

veremos um período em que, de toda a parte, surgem  
indagações acerca das orientações a dar à educação.  
A gente se interroga acerca da natureza das mudanças  
educativas. Que teoria da educação devemos nós escolher?  
Esta segunda edição de *Teorias Contemporâneas da  
Educação* tenta responder a estas perguntas. Com efeito,  
este trabalho apresenta uma síntese de cerca de trinta teo-  
rias de educação que, hoje em dia, inspiram as reflexões  
e inovações em diferentes países europeus e americanos.  
O autor teve o cuidado de classificar as teorias de modo  
que todos possam compreender depressa o que anima  
as ideias que propõem mudanças em educação. O autor  
apresenta, em cada um dos capítulos, a forma pela qual os  
teóricos de educação vêem os problemas e quais as  
soluções educativas sugeridas. O mesmo termina com uma  
declaração de posição pessoal sobre «a melhor teoria de  
educação».

Esta obra dirige-se a qualquer leitor que deseje com-  
preender as grandes teorias contemporâneas da educação.  
Oferece, em pouco tempo, uma visão de conjunto das  
principais correntes educativas, que vão da espiritualista à  
psicológica, passando pelas correntes mais psicológicas.

Este livro também é uma ferramenta muito útil aos  
professores e aos estudantes que um dia e por diversos  
anos terão de trabalhar nos sistemas escolares.  
Principalmente, os docentes que queiram efectuar mudanças  
na prática poderão utilizar este livro para escolher para  
si a teoria de educação que lhes convém. De igual modo,  
esta obra dirige-se aos estudantes que têm obrigação de  
conhecer as possíveis fontes de mudança educativa. Uma  
obra fundamental.

**YVES BERTRAND** é doutor em Filosofia, professor de Filosofia,  
coordenador do Ministério da Educação e conselheiro em inovação  
pedagógica na Universidade do Quebeque. Actualmente é professor  
na Université du Quebeque.

O autor de um grande número de livros, dos quais *Ecologia na  
Educação* (em co-parceria com Paul Valois e France Jutras),  
*Inovações: uma abordagem sistémica* (em co-parceria com  
Jean-Louis Guillet) e *Paradigmas Educacionais: Escola e Sociedades*  
(em co-parceria com Paul Valois) já foram publicados pelo Instituto  
de Estudos Pedagógicos.



4

YVES BERTRAND

TEORIAS DA EDUCAÇÃO

YVES BERTRAND

# TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DA EDUCAÇÃO



2.<sup>a</sup>  
edição

972-771-398-X



HORIZONTES PEDAGÓGICOS







1. A TEORIA DE PIAGET É A EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR  
*Constance Kamii*
2. A DINÂMICA DA ACÇÃO EDUCATIVA  
*Pierre Vayer / Jean Destrooper*
3. IDEIAS-MARAVILHA EM EDUCAÇÃO  
*Eleanor Duckworth*
4. TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DA EDUCAÇÃO  
*Yves Bertrand*
5. O DIÁLOGO CORPORAL  
*Pierre Vayer*
6. PAPÁ, MAMÁ, ESCUTEM-ME COM ATENÇÃO  
*Jacques Salomé*
7. PAPÁ, MAMÁ, DIGAM-ME A VERDADE  
*Gérard Sévérin*
8. INTEGRAÇÃO DA CRIANÇA DEFICIENTE NA CLASSE  
*Pierre Vayer / Charles Rancin*
9. O INDESEJÁVEL DESEJADO  
*Carol Mann*
10. AS CRIANÇAS QUE NÃO APRENDEM  
*Jean-Marie Dolle / Dennis Bellano*
11. A RELAXAÇÃO ACTIVA NA ESCOLA E EM CASA  
*Sami Boski*
12. BRINCADEIRAS SÉRIAS NA ESCOLA PRIMÁRIA  
*Selma Wassermann*
13. COMO AS CRIANÇAS APRENDEM A CALCULAR  
*Rémi Brisstaud*
14. TODOS NASCEMOS POLIGLOTAS  
*Alfred Tomatis*
15. A ESCOLA À PROVA DA SOCIOLOGIA  
*Anne Van Haecht*
16. A APRENDIZAGEM DA ABSTRAÇÃO  
*Britt-Mari Barth*
17. PARADIGMAS EDUCACIONAIS - ESCOLA E SOCIEDADES  
*Yves Bertrand / Paul Valois*
18. GUIA DO FORMADOR  
*J.-M. De Ketele / M. Chrastrette / Danièle Cros / Pierre Meitelin / Jacques Thomas*
19. INSUCESSO ESCOLAR  
*Annunaria Rangel*
20. PSICOGENÉTICA E APRENDIZAGEM OPERATÓRIA  
*Annunaria Rangel*
21. PROFESSORES E ALUNOS QUESTIONAM-SE  
*Catherine Fosnot*
22. IMAGINÁRIO E PEDAGOGIA  
*Bruno Durborgel*
23. PENSAMENTO CRÍTICO NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA  
*Celina Vieira*
24. NA ESCOLA DA POESIA  
*Georges Jean*
25. DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA E INTERACÇÃO SOCIAL (2.ª ed. revista e aumentada)  
*Anne Nelly Perret Clermont*
26. CIÊNCIA PARA CRIANÇAS  
*Robert A. Williams / Robert E. Rockwell / Elizabeth A. Sherwood*
27. OS TESOUROS DA TERRA  
*Carol Petrash*
28. PESQUISA EM EDUCAÇÃO  
*Michelle Lessard-Hébert*
29. JOGAR E COMPREENDER  
*A. Christófilos Henriques*
30. A INFÂNCIA REENCONTRADA  
*Serge Lebovici / Marie-France Castardè*
31. GUIA CURRICULAR  
*Pam Schiller / Joan Rossano*
32. SABER EM CONSTRUÇÃO  
*Britt-Mari Barth*
33. MAIS CIÊNCIA PARA CRIANÇAS  
*Elizabeth A. Sherwood / Robert A. Williams / Robert E. Rockwell*
34. ASPECTOS DA TEORIA PIAGETIANA E PEDAGOGIA  
*A. Christófilos Henriques*
35. O ENSINO INTERLOCUCIONAL  
*Louis Not*
36. O SEGREDO NA INFÂNCIA  
*Max van Manen / Bas Leering*
37. GUIA DE MÉTODOS E PRÁTICAS EM FORMAÇÃO  
*Direcção de Edmond Marc / Jacqueline Garcia-Loqueneux / Jean-Yves Arrivé*
38. A FILOSOFIA DA INFÂNCIA  
*Gareth B. Matthews*
39. A CRIANÇA DE DUAS LÍNGUAS  
*Claude Hagège*

# TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DA EDUCAÇÃO

40. PROGRAMAÇÃO E AVALIAÇÃO DESENVOLVIMENTAL  
*Alberto B. Sousa*
41. NAZISMO: EDUCAÇÃO? DOMESTICAÇÃO?  
*Hubert Hannoun*
42. A MÁSCARA DA BENEVOLÊNCIA  
*Harlan Lane*
43. ACABAR COM O INSUCESSO NA ESCOLA  
*Hubert Montagner / Erwan Montagner*
44. TODOS TÊM UM CORPO  
*Robert E. Rockwell / Robert A. Williams / Elizabeth A. Sherwood*
45. PIAGET HOJE  
*Michel Perraudau*
46. MANUAL DE PIAGET PARA PROFESSORES E PAIS  
*Rosemary Peterson / Victoria Felton-Collins*
47. FRONTEIRAS DA LIÇÃO  
*Antônio Duarte Henriques Lopes*
48. A ECOLOGIA NA ESCOLA  
*Yves Bertrand / Paul Valois / France Jutras*
49. PEDAGOGIA  
*Jean Piaget*
50. PEDAGOGIA E SISTÊMICA  
*Georges Lerbet*
51. A EDUCAÇÃO COMO PROCESSO AUTO-ORGANIZATIVO  
*Clara Costa Oliveira*
52. A EDUCAÇÃO PÓS-MODERNA  
*Jean-Pierre Fourtois / Huguette Desmet*
53. A LÓGICA DA VIDA E EDUCAÇÃO  
*Pierre Vayer / A. Oliveira Cruz / Marlene Silveira Guerra*
54. PARA COMPREENDER JEAN PIAGET  
*Jean-Marie Dalle*
55. PIAGET E A EDUCAÇÃO  
*Constantin Xypas*
56. COMO APRENDE A CRIANÇA  
*Pierre Vayer / Denis Trudelle*
57. OS MÉTODOS COGNITIVOS EM EDUCAÇÃO  
*Michel Perraudau*
58. CONSTRUTIVISMO E EDUCAÇÃO  
*Catherine Twomey Fosnot*
59. PODEMOS LUTAR CONTRA O INSUCESSO ESCOLAR?  
*Marcel Crahay*
60. CRIANÇAS SOBREDOTADAS  
*Ellen Winner*
61. APRENDIZAGEM PELA ACÇÃO — VOL. I  
*Robert Germinet*
62. DIDÁTICA DAS MATEMÁTICAS  
*Dirrecção J. Brun*
63. CRIANÇAS INVESTIGADORAS E CIDADÃOS  
*Dirrecção de Georges Charpak*
64. APRENDIZAGEM PELA ACÇÃO — VOL. II  
*Dirrecção de Robert Germinet*
65. A ESCOLA NA ERA DA INTERNET  
*Serge Pouts-Lajus / Marielle Riché-Magnier*
66. AS PEDAGOGIAS DA APRENDIZAGEM  
*Marguerite Allet*
67. PRÁTICAS DE FORMAÇÃO EM DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS  
*Jean-Pierre Astolfi / Éline Darot / Yvette Ginsburger-Vogel / Jacques Toussaint*
68. APRENDER A MATEMÁTICA DE OUTRA FORMA  
*Jean-Pierre Leuain*
69. APRENDER APRENDENDO  
*Christian Drapeau*
70. A LEITURA EM VOZ ALTA  
*Georges Jean*
71. CRÍTICA DA RAZÃO PEDAGÓGICA  
*Antoine de La Garanderie*
72. ANDEBOL, 500 EXERCÍCIOS PARA A SUA APRENDIZAGEM  
*Adriano J. Pereira / Ioan Bota / Maria Bota*
73. JOGOS DESPORTIVOS COLECTIVOS  
*Ioan Bota, Dumitru Colibaba-Evulet*
74. TRATADO DAS CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS DA FORMAÇÃO  
*Philippe Carré / Pierre Caspar*
75. ATITUDES E VALORES NO ENSINO  
*Antonio Bolívar / Fernando Cabral Pinto / José Antonio Caride / Xosé Rubel / Felipe Trillo / Miguel Zabalza*
76. INTRODUÇÃO A JEAN PIAGET  
*Annie Chalon-Blanc*
77. COMO AS CRIANÇAS APRENDEM AS CIÊNCIAS  
*Jean-Pierre Astolfi / Brigitte Peterfalvi / Anne Véria*
78. ENIGMAS E JOGOS LÓGICOS  
*Yvon L'Hospitalier*
79. TEORIA E PRÁTICA PEDAGÓGICA  
*Maria da Conceição Pinho Antunes*

Título original: *Théories Contemporaines de L'Education*

Autor: *Yves Bertrand*

© Éditions Nouvelles, Montreal, 1998

Direitos reservados para a língua portuguesa:

INSTITUTO PIAGET

Av. João Paulo II, lote 544, 2.º - 1900-726 LISBOA • Tel. 21 831 65 00

E-mail: [piaget.editora@mail.telepac.pt](mailto:piaget.editora@mail.telepac.pt)

Colecção: *Horizontes Pedagógicos*, sob a direcção de António Oliveira Cruz

Tradução: *Alexandre Emílio*

Capa: *Dorindo Carvalho*

Fotocomposição: *CÊVÊ - Artes Gráficas, Lda.*

Montagem, impressão e acabamento: *Tipografia Peres*

Depósito legal: 163 255/2001

ISBN: 972-771-398-X

1.ª Edição: 1991

2.ª Edição: 2001

Yves Bertrand

---

# TEORIAS CONTEMPORÂNEAS DA EDUCAÇÃO

---

2.ª edição

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer processo electrónico, mecânico ou fotográfico, incluindo fotocópias, xerocópias ou gravação, sem autorização prévia e escrita do editor.



