudo o que as Ciências da Educação estudam — se o estudam com a objectividade que lhes é indispensável — não pode ir contra aquilo que a Educação deve ser. As Ciências da Educação estão aí e não podemos passar-lhe ao lado.

(Página deixada propositadamente em branco)

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, N. (1970). *História da Filosofia*. Lisboa. Editorial Presença.
- ABREU, M. V. & OLIVEIRA, A. M. (1999). *O laboratório de Psicologia Experimental da Universidade de Coimbra*. Coimbra: F.P.C.E. – Universidade de Coimbra.
- AFONSO, A. (1991). Relações de poder no quotidiano da escola e da sala de aula. *Cadernos de Ciências Sociais*, n.º 10/11, Junho, 133-151.
- ALARÇÃO, I. (1996). *Formação reflexiva de Professores – estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- ALTET, M. (2002). L'Analyse plurielle du processus enseignement-apprentissage». In Marcel, J-F. (Éd.). *Les Sciences de l'Éducation – Dés recherches, une discipline*. Paris: L'Harmatan.
- AMADO, J. (2001). *Interacção Pedagógica e Indisciplina na Aula*. Porto: ASA Editores.
- AMADO, J. (2008). Science et sens commun... (A propos d'une étude ethnographique de l'indiscipline en classe). *Recherche et éducation* - Revue électronique internationale francophone, n.º 1, (<http://www.afirse-international.org/revue.htm>).
- AMADO, J. & BOAVIDA, J. (2005). A Educação: Alfa e Omega das ciências da educação. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação. Universidade de Coimbra. Ano 39, 2, pp. 111-128
- AMADO, J. & BOAVIDA, J. (2008). A afirmação social das Ciências da Educação - uma perspectiva histórica a partir de Portugal. *Revista Educação em Questão* (Universidade Federal de Rio Grande do Norte - Brasil). Vol. 31 (Aguarda publicação)
- AMADO, J., GAMA, J. & MORÃO, A. (1987). *O Prazer de Pensar*. Vol. 2, Lisboa: Edições 70.
- AMBRÓSIO, T., CAETANO, A.P., NEVES, C., GONÇALVES, M.ª J., RAMOS, M, MESQUITA, M. SÁ-CHAVES, I., (2004). *Formação e desenvolvimento humano: inteligibilidade das suas relações complexas*. Lisboa: MCX-Atelier n.º 34.
- AMSTERDAMSKI, S.(1996). Entradas: causa e efeito; explicação. *Enciclopédia. Einaudi*. Vol. 33. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda.
- ANDRADE, A. B. de (1982). *Contributos para a história da mentalidade pedagógica portuguesa*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.
- APPLE, M. (1989). *Educação e Poder*. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas.
- ARDOINO, J. (1997). Complexité des Sciences de l'Éducation: une intervention a propos. In Estrela, A. & Ferreira, J. (Eds.). *Métodos e Técnicas de Investigação Científica em Educação* (29-31), Actas do VII Colóquio da AFIRSE. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- ARDOINO, J. (2004). *Propos actuels sur L'éducation*. Paris: L'Harmattan.
- ARDOINO, J. & BERGER, G., (1994). Les Sciences de l'Éducation: analyseurs paradoxaux des autres sciences? *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation*, 29-51.

- AUSUBEL, D. P. , NOVAK, J. D. & HANESIAN, H. (1980). *Psicologia educacional*. Rio de Janeiro: Editora Interamericana.
- AVANZINI, G. (1976). *Introduction aux Sciences de l'Éducation*. Toulouse: Privat.
- AVANZINI, G. (1978). *A Pedagogia do Século XX* (2.º Vol.). Lisboa: Moraes Editores.
- AVANZINI, G. (1995). *Des Sciences de l'Éducation*. Cahiers Binet-Simon, n.º 645, 5-26.
- AYALA, E. (2005). Universalismo Epistemológico e Pesquisa em Educação. *Psicopedagogia/ On-line*: <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos.asp?entrID=660> (consultado 30 de Março de 2005).
- BACHELARD, G. (1981). *A Epistemologia*. Lisboa: Edições 70.
- BACHELARD, G. (1986). *O Novo Espírito Científico*. Lisboa: Edições 70.
- BACHELARD, G. (1990). *O materialismo racional*. Lisboa: Edições 70.
- BARBOSA, M. G. (1998). *Antropologia Complexa do Processo Educativo*. Braga: Universidade do Minho.
- BARNES, D. (1992). *De la comunicación al currículo*. Madrid: Visor.
- BARROSO, J. (2005). *Políticas educativas e organização escolar*. Lisboa: Universidade Aberta.
- BARTLETT, S., BURTON, D. & PEIM, N. (2001). *Education Studies*. London: Paul Chapman Publishing.
- BEILLEROT, J. (2000). Plaidoyer pour la recherche en éducation. *Le Monde de l'Éducation*, Juin, 77-78.
- BEILLEROT, J. (2002). Droits et devoirs d'une discipline ou l'histoire d'une discipline sans institution. In Marcel, J-F. (Éd.). *Les Sciences de l'Éducation – Dés recherches, une discipline*. Paris: L'Harmatan.
- BERNSTEIN, B. (1989). *Clases, códigos y control*. Madrid: Akal.
- BERTALANFFY, L. (1973). *Théorie Général des Systèmes*. Paris: Dunod.
- BIDARRA, M.ª G. (1996). Orientações paradigmáticas na investigação sobre o ensino e formação de professores. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXX, 3, 133-163.
- BINET, A. (1920). *Les idées modernes sur les enfants*. Paris: Ernest Flammarion, Editeur.
- BLANCHARD-LAVILLE, C. (2002). De la codisciplinarité en sciences de l'éducation. In J-F. Marcel (Éd.). *Les Sciences de l'Éducation – Dés recherches, une discipline*. Paris: L'Harmatan.
- BLANCHÉ, R. (1976). *A Epistemologia*. Lisboa: Editorial Presença.
- BLOUET-CAHIPIRO, C & FERRY, G. (1991). *El psicosociólogo en la clase*. Barcelona: Paidós.
- BOAVIDA, J. (1986). Contributos para a compreensão dos modelos clássico e moderno da relação pedagógica. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XX, 337-344.
- BOAVIDA, J. (1998). *Educação – objectivo e subjectivo, para uma teoria do itinerário educativo*, Porto: Porto Editora.
- BOAVIDA, J. (1991). *Filosofia – do ser e do ensinar*. Coimbra: INIC.
- BOAVIDA, J. (1993). Pedagogia – Filosofia/Filosofia – Pedagogia, ou os braços reencontrados da Vénus de Milo. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXVII, 3, 349-385.
- BOAVIDA, J. (1996). Para uma didáctica para a Filosofia – análise de algumas razões. *Revista Filosófica de Coimbra*, 9, 91-110.
- BOAVIDA, J. (1999). Estrutura e função na actividade filosófica. *Boletim de História e Filosofia da Ciência e da Técnica*, 3, 1, 24-31.
- BOAVIDA, J. (2002a). Entre a tese e a antítese. Contributos para uma síntese educacional. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXVI, 1, 2, 3, 137-149.