INSTITUTO  
PIAGET

# INTRODUÇÃO

## 0.1. TEORIAS DA EDUCAÇÃO: NATUREZA E DEFINIÇÃO

### DEFINIÇÃO

Este livro constitui uma introdução às principais teorias contemporâneas em educação. Entendemos por teoria da educação *toda e qualquer reflexão sobre a educação que inclua uma análise dos problemas e das propostas de mudança*. A maior parte das vezes, vêm acompanhadas de reflexões sobre as finalidades da educação, a noção de aprendizagem, os papéis dos docentes, o lugar do estudante, o alcance dos conteúdos e a pertinência sociocultural da educação.

Por outras palavras, as teorias da educação são conjuntos sistematizados das percepções e das representações que as pessoas têm da organização da educação e que são utilizadas na evolução (para o melhor ou para o pior, pouco importa) desta organização. Uma teoria da educação é uma imagem fabricada da realidade que serve de referência, incitante ou inibidora, à mudança organizacional. Assim, poderia ser sensato falar de imagens organizacionais.

## AS TEORIAS, OS MODELOS, OS PARADIGMAS, AS FILOSOFIAS

Utilizaremos, de forma distinta, as seguintes expressões: teorias da educação, modelos educacionais, paradigmas educacionais e filosofias da educação. Obviamente, cada uma destas expressões tem um sentido particular que a distingue das outras. Assim, a noção de *paradigma* insiste na estrutura do conhecimento numa dada área; esta estrutura torna-se um modelo a imitar (por exemplo; há uma determinada maneira de fazer pesquisa em educação e esse modo de fazer é ensinado e... exigido!). O conceito de *filosofia da educação* remete mais para considerações gerais sobre as relações entre a educação, a sociedade, o meio, o conhecimento. A noção de *modelos educacionais* faz-nos dirigir a nossa atenção para as regras e os valores que devem presidir à planificação da educação e à organização das actividades pedagógicas (Joyce e Weil, 1996; Legendre, 1993). Há, por conseguinte, um lado prático e prescribente mais evidente do que nas noções de paradigma ou de filosofia.

No entanto, não desejamos perder-nos em considerações demasiado epistemológicas acerca das diferenças entre estas expressões! Com efeito, recordemo-lo, queremos ficar-nos por um nível de introdução.

### O GRAU DE SISTEMATIZAÇÃO

Em geral, entende-se por teoria *um conjunto de ideias, organizadas mais ou menos sistematicamente, sobre um dado assunto*. Todavia, é forçoso verificar que o grau de sistematização das teorias em educação varia muito de autor para autor e de corrente para corrente. Assim, uns dão muita importância à descrição dos fundamentos filosóficos das suas teorias. Outros insistirão mais nas estratégias pedagógicas necessárias para mudar a realidade quotidiana. Por isso é que a nossa apresentação das teorias tenta reflectir, com a maior precisão possível, a parte de teorização que os autores acederam em meter nos seus textos sobre a educação. Consequentemente, a nossa apresentação das teorias espiritualistas não pode ser a equivalente da apresentação das teorias construtivistas, pois não se insistiu muito nas estratégias pedagógicas na corrente espiritualista.

Gostaríamos de salientar o facto de uma teoria da educação compreender uma parte subjectiva: o prisma daquele que a propõe. Uma

teoria da educação fundamenta-se na representação da realidade educativa que um teórico tem e é, por consequência, sujeita a interpretação! Por outro lado, há que notar que a escolha de um tema dominante, efectuado pelos teóricos, não significa o abandono dos outros aspectos da educação. A maior parte dos teóricos da educação que, por exemplo, insistem no desenvolvimento da autonomia da criança também deseja uma boa inserção do aluno na sociedade. Assim, Adler propõe formar bons cidadãos, no sentido patriótico elevado, e Gagné insiste na necessidade de edificar sistematicamente o método de ensino, de forma a permitir ao estudante o seu correcto funcionamento na sociedade. Rogers afirma que uma sociedade só pode progredir se os indivíduos que a compõem evoluírem num plano pessoal.

Analisamos em particular as que, ao longo destas últimas décadas, marcaram a reflexão sobre o que a educação deveria ser. Por exemplo, veremos que as teorias da educação de Rogers, de Adler e de Domenach evidenciam estas duas facetas da educação: crítica do sistema actual e propostas de mudança. Deste modo, Rogers ataca o sistema tradicional, por um lado, e propõe, por outro, outra visão, que insiste na personalidade do discente enquanto fundamento da educação. Esta visão rogeriana salienta o facto de que é o discente que se proporciona a si mesmo os conhecimentos em função dos seus interesses e dos seus objectivos. O discente está no centro do modelo de Rogers. Quanto a Adler, nos Estados Unidos, ou a Domenach, em França, estes, insistem no valor máximo da transmissão da cultura geral. Afirmam que, sem esta, sem lembrança das obras que marcaram a história, muito simplesmente não há educação.

### 0.2. NECESSIDADE DE UMA CLASSIFICAÇÃO DAS TEORIAS EM EDUCAÇÃO

Parece-nos necessário classificar as teorias da educação, posto que o seu número, demasiado grande, em nada facilita tanto a compreensão como a escolha de orientações para eventuais mudanças em educação.

A classificação proposta compreende sete categorias: *espiritualista, personalista, psicocognitiva, tecnológica, sociocognitiva, social e académica*. Existe, como é óbvio, várias maneiras de categorizar os discursos e as práticas em educação. Vários investigadores franceses propuseram tipo-

logias dos modelos educativos: D. Hameline, (1971); G. Snyders, (1973); G. Avanzini, (1975); L. Not, (1979); J. Ardoino, (1980); G. Lerbert, (1980) e J. Houssaye, (1987). Também houve teóricos americanos que fizeram a mesma coisa. Seja o bastante mencionar Eisner e Vallance, (1973); Lapp e colegas, (1975); Vallance (1986); Joyce e Weil, (1996). Vallance voltou, em 1986, a lançar um segundo olhar à sua classificação dos anos 70 e escolheu manter a posição inicial. Valois e Bertrand propõem, em *École et sociétés* (1992), uma classificação dos paradigmas educacionais.

A presente classificação dá conta da vertiginosa evolução dos movimentos cognitivo e sociocognitivo. As pesquisas sobre o processo do conhecimento, as tecnologias da informação, as didáticas socioculturais, enriquecem o pensamento sobre a educação. Finalmente, há que notar que uma classificação apenas serve para varrer o terreno e fazer surgir formas características e representativas. É neste espírito que se

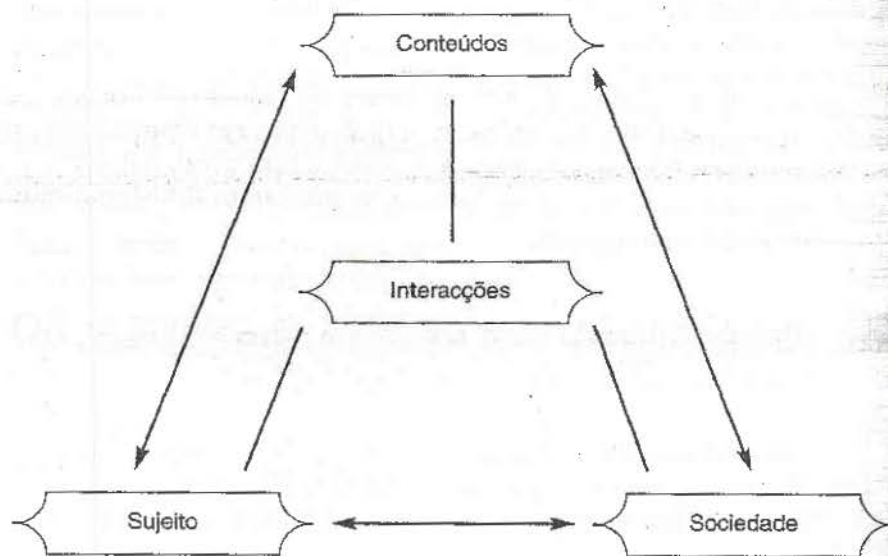


FIGURA 1 — Quatro componentes das teorias da educação

deve perceber a classificação efectuada em função de quatro elementos polarizadores das reflexões sobre a educação:

- O sujeito (o estudante);
- Os conteúdos (matérias, disciplinas);
- A sociedade (os outros, o mundo, o meio, o Universo);
- As interações pedagógicas entre estes três pólos (o docente, as tecnologias de comunicação).

A figura 1 ilustra a posição das teorias contemporâneas relativamente aos quatro elementos polarizadores destas teorias. Esta é uma primeira descrição das características que nos permitem ligar as teorias a um destes pólos.

### O PÓLO SUJEITO

Encontramos no pólo Sujeito pelo menos duas grandes correntes: a *corrente espiritualista* e a *corrente personalista*. Na primeira, trata-se da relação transcendental e espiritual entre o homem e o universo. O ser humano acede, pelo meio das suas intenções e das suas intuições, a uma dimensão espiritual da sua relação com o Universo. As religiões e as filosofias metafísicas orientam as reflexões nessa área do pensamento educativo. De igual modo, reconhecemos a este pólo uma segunda corrente, *personalista*, também chamada *humanista*, *libertária* ou *orgânica*. Esta corrente caracteriza-se por focar a dinâmica interna da pessoa: necessidades, aspirações, desejos, pulsões, energia, etc.

### O PÓLO SOCIEDADE

Pode-se ligar ao pólo sociedade as teorias que definem o objectivo da educação como sendo a importante transformação da sociedade e isto, habitualmente, na perspectiva de uma maior justiça social. A educação é fundamentalmente uma questão de estruturas socioculturais. Deve desempenhar um importante papel na transformação da sociedade e da cultura. Veremos que várias teorias educativas propõem formar as pessoas para que mudem a sociedade.

## O PÓLO CONTEÚDOS

Associam-se ao pólo conteúdos as teorias académicas, para as quais os conhecimentos a ensinar, tal como a literatura clássica e a matemática, têm uma estrutura objectiva e independente do estudante ou da sociedade. Estes valores e conteúdos existem por si, pouco importando a psicologia humana e as estruturas sociais. Pode-se distinguir duas importantes tendências. Os tradicionalistas interessam-se pelo retorno aos valores clássicos. Os generalistas, estes, estão fascinados pelas capacidades como o pensamento crítico, a reflexão lógica, etc.