- BOAVIDA, J. (2002b). Itinerário Educativo e Pragmatismo Utópico. In E. O. Medeiros (Org.). *Utopia e Pragmatismo em Educação: desafios e perspectivas* (65- 81). Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- BOAVIDA, J. & AMADO, J. (2006). A especificidade do educativo: seu potencial teórico e prático. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano 40, nº 1, pp. 43-61
- BOAVIDA, J. & AMADO, J. (2007). A especificidade do educativo: seu potencial teórico e prático. In J. Boavida & García del Dujo, A. (Org.). *Teoria da Educação: Contributos Ibéricos* (pp. 21-44). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- BOAVIDA, J. & AMADO, J. (2008). O conceito de educação e os desafios da contemporaneidade. In A. García del Dujo & J. Boavida (Org.). *Uma perspectiva de educação para o século XXI*. Porto: Campo das Letras (no prelo).
- BOAVIDA, J. & BARREIRA, C. (1992a). Nova avaliação no ensino básico. *O Professor*, 29, (3.^a Série), 16 - 21.
- BOAVIDA, J. & BARREIRA, C. (1992). Nova avaliação no ensino básico – Análise dos despachos 162/ME/91 e 98 – A/92. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXVI, 2, 343-364.
- Boavida, J. & Garcia del Dujo, A.. (2007; Org.); *Teoria da Educação: Contributos Ibéricos*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- BOGDAN, R. & BIKLEN, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- BOHM, D., & PEAT, F., (1989). *Ciência, ordem e criatividade*. Lisboa, Gradiva.
- BONTEMPI JR., B. (2005). A presença visível e invisível de Durkheim na historiografia da educação brasileira. In L. M. Faria Filho (Org.). *Pensadores sociais e História da Educação*. Belo Horizonte: Autêntica.
- BRU, M. (2002). Pratiques enseignants: des recherches à conforter et à développer. *Revue Française de Pédagogie*, 138, 63-73.
- BUNGE, M (1980). *Epistemologia*. Barcelona: Ariel.
- BUTTERFIELD, H. (2003). *As origens da ciência moderna*. Lisboa: Edições 70.
- CANÁRIO, R. (2000). *Educação de Adultos. Um Campo e um Problemática*. Lisboa: Educa.
- CANÁRIO, R. (2005). O impacto social das Ciências da Educação. In A. Estrela *et al.* (org). *O estado da arte em Ciências da Educação* (13-28). Lisboa: S.P.C.E.
- CANÁRIO, R. (2005b). *O que é a Escola? – Um «olhar» sociológico*. Porto: Porto Editora.
- CARAÇA, J. (2001). *O que é Ciência*. Lisboa: Quimera.
- CARR, D. (2003). Rival conceptions of practice in Education and Teaching. *Journal of Philosophy of Education*, Vol. 37, n.º 2, 253-266.
- CARR, W. (1996). *Una teoria para la educación. Una investigación educativa critica*. Madrid: Morata.
- CARR, W. e KEMMIS, S. (1998). *Teoria crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- CARRILHO, M. M. (1994). *A Filosofia das Ciências*. Lisboa: Ed. Presença.
- CARSPECKEN, P.F. (1996). *Critical Ethnography in Educational Research*. London: Routledge.
- CARVALHO, A. D. (1988). *Epistemologia das Ciências da Educação*. Porto: Afrontamento.
- CARVALHO, A. D. (1994). *Utopia e Educação*. Porto: Porto Editora.
- CARVALHO, A.D. (2001). A Filosofia da Educação: perspectivas e perplexidades. In A.D. Carvalho (Org.) *Filosofia da Educação: Temas e Problemas*. Porto: Edições Afrontamento.
- CARVALHO, J. C. P. (1990). *Antropologia das Organizações e Educação – Um ensaio bolonómico*. Rio de Janeiro: Imago Editora.