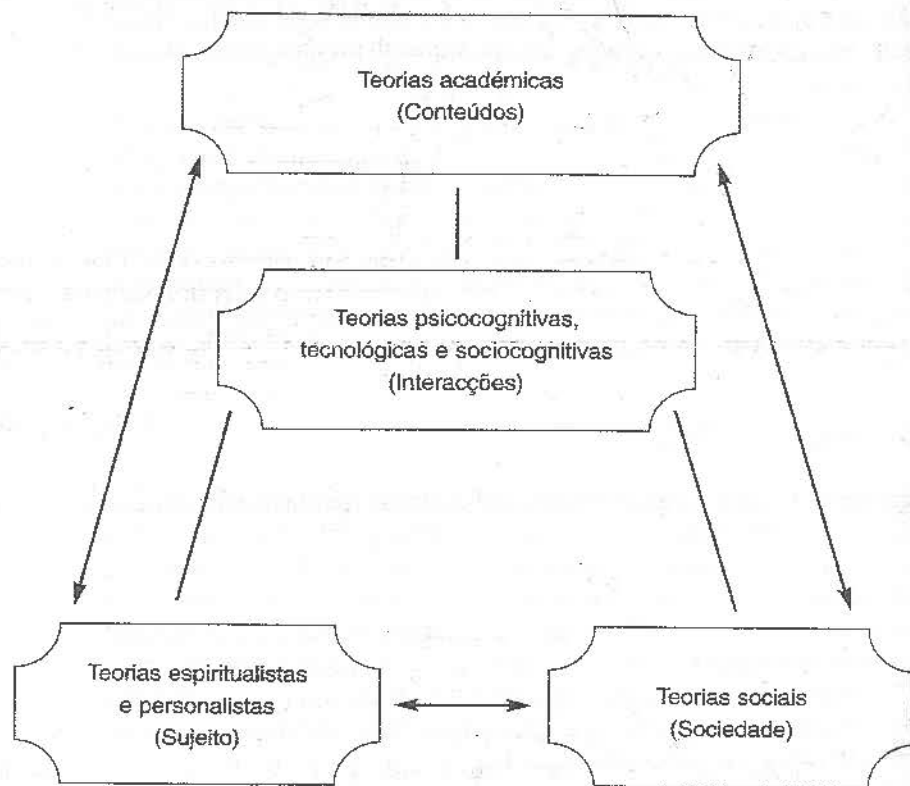


FIGURA 2 — Teorias da educação apresentadas a partir dos quatro pólos

## AS INTERACÇÕES ENTRE OS TRÊS PÓLOS

Entre os três pólos, encontram-se as interacções que fundamentam as teorias mais didácticas. Podemos detectar três tendências. As teorias tecnológicas interessam-se, essencialmente, pela modelização das interacções entre um sujeito, a sociedade e os conteúdos. O ser humano define-se então como uma entidade que trata informação e se «alimenta» com o auxílio dos *media*. As teorias psicocognitivas, analisadas neste livro, referem-se, essencialmente, às didácticas construtivistas concebidas a partir da psicologia da aprendizagem. As teorias sociocognitivas interessam-se muito particularmente pelo impacto dos factores culturais e sociais na aprendizagem.

A figura 2 esboça um quadro sumário das teorias contemporâneas da educação.

## 0.3. APRESENTAÇÃO DAS GRANDES CORRENTES DA EDUCAÇÃO

Este é um breve resumo de cada uma das grandes correntes que podemos detectar nas teorias contemporâneas da educação.

### AS TEÓRIAS ESPIRITUALISTAS

Uma velha corrente da educação renasceu das suas cinzas no começo dos anos 70. Trata-se da corrente espiritualista, também chamada metafísica ou transcendental, que fascina, em particular, as pessoas preocupadas com a dimensão espiritual da vida neste mundo e o sentido da vida. Os adeptos das teorias espiritualistas da educação interessam-se pela relação entre o sujeito e o Universo numa perspectiva metafísica. Estas teorias inscrevem-se frequentemente na «nova» corrente sociocultural, chamada Nova Época (*Neuvel Âge*), isto embora se preocupem mais com valores descritos em textos amiudadas vezes milenários. As religiões e as filosofias orientais alimentam muito as reflexões sobre a educação. O budismo *Zen* e o taoísmo são amiúde citadas enquanto fontes dominantes desta corrente educativa.

Nesta corrente espiritualista, encontramos as teorias educativas de Harman, de Fotinas, de Maslow, de Leonard, de Ferguson, de Krishnamurti e de Barbier, centradas nos valores ditos espirituais. A pessoa deve aprender a libertar-se do conhecido e a ultrapassar-se,

dominar o seu desenvolvimento espiritual utilizando as suas energias interiores e canalizando-as em actividades como a meditação e a contemplação. A energia encontra-se no interior da pessoa. É apresentada sob denominações diversas, como Deus, o Tao, o Invisível, a Energia divina, etc. O ser humano deve pôr-se em contacto com a divindade, que está presente dentro dele e em toda a parte do Universo. Deve tentar atingir, pela via da intuição, esta natureza divina e espiritual que deve guiá-lo e na qual há que confiar.

### AS TEORIAS PERSONALISTAS

As teorias personalistas, também chamadas humanistas, libertárias, não directivas, orgânicas, pulsionais, livres ou abertas, apoiam-se essencialmente nas noções de sujeito, de liberdade e de autonomia da pessoa. É a pessoa em situação de aprendizagem que deve dominar a sua educação utilizando as suas energias interiores. As teorias educativas agrupadas nesta categoria insistem muito no papel facilitador que o docente deve desempenhar na sua relação com os alunos. O educador deve continuamente visar a auto-actualização da criança. A reflexão de Rogers ainda permanece um excelente exemplo desta visão da educação. Tanto no Quebeque como em França ou nos Estados Unidos, ainda se continua a fazer referência à sua concepção da educação, que salienta a liberdade do estudante, os seus desejos e a sua vontade de aprender. Nos decénios de 60 e 70, houve uma proliferação de escolas livres, abertas, alternativas, que se inspiraram numa abordagem do desenvolvimento integral da criança.