- CASAL, A.Y. (1996). *Para uma epistemologia do discurso e da prática antropológica*. Lisboa: Cosmos.
- CASANOVA, Ú. & BERLINER, D. (1997). La investigación educativa en Estados Unidos el ultimo cuarto de siglo. *Revista de Educación*, n.º 312, 43-80.
- CASTRO, A. (1986). Causalidade nas Ciências Sociais: uma abordagem epistemológica. In Silva, A. S. & Pinto, J. M. (Org.) *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento.
- CERVILLA CASTILLO, E. (1998). Estatuto epistemológico de la Antropología Cultural de la Educación. In H. Bouché Peris et al. (Org.). *Antropología de la Educación*. Madrid: Dykinson.
- CHAPPAZ, G. (1995). Les Sciences de l'Éducation: des sciences de l'action? *Cahiers Binet-Simon*, n.º 645, 43-55.
- CHARBONNEL, N. (1988). *Pour une critique de la raison éducative*. Berne: Peter Lang.
- CHARLOT, B. (1995). *Les Sciences de l'éducation, un enjeu, un défi*. Paris: ESF.
- CHARLOT, B. (2001). A noção de relação com o saber. In B. Charlot (Org.), *Os Jovens e o Saber – Perspectivas Mundiais*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- COBERLINI, M. (2001). Paradigmas e buscas. *Cadernos de Educação*, 16, 63-71.
- COELHO, E.P. (1967). Introdução a um pensamento cruel: estruturas, estruturalidade e estruturalismos. In Foucault *et al.*, *Estruturalismo – antologia de textos teóricos* (45-100). Lisboa: Portugalia.
- COLL, C. & EDWARDS, D. (1998). *Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula*. Porto Alegre: ArtMed.
- COLÓN CANELLAS, A. & RINCÓN VERDERA, J. (2004). Epistemología neoidealista y fracasso fundacional del saber educativo. *Teoría de la educación* 16, 19-47.
- COMÊNIO, J. A. (1985, 3.ª ed.). *Didáctica Magna*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- COMTE, A. (1877). *Cours de philosophie positive*, 6 vols., Paris, Librairie J.-B. Baillière et Fils.
- COMTE, A. (s/ data). *O espírito positivo*. Porto: Rés Editora.
- COQ, G. (1995). D'une utilité à questionner. *Cahiers Binet-Simon*, n.º 645, 27-42.
- CORREIA, J. A (1996a). Conferência de abertura do 1º Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação. In *Ciências da Educação: profissões e espaços sociais*. Actas do 1º Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação. Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- CORREIA, J. A. (1996b). Formação e Trabalho: contributos para uma transformação dos modos de os pensar na sua articulação. In Estrela, A., Canário, R. e Ferreira, J. (1996). *Formação, Saberes Profissionais e Situações de Trabalho*. Lisboa: APELF/AFIRSE.
- CORREIA, J. A. (1998). *Para uma Teoria Crítica em Educação*. Porto: Porto Editora.
- CORREIA, J. A. & STOER, S. (1995). Investigação em Educação em Portugal: esboço de uma análise crítica. In B. P. Campos (Org.). *A investigação Educacional em Portugal*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- COSTA, R. (2002). Desvelando erros em busca de uma transição paradigmática: da simplificação à complexidade. *Cadernos de Educação*, ano 11, 19, 2002.
- COUTINHO, M. (2002). *Racionalidade comunicativa e desenvolvimento humano em Jürgen Habermas*. Lisboa: Colibri.
- DAMIÃO, H. (1996). *Pré, inter e pós acção*. Coimbra: Minerva.
- DAMIÃO, H. (2001). *O erro no ensino. Conceptualização e estudo empírico*. Coimbra: F.P.C.E. da Universidade de Coimbra. (edição policopiada).

- De LANDSHEERE, G. (1986). *A Investigação Experimental em Pedagogia*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- De LANDSHEERE, G. (1976). *Avaliação continua e exames – noções de docimologia*. Coimbra: Almedina.
- DEBEAUVAIS, M. (1982). Remarques sur la «démarche clinique» et sur la «démarche expérimentale». *Les Sciences de l'Éducation*, n° 4, 37-46.
- DELATTRE, P. (1985). *Système, structure, fonction, évaluation – essai d'analyse épistémologique*. Paris: Maloine.
- DEWEY, J. (1916). *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Macmillan.
- DEWEY, J. (1956). *Vida e Educação*. S. Paulo: Companhia Editora Nacional.
- DONMOYER, R. (2001). Paradigm Talk Reconsidered. In V. Richardson (Ed.). *Handbook of Research on Teaching*. Washington, D.C.: American Educational Research.
- DRÉVILLON, J. (1988). *Práticas educativas e pensamento operatório*. Coimbra: Coimbra Editora.
- DUQUE, J. M. (2003). *Dizer Deus na pós-modernidade*. Lisboa: Alcala.
- DURKHEIM, E. (1980). *As regras do método sociológico*. Lisboa: Editorial Presença.
- DURKHEIM, E. (1984). *Sociologia, Educação e Moral*. Porto: RES.
- ECHEVERRÍA, J. (2003). *Introdução à Metodologia da Ciência*. Coimbra: Almedina.
- EISNER, E. (1998). *El Ojo Ilustrado*. Barcelona: Paidós.
- ERICKSON, F. (1989). Metodos cualitativos de investigacion sobre la enseñanza. In M. Wittrock (Ed). *La Investigación de la enseñanza* (II vol., 195-301). Barcelona: Paidós-MEC.
- ESCOLANO, A *et al.* (1978). *Epistemologia y Educación*. Salamanca: Ediciones Sigueme.
- ESCOLANO, A. (1978). Las ciencias de la educación. Reflexiones sobre algunos problemas epistemologicos. In A. Escolano *et al.* (1978). *Epistemologia y Educación*. (15-26). Salamanca: Ediciones Sigueme.
- ESPINOSA, G. (2003). *L'affectivité à l'école. L'élève dans ses rapports à l'école, au savoir et au maître*. Paris: Presses Universitaires de France.
- ESTEBAN, J. O. (1978). Hacia una ciencia de la educación. In A. Escolano *et al.* (1978). *Epistemologia y Educación*. (141-151).Salamanca: Ediciones Sigueme.
- ESTEVEES, M. (2002). *A investigação enquanto estratégia de formação de professores*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- ESTRELA, A. (1984). *Teoria e Prática de Observação de Classes*. Lisboa: INIC.
- ESTRELA, A. (1992). *Pedagogia, Ciência da Educação?* Porto: Porto Editora.
- ESTRELA, A. (1999). *O tempo e o lugar das Ciências da Educação*. Porto: Porto Editora.
- ESTRELA, A. & ESTRELA, M.^a T (1977). *Perspectivas actuais sobre a formação de professores*. Lisboa: Editorial Estampa.
- ESTRELA, M. T. (1986). Novos paradigmas, velhos problemas – Reflexão a propósito da investigação educacional. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XX, 123-134.
- ESTRELA, M. T. (1992). En défense de la Pédagogie en tant que science. *Les Sciences d'Éducation pour l'Ère Nouvelle*, 5, 99-105.
- ESTRELA, M. T. (1995). Le sujet dans la recherche qualitative. Quelques notes critiques. *Congrès AFIRSE*. Institut des Sciences de l'Education d'Angers., Vol. 1, 97-103.
- ESTRELA, M. T. (2002). *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.

- ESTRELA, M.T. (2005). A Investigação Educacional à luz da Revista da SPCE, «Investigar em Educação». Comunicação ao VIII Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. Castelo Branco.
- ESTRELA, M. T. e AMADO, J. (2002). A Turma – Espaço de Encontros e de Negociações. In Lemos, M. S. e Carvalho, M. T (Org.). *O Aluno na Sala de Aula* (197-220). Porto: Porto Editora.
- EVERTSON, C. & GREEN, J. (1989). La observacion como indagacion y metodo. In Wittrock, M. (Ed). *La Investigación de la enseñanza* (II vol.). Barcelona: Paidós-MEC.
- FADIGAS, N. (2004). Um argumento ontológico em prol da Filosofia da Educação. In. A. D. Carvalho (org.). *Problemáticas filosóficas da educação*. Porto: Afrontamento, 173-2005.
- FAYOL, M. (2003). Entretien avec M. Fayol. *Sciences Humaines*, nº 143.
- FALCÃO, P. (2004). *Silvio Lima e o desporto como formação integral*, Coimbra, F.P.C.E. da Universidade de Coimbra (edição policopiada).
- FEIMAN-NEMSER, S. (1990). Teacher preparation: structural and conceptual alternatives. In W.R. Houston (org.). *Handbook of Research on Teacher Education*. N. York: Macmillan Publishing Company.
- FELDMAN, D. (2003). Curriculum y objetivo: un viejo tema actual. *Educativa*, 6, 2, 185-199.
- FERMOSO, A. J. (1982). *Teoria de la educación, una interpretación antropológica*. Barcelona: CEAC.
- FERNANDES, R. (1978). *A pedagogia portuguesa contemporânea*. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.
- FERNÁNDEZ, J.V. (1996). La Pedagogia General y Epistemologia Pedagógica. In *Por una Pedagogia Humanista*. Madrid : Ed. Dykinson, S.L., Narcea, 151-161.
- FERREIRA, A. G. (2003). A Escola e a Criança: discursos e reivindicações medicopedagógicas. Comunicação ao Colóquio: *A Criança e a Escolarização*. 12/12/2003. CEIS20. Coimbra.
- FERRIÈRE, A. (1934). *A Escola por medida, pelo molde do professor*. Porto: Editora Educação Nacional.
- FEYERABEND, P. (1981). *Tratado contra el método*. Madrid: Tecnos.
- FORMOSINHO, S. (1988). *Nos bastidores da ciência – resistência dos cientistas à inovação científica*. Lisboa: Gradiva.
- FOUCAULT, M. (1965). As Ciências Humanas. In Foucault *et al.*, *Estruturalismo – antologia de textos teóricos* (45-100). Lisboa: Portugália Editora.
- FOUCAULT, M. (s/d). *As Palavras e as Coisas – Uma arqueologia das Ciências Humanas*. Lisboa: Portugália Editora.
- FREIRE, P. (1997). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. S. Paulo: Paz e Terra.
- FREUND, J. (1977). *A Teoria das Ciências Humanas*. Lisboa. Socicultur.
- FULLAT, O. (1983). *Filosofías de la Educación*. Barcelona: CEAC.
- FULLAT, O. (2002). Epistemologia de las Ciencias de la Educación. In E. O. Medeiros (Org.). *Utopia e Pragmatismo em Educação: desafios e perspectivas*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- GALVÃO, I. (2004). *Cenas do Cotidiano Escolar - Conflito sim, violência não*. Petrópolis: Editorial Vozes.
- GAGO, M. (1996). A física viva e as ficções do método. In Morin, E (1996). *O problema epistemológico da complexidade*. Lisboa: Publicações Europa-América.

- GARCIA CARRASCO, J. (1987). *As Ciências da Educação – Pedagogos para quê?*. Porto: Brasília Editora.
- GARRETA, G. (2002). Ernest Mach : l'Épistémologie comme histoire naturelle da la science. In. P. Wagner (ed.) *Les philosophes et la science*, (624 – 650). Paris: Gallimard.
- GAUTHERIN, J. (1995). La science de l'éducation, discipline singulière: 1883-1914. In B. Charlot. (1995). *Les Sciences de l'éducation, un enjeu, un défi*. Paris: ESF.
- GEYMONAT, L. (s/ data). *Elementos de filosofia da ciência*. Lisboa: Gradiva.
- GIL, J. (2005). *Portugal, Hoje. O medo de existir*. Lisboa: Relógio d'Água.
- GILBERT, R. (1983). *As ideias actuais em pedagogia*. Lisboa : Moraes Editores.
- GILLY, M. (1981-82). Psychologie de l' Éducation: Dicipline appliqué ou fondamentale? *Bulletin de Psychologie*, Tome XXXV, 353, 3-9.
- GIMENO SACRISTAN, J. (2003). *El Alumno como invención*. Madrid: Morat.
- GIROUX, H. (1986). *Teoria Crítica e Resistência em Educação*. Petrópolis: Ed. Vozes.
- GLASER, B.G., & STRAUSS, A.L., (1967). *The Discovery of Grounded Theory*, Chicago, IL: Aldine.
- GOETZ, J.P. & LeCOMPTE, M.D. (1988). *Etnografía y Diseño Qualitativo en Investigación Educativa*. Madrid: Morata.
- GOLDMANN, L. (1973). *Sciences Humaines et Philosophie*. Paris: Editions Gontier.
- GOMES, J. F. (1970). Alguns aspectos actuais da « Didáctica Magna » de Coménio. Separata da Revista *Estudos*, 486-487.
- GOMES, J. F. (1971). Introdução e notas à tradução da *Pampaedia. (Educação Universal)* de J. A. Coménio. Coimbra: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- GOMES, J. F. (1977). *Dez estudos pedagógicos*. Coimbra: Almedina.
- GOMES, J. F. (1985). Introdução e notas à tradução da *Didáctica Magna* de J. A. Coménio. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- GOMES, J. F. (1994). O ensino da Psicologia e da Pedagogia nas Universidades Portuguesas de 1911 a 1973. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXVIII, 3, 337-370.
- GOMES, J. F. (1995). *Para a história da educação em Portugal - seis estudos*. Porto: Porto Editora.
- COMES, P. (2005). *Os conimbricenses*. Lisboa: Guimarães Editores.
- GONDRA, J.G. (2005). Paul-Michel Foucault: Uma caixa de ferramentas para a História da Educação? In L. M. Faria Filho (Org.). *Pensadores sociais e História da Educação*. Belo Horizonte: Autêntica.
- GONÇALVES, J.A (1997). A abordagem biográfica: questões de método. In A. Estrela, A. & J. Ferreira, *Métodos e Técnicas de Investigação Científica em Educação* (91-114). Actas do VII Colóquio da AFIRSE. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- GONÇALVES, M.ª F. (s/d). *Ciências da Educação - sob o signo do puzzle* (texto divulgado na Internet).
- GRANGER, G - G (1992). Método. *Enciclopédia. Einaudi*. Vol. 21 Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- GUBA, E. & LINCOLN, Y. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. London: Sage Publications.
- GUBA, E. & LINCOLN, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N.K. Denzin & Y.Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research*. California: Sage.
- GUBA, E. (1989). Critérios de credibilidad en la investigación naturalista. In Sacristan & Perez (Eds). *La Enseñanza: su Teoria y su Pratica* (148-165). Madrid: Akal.