### AS TEORIAS PSICOCOGNITIVAS

As teorias psicocognitivas preocupam-se com o desenvolvimento dos processos cognitivos no aluno, tal como o raciocínio, a análise, a resolução de problemas, as representações, as concepções preliminares, as imagens mentais, a metacognição, etc. Frequentíssimamente, os fundamentos destas teorias educativas encontram-se nas pesquisas psicológicas cognitivistas que incidiram sobre diversos aspectos da aprendizagem. As teorias cognitivistas interessam-se mais pelos processos internos do espírito, ao passo que as behavioristas se interessam mais pelos efeitos do meio sobre a aprendizagem e, mais precisamente, pelas relações funcionais entre a organização do meio pedagógico e os comportamentos no ser humano. Neste livro, limitamo-nos às teorias construtivistas que colocam a tónica na elaboração do conhecimento.

### AS TEORIAS TECNOLÓGICAS

Em geral, as teorias tecnológicas, também chamadas tecnossistémicas ou sistémicas, acentuam a melhoria da mensagem pela via do recurso a tecnologias apropriadas. Há que dar um sentido muito lato à palavra «tecnologia». Isto inclui tanto os procedimentos tal qual os encontramos nas abordagens sistémicas e no *design* do ensino como, também, o material didáctico de comunicação e de tratamento de informação: computadores, televisão, vídeo, leitor de cassetes, DVD, CD, etc. A tendência mais recente é para os hipermedia, os sites de internet, os meios de comunicação entre as pessoas, os ambientes informatizados de aprendizagem e o *software* interactivo. Por exemplo, os objectivos consistem em criar novos ambientes hipermediáticos que apelem a conceitos e a ferramentas de inteligência artificial, que simulem cenas da vida real enquanto experiência de laboratório com ajudas como CD-ROM que contêm quantidades fenomenais de imagens e de comentários sonoros.

A maioria destas investigações contam com as impressionantes capacidades do computador para tratar informações. Este pode facilmente gerar múltiplas fontes de informação, quer sejam imagens, sons, escrita, etc. é aquilo a que chamamos os *hipermedia*. As pesquisas também incidem na melhoria da qualidade da interacção entre a pessoa e o computador. Estas investigações têm um impacto na pedagogia, mesmo que a penetração destas mudanças no mundo escolar, isto é, no «verdadeiro» mundo, se faça lentamente.

### AS TEORIAS SOCIOCOGNITIVAS

Esta corrente da educação insiste nos factores culturais e sociais na construção do conhecimento. Trata-se, por conseguinte, das interacções socioculturais que moldam a pedagogia e a didáctica. Há que observar a presença desta corrente dinâmica, nomeadamente em França, nos Estados Unidos e no Canadá, onde um grande número de investigadores se interroga acerca do domínio da corrente cognitivista em pesquisa. Nota-se mais particularmente os problemas colocados por uma visão demasiadamente psicológica da educação e insiste-se muito na inserção sociocultural do conhecimento.

As teorias sociocognitivas descrevem as condições sociais e culturais do ensino e da aprendizagem. Algumas teorias insistem na análise

Quadro geral das teorias

Teorias	Elementos estruturantes	Autores
1. Espiritualistas	Valores espirituais inscritos na pessoa, metafísica, Tao, Deus, intuição, imanência ou transcendência do Cosmos.	Barbier, Bucke, Capra, Éliade, Emerson, Ferguson, Fatinas, Harman, Henderson, Jung, Krishnamurti, Lao-Tsu, Leonard, Thoreau, Valois.
2. Personalistas	Crescimento da pessoa, inconsciente, afectividade, desejos, pulsões, interesses, o eu.	Adler, Angers, Caouette, Freud, Lewin, Maslow, Neill, Paquette, Paré, Rogers.
3. Psicocognitivas	Processos de aprendizagem, conhecimentos preliminares, representações espontâneas, conflitos cognitivos, perfis pedagógicos, cultura pré-científica, construção do conhecimento, metacognição.	Anderson, Bachelard, Bednarz, Bourgeois, De la Garanderie, Giordan, Larochelle e Désautels, Piaget, Tardif, Taurisson.
4. Tecnológicas	Hipermediática, tecnologias da comunicação, informática, média, abordagem sistémica do ensino.	Briggs, Carroll, Cunningham, Dick e Carrey, Gagné, Glaser, Landa, Mager, McMahon, O'Neill, Prigent, Skinner, Stolovitch.
5. Sociocognitivas	Cultura, meio social, meio ambiente, determinantes sociais do conhecimento, interações sociais, comunidades de discentes, cognição distribuída.	Bandura, Barth, A. Brown, J. L. Brown, Bruner, Campione, Clancy, Collins, Cooper, Doise, Duguid, Frenay, Gilly, Greeno, Houssaye, Johnson e Johnson, Joyce, Kagan, Lefebvre-Pinard, McLean, Mugny, Palinscar, Pea, Perkins, Rogoff, Sharan, Sims, Slavin, Viau, Turiel, Vygotsky.
6. Sociais	Classes sociais, determinismos sociais da natureza humana, problemas ambientais e sociais, poder, libertação; mudanças sociais.	Apple, Aronowitz, Bourdieu, Dewey, Forquin, Freire, Giroux, Grand'Maison, Illich, Jantsch, Lapassade, McLaren, Passeron, de Rosnay, Shor, Sleeter, Stanley, Toffler, Young.
7. Académicas	Conteúdos, matérias, disciplinas, raciocínio, intelecto, cultura ocidental, competição académica, humanidades greco-latinas, lógica, obras clássicas, espírito crítico, tradições.	Adler, Bloom, Conselho Superior de Educação, Domenach, Éthier, Gadbois, Gilson, Henry, Hirsch, Hutchins, Laliberté, Lavallée, Marsolais, Paul, Scriven.