- GUBA, E. (1990). The alternative paradigm dialog. In E. Guba (Ed.) *The Paradigm Dialog*. London: Sage Publications.
- HABERMAS, J. (1982). *Conocimiento e Interés*. Madrid: Taurus.
- HABERMAS, J. (1997). *Técnica e Ciência como «Ideologia»*. Lisboa: Edições 70.
- HADJI, C. (2001). A Cientificidade dos discursos sobre a educação. In Estrela e Ferreira (Org.). *Investigação em Educação: métodos e técnicas* (37-47). Lisboa: Educa.
- HADJI, C. (2001b). *Pensar & Agir a Educação – Da inteligência do desenvolvimento ao desenvolvimento da inteligência*. Porto Alegre
- HAMEL, J. (1992). La méthode de cas en sociologie et en anthropologie. *Revue de l'Institut de Sociologie*, n.º 1-4, 215-240.
- HAMMERSLEY, M. (1992). *What's wrong with ethnography?*. London: Routledge.
- HAMMERSLEY, M. & ATKINSON, P. (1994). *Etnografía - Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- HÉBERT, M.L., GOYETTE, G., BOUTIN, G. (1994). *Investigação Qualitativa - Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- HESSE, R. (2000). Préface. In J. Houssaye (Org.) *Quinze Pédagogues - Leur influence aujourd'hui*. Paris: Bordas.
- HILL, M. & HILL, A. (2000). *Investigar por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- HOFSTETTER, R. & SCHNEUWLY, B. (ED) (2002). *Science(s) de l'éducation, 19^e-20^e siècles: entre champs professionnels et champs disciplinaires*. Bern: Peter Lang.
- HOLTON, G. (1989). *A Cultura científica e os seus inimigos. O legado de Einstein*. Lisboa: Gradiva.
- HOUSSAYE, J. (2001). O prazer em educação. Entre a medida e a desmesura. In Carvalho, A.D. (Org.). *Filosofia da Educação: Temas e Problemas*. Porto: Afrontamento.
- HUBERMAN, M. & MILES, B. (1991). *Analyse des données qualitatives*, Bruxelles: De Boeck.
- HUBERMAN, M. (1981). Splendeurs, misères et promesses de la recherche qualitative. *Education et Recherche*, n.º 3, 233-243.
- HUBERMAN, M. (1992). O ciclo de vida dos professores. In Nóvoa, A. (Ed.). *Vidas de Professores*. Porto: Porto Editora.
- HUME, D. (2001). *Tratado da natureza humana*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- HUSÉN, T. (1988). Research paradigms in Education. In J. Keeves (Org.). *Educational research, methodology and measurement – An international book*. Oxford: Pergamon Press.
- ITURRA, R. (1986). Trabalho de campo e observação participante em antropologia. In Silva, A. S. & Pinto, J. M. (Eds.). *Metodologia das Ciências Sociais* (150-163). Porto: Afrontamento.
- KANT, E. (1985). *Crítica da razão pura*. Lisboa: Fundação Gulbenkian.
- KOYRÉ, A. (1992). *Estudos Galilaicos*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- KUHN, T. (1972). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris: Flammarion.
- KUHN, T. (1989). *A tensão essencial*, Lisboa, Edições 70.
- LAGEMANN, Ellen (1997). Contested Terrain: A History of Educational Research in United States, 1890-1990. *Educational Resercher*, Vol. 26, 1997, 5-17.
- LAKATOS, I. (1998). *História da ciência e suas reconstruções*. Lisboa: Edições 70.
- LAKATOS, I. (1999). *Falsificação e metodologia dos programas de investigação científica*. Lisboa: Edições 70.
- LANDMANN, M. (1977). Introdução. In Zoltan Tar. *A Escola de Francoforte*. Lisboa: Edições 70.

- LESOURNE, J. (1993). *Educación y Sociedad. Los desafíos del año 2000*. Gedisa: Barcelona.
- LIMA, S. (2002) Ensaios sobre o desporto. *Obras Completas, II*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 951-1060.
- LIMA, L. (2005). A Educação de adultos em Portugal (1974-2004). In R. Canário, R. e B. Cabrito (Org.). *Educação e Formação de adultos – Mutações e Convergências*. Lisboa: Educa.
- LOPES, B. (2001). A reconstrução do sujeito. In Carvalho, A. D. (Org.). *Filosofia da Educação: Temas e Problemas*. Porto: Afrontamento.
- LÓPEZ RUPÉREZ, A. (1997). Complejidade y Educación. *Revista Española de Pedagogía*. n.º 206, 103-112.
- LUZ, J. B. (2002). *Introdução à Epistemologia*. Lisboa: Imprensa Nacional.
- MAGEE, B. (2001). *Confissões de um filósofo*. São Paulo: Martins Fontes.
- MALINOWSKI, (1997). Os Argonautas do Pacífico Ocidental. In *Ethnologia*, Nova série, n.º 6-8, pp. 17-38.
- MARCHAND, H. (2005a). *Psicologia do adulto e do idoso*. Coimbra: Quarteto.
- MARCHAND, H. (2005). *A idade da Sabedoria – Maturidade e envelhecimento*. Porto: Âmbar.
- MARCHIVE, A. (2002). Disciplinarité, recherches, communauté en sciences de l'éducation. In Marcel, J-F. (Éd.). *Les Sciences de l'Éducation – Dés recherches, une discipline*. Paris: L'Harmattan.
- MARTÍNEZ RIZO, F. (2002). Las disputas entre paradigmas en la investigación educativa. *Revista Española de Pedagogía*. LX, n.º 221, 27-50.
- MARTINS, D. R. (1999). O ensino das ciências físico-matemáticas nos séculos XVIII e XIX. *Boletim de História e Filosofia da Ciência e da Técnica*, 3, 1, 15 – 23.
- MATOS, A. (1996). *Televisão e agressividade: contributo para o estudo da relação entre exposição a programas televisivos violentos e agressividade dos adolescentes*. Coimbra: F.P.C.E. da Universidade de Coimbra (edição policopiada).
- MATOS, A. (2002). Mediação da televisão na família. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXVI, 1, 2, 3, 337-353.
- MATOS, A. (2004). *Televisão e violência (para) novas formas de olhar*, Coimbra: F.P.C.E. da Universidade de Coimbra (edição policopiada).
- MAXWELL, J. (1996). *Qualitative Research Design - An Interactive Approach*. London: Sage.
- McLAREN, P. (1992). *Rituais na Escola*. Petrópolis: Editorial Vozes.
- McLAREN, P. (1997). *A Vida nas Escolas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- MENDES, M. T. (2001). *Aprender a pensar como professor. Contributo da metodologia de casos na promoção da flexibilidade cognitiva*. Coimbra, F.P.C.E. da Universidade de Coimbra. (edição policopiada).
- MERINO FERNANDEZ, J-V (1982). Fundamentos y alcance de la interdisciplinaridad en la investigación pedagógica. *Revista Española de Pedagogía*, XL, n.º 155, 47-65.
- MIALARET, G. (1999). *As Ciências da Educação*. Lisboa: Livros e Leituras.
- MIALARET, G. (2001). O estudo científico das situações educativas. Estrela, A. & Ferreira, J (Org.). *Investigação em Educação: Métodos e Técnicas* (49-58). Lisboa: Educa.
- MIRANDA, G. & BAHÍA, S. (2005, Org.). *Psicologia da Educação: temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino*. Lisboa: Relógio d'Água.
- MOIGNE, J. – L- (1995). *Les épistémologies constructivistes*. Paris: PUF.
- MOIGNE, J. – L. (1999). *O construtivismo – Dos fundamentos*. Vol. I, Lisboa: Instituto Piaget.
- MONTEIRO, J. P. (1984). *Hume e a epistemologia*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda.

- MOREIRA, J. M (2004). *Questionários: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.
- MORIN, E (1996). *O problema epistemológico da complexidade*. Lisboa: Publicações Europa-América.
- MORIN, E. (1994). *Ciência e Consciência*. Lisboa. Publicações Europa-América.
- MORIN, E. (1995). *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- MORIN, E. (2000). *Os Sete saberes necessários à educação do Futuro*. S. Paulo: Cortez Editora.
- MORIN, E.(1990). *Introdução ao Pensamento Complexo*. Lisboa: Instituto Piaget.
- MORVAL, M. (1993). La recherche interdisciplinaire: une difficile intégration. In De V. Gaulejac & S. Roy, *Sociologies Cliniques*. Éditions Hommes et Perspectives.
- MUÑOZ RODRIGUEZ, J :M. (2003). Pedagogia de los espacios. Bases teóricas para el analisis y reconstrucción de la educatividad de los espacios. *Teoría de la educación* (Univ. de Salamanca), 15, 291-295.
- NICOLESCU, A. (2000) *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. Lisboa: Hajin.
- NIETO, J., E. (1988). *Psicología educativa, problema conceptual*. Barcelona: PPU.
- NÓVOA, A. (1987). *Les temps des professeurs* (Vol. I e II). Lisboa: INIC.
- NÓVOA, A. (1991). Da Identidade Pluralidade das Ciências da Educação (e vice-versa). In Vários, *Ciências da Educação e Mudança*. Lisboa. SPCE.
- NÓVOA, A. (1998). *Histoire & Comparaison – Essais sur l'Éducation*. Lisboa: Educa.
- NÓVOA, A. (1998b). História da Educação: Novos sentidos, velhos problemas. In J. Magalhães (Org.). *Fazer e ensinar História da Educação*. Braga: Universidade do Minho.
- NÓVOA, A (2000 – Org.). *Vidas de professores*. Lisboa: Porto Editora.
- NÓVOA, A. (2001a). Commentaires sur la place de la recherche pédagogique. *Revue Française de Pédagogie*, n.º 135, 101-105.
- NÓVOA, A. (2001b). Eu Pedagogo me confesso. Diálogos com Rui Grácio. *Inovação*, 14, 1-2, 9-32.
- NUNES, J. A. (2003). Um discurso sobre as ciências 16 anos depois. In B. S. Santos (2003, Org). *Conhecimento Prudente para uma Vida Decente* (57-80). Porto: Edições Afrontamento.
- NUTHALL, G. (2004). Relating classroom teaching to student learning: a critical analysis of why research has failed to bridge the theory-practice gap. *Harvard Educational Review*, Vol 74, n.º 3, 273-306
- OLIVEIRA, A. (2005). *Aprendizagem Autodirigida – Um contributo para a qualidade do ensino superior*. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- OLIVEIRA, J. M. (1996). *Léxico*. Coimbra: F.P.C.E. (edição policopiada).
- ORTEGA Y GASSET, J. (1980). *Qué és Filosofia?* Madrid: Alianza Editorial.
- PALNNER, R. (1985). *Hermenêutica*. Lisboa: Edições 70.
- PATRÍCIO, M. F. (1993). *Lições de axiologia educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- PATRÍCIO, M. F. (2000). A Filosofia da Educação em Portugal no século XX. In P. Calafate (Dir.). *História do pensamento filosófico português – O século XX*, Tomo 2. Lisboa: Editorial Caminho.
- PATTON, M. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. London: Sage.
- PEREIRA, M. B. (1990). *Modernidade e tempo, para uma leitura do discurso moderno*. Coimbra: Minerva.
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1978). Ciencias humanas y ciencias de la educación. In A. Escolano *et al.* (1978). *Epistemología y Educación*. (152-157). Salamanca: Ediciones Sigueme.