contemporâneas da educação

Fontes	Terminologia americana
Metafísica, filosofias orientais, mística, taoísmo, budismo, filosofia eterna.	<i>Cosmic consciousness, perennial philosophy, metaphysics, eastern philosophy.</i>
Psicologia humanista, personalismo, hermenêutica, psicanálise.	<i>Romantic humanism, naturalism, non-deterministic free school, open education.</i>
Psicologia piagetiana, psicologia cognitiva, epistemologia construtivista.	<i>Cognitive development, misconceptions, developmental psychology.</i>
Cibernética, sistémica, teoria das comunicações, behaviorismo, psicologia cognitiva.	<i>Computer-based training, intelligent learning environment, instructional design, minimal training, virtual environment, systems approach.</i>
Sociologia, antropologia, psicossociologia.	<i>Cooperative learning, cooperative teaching, pragmatism, social cognitive education, socio-conflict, situative learning, distributed cognition, communities of practice, culture embeddedness, social mediation.</i>
Sociologia, marxismo, ciências políticas, teoria crítica, ecologia, estudos feministas, ciências do ambiente.	<i>Progressive education, reconstructivism, marxist theory of education, empowering education, critical teaching, multicultural democracy.</i>
Literatura clássica, filosofia, cultura geral.	<i>Basics, classical realism, humanities, essentialism, general education, liberal arts, critical thinking.</i>

das interacções sociais de cooperação na construção dos saberes e propõem uma pedagogia cooperativa, de modo a sensibilizar os alunos para essa maneira de trabalhar. Outras insistem nos fundamentos culturais da educação e propõem incluir a necessária dimensão cultural na pedagogia. Assim, elas irão opor-se ao movimento cognitivo, sobretudo individualista, preocupado com a própria natureza do processo do conhecimento.

## AS TEORIAS SOCIAIS

As teorias sociais assentam no princípio de que a educação deve permitir resolver os problemas sociais, culturais e ambientais. A educação teria como missão principal preparar os alunos para a descoberta de soluções para esses problemas. Os temas favoritos dos investigadores são as desigualdades socioculturais, a hereditariedade sociocultural, as diferentes formas de segregação, o elitismo, os problemas do ambiente, os impactos negativos da tecnologia e da industrialização e a degradação da vida no planeta Terra.

## AS TEORIAS ACADÉMICAS

As teorias académicas, também chamadas funcionalistas, tradicionalistas, generalistas ou clássicas, focam a sua atenção na transmissão dos conhecimentos gerais. Habitualmente, opõem-se à empresa demasiado grande da formação especializada. Dois grupos de pensadores dividem entre si a corrente académica: os *tradicionalistas* e os *generalistas*. Os tradicionalistas querem que se transmita conteúdos clássicos e independentes das culturas e das estruturas sociais actuais. Os generalistas apostam numa formação geral preocupada com o espírito crítico, a capacidade de adaptação, a abertura de espírito, etc. Em ambos os casos, o papel do docente consiste em transmitir estes conteúdos e o papel do estudante em assimilá-los. As teorias académicas contam com a exposição, pelos professores, dos conhecimentos que formam o âmago da cultura geral. É frequente apostar na excelência, como objectivo constante, e no esforço máximo, a fornecer nos estudos e no trabalho. Os valores a que mais frequentemente se referem são a disciplina, o trabalho empenhado, o respeito da tradição e dos valores democráticos, assim como o sentido cívico.

Segue-se um quadro que apresenta as principais características das teorias contemporâneas da educação.

## CAPÍTULO 1

# TEORIAS ESPIRITUALISTAS

### 1.1. RENOVAÇÃO ESPIRITUALISTA

Não há dúvidas de que a corrente educativa espiritualista é uma das mais antigas deste planeta. Volta constantemente, por vagas. Os últimos anos do segundo milénio assistem a um fortíssimo impulso desta corrente espiritualista e vários analistas afirmam que o próximo século será o do regresso da espiritualidade (Bottéro, 1998; Delumeau, 1998; Wexler, 1996; Wilber, 1995, 1997, 1998). Porquê? Porque a civilização industrial não satisfaz uma necessidade fundamental que é a de compreender o porquê da nossa presença na Terra. Dispomos de muita informação, mas de poucas explicações acerca do sentido da vida! O ser humano sempre colocou a pergunta: «terá a vida um sentido?» Daí a proliferação dos movimentos espiritualistas, que trazem uma resposta positiva a esta interrogação. A educação espiritualista tem, precisamente, por objectivo familiarizar o ser humano com esta realidade espiritual, também qualificada de mística e de metafísica.

Neste livro, não tratamos da transmissão dos conhecimentos religiosos. Analisamos, isso sim, as abordagens que se afastam das religiões tradicionais, das suas Instituições e das suas convenções, que tendem a considerar toda e qualquer forma de teologia ou de religião institucionalizada uma evasão face à vida. Krishnamurti (1970) resume muito bem esta posição muito mais preocupada com a relação entre a

Pessoa e o Universo do que com a real e objectiva existência de uma realidade superior e divina:

A questão de saber se existe um Deus, uma Verdade, uma Realidade (consoante o nome que se queira dar-lhe) nunca pode encontrar respostas em livros, sacerdotes, filósofos ou Salvadores. Ninguém ou nada pode responder seja o que for a não ser vós mesmos, por isso é que o conhecimento de si mesmo é necessário. A falta de maturidade é a falta de se conhecer. Conhecer-se a si mesmo é o início da sabedoria.

Esta corrente educativa não é religiosa no sentido institucional do termo e não está associada a uma confissão ou igreja. Opta-se, isso sim, por uma visão espiritual da vida. Por outras palavras, a vida possui, para além da sua dimensão material, uma dimensão imaterial, que responde frequentemente ao nome de Alma, consciência universal, valores intemporais ou Além. O que, aliás, nos leva a verificar a presença de duas tendências em educação espiritualista. A primeira enraíza-se na noção de transcendência definida como «aquilo que se situa além, sem ideia de superioridade». Sim, sustentam: «existe um Além (transcendentalismo), um inominável com mil nomes e com o qual é necessário entrar em contacto». Pelo contrário, a segunda tendência propõe uma forma de imanência ou de panteísmo: a realidade inclui em si mesmo a sua própria estrutura espiritual; esta não pode ser-lhe exterior ou superior (como na maioria das religiões).