- PÉREZ GÓMEZ, A. (1993). La interacción teoría-práctica en la formación del docente. In L. Montero & J. M. Vez (Eds.), *Las didácticas específicas en la formación del profesorado*. Santiago de Compostela: Tórculo Ediciones, 29-51.
- PÉREZ SERRANO, G. (1994). *Investigación cualitativa – retos e interrogantes. I. Métodos*. Madrid: La Muralla.
- PETTERSON, P. L. (1998). Why do Educational Research ? Rethinking our roles and identities, our texts and contexts. *Educational Resercher*, Vol. 27, 1998, 4-10.
- PEYRON-BONJAN, C. (1994). Des apories de l'«épistémè» aux concepts de la «praxis» - Questions épistemologiques de la recherche en éducation. *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation*, 71-87.
- PIAGET, J. (1990). *Epistemologia genética*, São Paulo: Martins Fontes.
- PIAGET, J. (1990). *Seis estudos de psicologia*, Lisboa: Dom Quixote.
- PIAGET, J. (1971). *A situação das ciências do homem no sistema das ciências*. Lisboa: Livraria Bertrand.
- PIAGET, J. (1973). *Problemas gerais da investigação interdisciplinar e macanismos comuns*. Lisboa: Livraria Bertrand.
- PINTO, A. C. (1999). O que é que a Psicologia Científica tem que a Psicologia popular e o Senso Comum não têm? *Psicologia Educação e Cultura*, III, 1, 157-177.
- PLAISANCE E. & VERGNAUD G. (2003). *As ciências da educação*. São Paulo: Edições Loyola.
- PLAISANCE, E. & VERGNAUD, G. (1993). *Les Sciences de l'Éducation*. Paris: La découverte.
- PLANCHARD, E. (1982). *Pedagogia contemporânea*. Coimbra: Coimbra Editora.
- POIZAT, D. (2003). *L'Éducation non formelle*. Paris: L'Harmattan.
- POMBO, O. (2004). *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio d'Água.
- POPPER, K. (1999). *O Mito do Contexto - Em defesa da ciência e da racionalidade*. Lisboa: edições 70.
- POPPER, K. (1998). *Los dos problemas fundamentales de la Epistemología*. Madrid: Editorial Tecnos.
- POPKEWITZ, T. (1984). *Paradigm and Ideology in Educational Research*. London: Falmer Press.
- POPKEWITZ, T. (1990). Whose Future? Whose Past? Notes on Critical Theory and Methodology. In E. Guba (Ed.) *The Paradigm Dialog*. London: Sage Publications.
- POPKEWITZ, T. (1997). Changing Terrain of Knowledge and Power: A social epistemology of education. *Educational Resercher*, Vol. 26, 1997, 18-28.
- POSTIC, M. (1984). *Relação pedagógica*. Coimbra: Coimbra Editora.
- POUILLON, J. (1965). Uma tentativa de definição. In Foucault *et al.*, *Estruturalismo – antologia de textos teóricos*. Lisboa, Portugaláia Editora, 3-18.
- PRING, R. (2003). La educación como «práctica educativa». In. María G. Amilburu, (ed), *Claves de la filosofía de la educación* (29-48). Madrid, Dykinson.
- PRING, R. (2000). *Phylosophy of Educational Research*. London: Continuum.
- QUARESMA, A. (1994). *Kant – Piaget, preliminares a uma análise epistemológica*. Coimbra, F. P. C. E. (Edição policopiada).
- QUINTANA, J. M. C. (1983). Pedagogia, Ciencia de la Educación y Ciencias de la Educación. In J. Barcala *et al.* (Ed.). *Estudios sobre Epistemología y Pedagogia* (75-105). Madrid: Anaya.
- QUINTANA, J. M. C. (2002). *Teoria da Educação – uma concepção antinómica*. Porto: ASA.

- QUINTANA, J. M. C. (2004). *La educación está enferma – informe pedagógico sobre la educación actual*. Valência: Nau Llibrés.
- QUINTANA, J. M. C. (2005). *Le educación en valores, y otras cuestiones pedagógicas*. Barcelona: PPU.
- QUINTANILLA, M. (1978). *El estatuto epistemológico de las ciencias de la educación*. In A. Escolano et al. (1978). *Epistemología y Educación*. (92-118). Salamanca: Ediciones Sigueme.
- QUIVY, R. & CAMPENHOUDT, L.V. (1998). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- RAMOS DO Ó, J. (2003). *O Governo de si mesmo*. Lisboa: Educa.
- RAPOSO, N. V. (2004). Psicologia pedagógica ou da educação: ciência psicológica ou ciência da educação? *Psychologica*, Extra-série, 79-88.
- REIS C. (1996). *O valor (des) educativo da publicidade*. Coimbra, F.P.C.E. da Universidade de Coimbra (edição policopiada).
- RICHARDSON, V. (1988). *Handbook of Research on Teaching*. Washington, D.C.: American Educational Research.
- ROCHA, A. (1988). *Problemática do estruturalismo, linguagem, estrutura, conhecimento*, Lisboa, INIC.
- ROCHA, A. (1990). Hermenêutica e estruturalismo. *Revista portuguesa de filosofia*, 46, 87-124.
- RODRIGUES, P. (1992). O debate metodológico na avaliação curricular. In A. Estrela e A. Nóvoa (Eds.). *Avaliações em Educação: Novas perspectivas* (29-42). Lisboa: Educa.
- ROSNEY, J. (1977). *O Macroscópio – Para uma visão global*. Lisboa: Arcádia.
- RUANO-BORBALAN, J-C. (2003). Les voix de la recherche en éducation. *Sciences Humaines*, n.º 142, Oct. 2003, 18-25.
- SAADA-ROBERT, M.; CHATELANAT, G.; MORO, C. (2004). La recherche en éducation: un dialogue entre unité et pluralité. In. G. Chatelanat; C. Moro, M. Saada-Robert (ed). *Unité et pluralité des sciences de l'éducation – sondages au coeur de la recherche* (1-22). Berne: Peter Lang.
- SAADA-ROBERT, M; BALSLEV, K. (2004). Au-delà d'une évidence pluridisciplinaire – la transposition de deux objets d'étude en littérature émergente. C. Moro, M. Saada-Robert (ed). *Unité et pluralité des sciences de l'éducation – sondages au coeur de la recherche* (113-136). Berne: Peter Lang.
- SAÉNZ, O. (1986a). Concepto de Educación. In Oscar Saénz (Dir.). *Pedagogía General* (9-37). Madrid: Anaya.
- SAÉNZ, O. (1986b). Epistemología Pedagógica. In Oscar Saénz (Dir.). *Pedagogía General* (38-75). Madrid: Anaya.
- SANZ FERNÁNDEZ, F. (2005). Modelos atuais de educação de pessoas adultas. In R. Canário, R. e B. Cabrito (Org.). *Educação e Formação de adultos – Mutações e Convergências*. Lisboa: Educa.
- SANCHO GIL, J. & HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. (1997). La investigación educativa como espacio de dilemas y contradicciones. *Revista de Educación*, n.º 312, 81-110.
- SANTOS, D. (s/d). *Fundamento Existencial da Pedagogia*. Lisboa: Livros Horizonte.
- SANTOS, D. (1973). *Obras completas – II: Da Filosofia. Do Homem*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- SANTOS FILHO, J. C. (1995). Pesquisa Quantitativa versus Pesquisa Qualitativa: O desafio paradigmático. In Filho e Gamboa (org.) *Pesquisa Educacional: quantidade – qualidade*. S. Paulo: Cortez Editora.

- SANVISENS, A. (1987). Educação, pedagogia y ciencias de la educación. In A. Sanvisens, (Org). *Introducción a la Pedagogía*. Barcelona: Barcanova.
- SAUSSURE, F. (1975). *Cours de linguistique générale* Paris: Payot.
- SCHNAPPER, D. (2000). *A compreensão sociológica*. Lisboa: Gradiva.
- SCHÖN, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.
- SCHRIEWER, J. (2000). Estudios multidisciplinares y reflexiones filosófico-hermenéuticas del discurso pedagógico en Francia y Alemania. In Ruiz Berrio (Ed.). *La Cultura Escolar de Europa – Tendencias históricas emergentes* (231-269). Madrid: Biblioteca Nueva.
- SEDAS NUNES, A. (1973). *Sobre o Problema do Conhecimento nas Ciências Sociais*. Lisboa: G.I.S.
- SENSÉVY, G., (1994). La scientificité des Sciences de l'Éducation. *L'Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation*, 53-69.
- SHULMAN, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. In Wittrock, M. (Ed). *La Investigación de la enseñanza* (Vol. I, 9-91). Barcelona: Paidós-MEC.
- SILVA, A. S. & PINTO, J. M. (1986). Uma visão Global sobre as Ciências Sociais. In Silva, A. S. & Pinto, J. M. (Org.) *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento.
- SILVA, A. S. (1986). A ruptura com o senso comum nas ciências sociais. In Silva, A. S. & Pinto, J. M. (Org.) *Metodologia das Ciências Sociais*. Porto: Afrontamento.
- SILVA, B. D. (1998). *Educação e Comunicação*. Braga: Universidade do Minho.
- SILVA, J. P.C. (1991). Das Ciências com implicações na Educação à Ciência específica da Educação». *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXV, 1991, 25-45.
- SILVA, V. A. (2004). *Savoirs quotidiens et savoirs scientifiques. L' élève entre deux mondes*. Paris: Anthropos.
- SIMÕES, A. (1979). *Educação permanente e formação de professores*. Coimbra, I.N.I.C.
- SIMÕES, A. (1989). Que é educar? Acerca do constitutivo formal do conceito. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXIII, 3-20.
- SIMÕES, A. (1990). Alguns mitos respeitantes ao idoso. *Revista Portuguesa de pedagogia*, XXIV, 109-221.
- SIMÕES, A. (1991). Aspectos do desenvolvimento cognitivo do idoso. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXVII, 1, 177-185.
- SIMÕES, M. C. (1992). *O diálogo sujeito – objecto na produção de novas coordenações cognitivas*. Lisboa: Edições Rumo.
- SIMÕES, Mª D. F. (1990). *Comunicação entre crianças*. Coimbra: Coimbra Editora.
- SLAVIN, R. E. (2002). Mounting Evidence Supports the Achievement Effects of Success for All. *Phi Delta Kappan*, 83 (6), 469-471.
- SOUSA SANTOS, B. (1989). *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Porto: Edições Afrontamento.
- SOUSA SANTOS, B. (1990). *Um Discurso sobre as Ciências*. Porto: Edições Afrontamento.
- SOUSA SANTOS, B. (2003 – Org). *Conhecimento Prudente para uma Vida Decente*. Porto: Edições Afrontamento.
- SOUTO, M. (2000). *Las formaciones grupales en la escuela*. Barcelona: Paidós.
- STOKES, G. (2000). *Popper: Filosofia, Política e Método Científico*. Lisboa: Temas e Debates.
- STRAUSS, A., & CORBIN, J., 1990, *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, Newbury Park, CA: Sage.

- TAR, Z. (1977). *A Escola de Francoforte*. Lisboa: Edições 70.
- TEIXEIRA, M.^a C. (1990). *Antropologia, Cotidiano e Educação*. Rio de Janeiro: Imago Editora.
- TERRISSE, A. (2002). Entre unicité et pluralité : une synthèse impossible. In Marcel, J-F. (Éd.). *Les Sciences de l'Éducation – Dés recherches, une discipline*. Paris: L'Harmatan.
- TOURINÁN, J. M. (1987). *Teoria de la Educación*. Madrid: Edições Anaya.
- TSFAK, G. (2001). *Comprendre les Sciences de l'Éducation*. Paris. L'Harmattan.
- TUCKMAN, B. (2002). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- ULJENS, M. (2002). The idea of a universal theory of Education – an impossible but necessary project?. *The Journal of the Philosophy of Education*, Vol. 36, n.º 3, 353-375
- VALLES, M. (2003). *Técnicas cualitativas de investigación social – Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Editorial Síntesis.
- VEIGA, M. A. (2003). *A obediência como matriz da autoridade*. (Provas de agregação, não publicadas). FPCE - Universidade de Coimbra.
- VEIGA, M. A. (2005). *Um critério para a educação?* Braga: Instituto de Educação e Psicologia. (Edição policopiada).
- VERGARA, J. (2003). El ideal de formación en la historia (II): ilustración y modernidad. In María G. Amilburu, (ed), *Claves de la filosofía de la educación* (137-169). Madrid, Dykinson.
- VIEIRA, C. (1999). A credibilidade da investigação científica de natureza qualitativa: questões relativas à sua fidelidade e validade. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, Ano XXXIII – 2, 89-116.
- WALKER, J. & EVERS, C. (1988). The Epistemological Unity of Educational Research. in Education. In J. Keeves (Org.). *Educational research, methodology and measurement – An international book*. Oxford: Pergamon Press.
- WILLIS, P. (1988). *Aprendiendo a trabajar*. Madrid: Akal.
- WOODS, P. (1979). *The Divided School*. London: Routledge and Kegan Paul.
- WOODS, P. (1990). *L' Ethnographie de l'École*. Paris: A. Colin.
- WOODS, P. (1995). Aprofundir en la vida de les coses: l'etnografia a la investigació educativa. *Temps d'Educació*, n.º 14, 107-131.
- WOODS, P. (1999). *Investigar a Arte de Ensinar*. Porto: Porto Editora.
- ZABALZA, M. (1994). *Diários de Aula: Contributos para o Estudo dos Dilemas Práticos dos Professores*. Porto: Porto Editora.

(Página deixada propositadamente em branco)

Série

Ensino

•

Imprensa da Universidade de Coimbra
Coimbra University Press

2008