## 1.2. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

### HISTORIAL

O movimento espiritualista, hoje tão popular, nasce em começos do século xx. Obviamente, a ideia de uma visão espiritualista do mundo não é nova. Situa-se na linha do platonismo e do neoplatonismo, do hinduísmo e das Filosofias religiosas orientais, tal como o Taoísmo, o Budismo e o Zen. As pessoas mais frequentemente referidas são o Mestre Eckhart, Bucke, Koestler e Huxley. Bucke é o autor de um livro importante, *Cosmic Consciousness*, que, após a sua primeira edição em 1901, volta constantemente, para alimentar as reflexões sobre a transcendência da consciência. Nele, Bucke, amigo de Whitman, propõe a noção de consciência cósmica. Afirma que a raça humana está a conferir-se numa nova forma de consciência que vai além da simples

consciência e da consciência de si. Analisa, no plano psicológico, este conceito da unidade divina do Universo em grandes homens como Jesus Cristo, Gautama, São Paulo, Plotino, Maomé, Dante, John Yepes, William Blake, Walt Whitman, e muitos mais (no total, quarenta e três casos).

Bucke verifica que a consciência racional está sobrestimada e deveria ter menos importância. A consciência cósmica é a forma mais importante da consciência e distingue-se da aprendizagem, da imaginação, da concepção ou da especulação. Caracteriza-se por um sentimento de pertença ao Universo e por emoções como a alegria, a felicidade, um sentimento de imortalidade e uma elevação moral. Foi uma forma de êxtase que chegou de modo súbito e temporário e que, depois de ter desaparecido, acarretou uma tomada de consciência que marcou uma mudança quase permanente no indivíduo.

Também haveria que sublinhar a influência do taoísmo, religião fundada pelo Chinês Lao-Tsu, no século vi a. C. A obra habitualmente referida é *La Voie et sa vertu*, livro curto, mas denso, composto de aforismos e paradoxos. Como tão bem o salientam Houang e Leiris (1979) na sua apresentação deste livro, o taoísmo é o princípio cósmico imanente a qualquer existência humana e a qualquer actividade da Natureza. É a unidade fundamental e indiferenciada em que todas as contradições e distinções da experiência e do pensamento humano se resolvem e que somente atingimos pela via de uma intuição mística. Esse livro influenciou muitíssimo a contracultura americana dos anos 50: Ginsberg, Kirouac e Burroughs. Rowan (1976) afirma que marcou a psicologia humanista, nomeadamente pelo meio das suas reflexões sobre a utilização das energias (*tan-t'ien*) presentes na pessoa. O taoísmo ainda tem muita influência na actual contracultura espiritualista.

No início dos anos 70, Harman foi indubitavelmente aquele que mais contribuiu para popularizar a ideia de uma cultura espiritualista, em oposição a uma sociedade demasiado atraída para os valores de consumo. Este investigador escrevia que estávamos à beira de uma revolução sociocultural. Deixaríamos para trás, dizia (1972a), uma visão industrial do mundo para nos dirigirmos no sentido de uma visão transcendental, isto é, de uma concepção do mundo fundamentada em valores espirituais que atravessaram os séculos.

No início dos anos 80, é publicado o livro de Ferguson, *Les Enfants du Verseau*, que consagra a existência deste movimento. Inspirando-se muito nos trabalhos de Harman efectuados no *Stanford Research Institute*, sobretudo no princípio dos anos 70, Ferguson propõe uma síntese daquilo que se havia feito e escrito sobre esse tema.

Os anos 90 vêem um certo número de investigações (Barbier, Bertrand e Valois, Naess, L. Sauvé) incidir sobre teorias da educação capazes de propor uma solução educativa para este problema das sociedades de consumo e de exploração.

## PROBLEMÁTICA

O movimento espiritualista pretende ser uma resposta a um problema fundamental que o ser humano encontra, problema este que se pode resumir por estas palavras: o ser humano construiu para si uma civilização cheia de defeitos porque assenta essencialmente em ambições demasiado egoístas. Vários autores (Barbier, Bucke, Ferguson, Fotinas e Henri, Harman, Henderson, Krishnamurti, Leonard, Valois e Bertrand), havendo optado por uma visão espiritualista do Universo, entendem-se no tocante à definição da fonte dos nossos problemas: a organização industrial da vida neste mundo. A estruturação industrial, preocupada com a exploração dos recursos e das pessoas, surge como o fundamento dos macroproblemas da sociedade.

Assim, o predomínio do paradigma industrial significa que as pessoas acreditam, erradamente, que o progresso industrial é a única maneira de conceber a vida. Cada um de nós está literal e perigosamente hipnotizado pelo progresso industrial, avisa-nos Harman (1988). O paradigma industrial somente reflecte a cultura do domínio do Homem no mundo e possui as seguintes características (Bertrand e Valois, 1992; Bertrand, Valois e Jutras, 1997; Harman, 1972b, 1988; Harman e Sathouris, 1998; Henderson, 1993):

- Desenvolvimento e aplicação de um método científico;
- Teoria positivista do conhecimento;
- Investigação do controlo sobre a Natureza;
- Combinação do progresso científico com o progresso tecnológico;
- Industrialização da organização e da divisão do trabalho;
- Predomínio da sociedade de consumo e da Ética do trabalho;
- Crença no progresso material ilimitado;
- Individualismo de uma sociedade concebida enquanto agregado de indivíduos em busca de interesses pessoais;
- Predomínio dos interesses individuais sobre os interesses colectivos.

É a estes problemas que a educação espiritualista quer dar respostas. Vejamos os princípios fundamentais da educação espiritualista.

## 1.3. PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO ESPIRITUALISTA

A educação espiritualista, também qualificada de metafísica ou de mística, propõe uma cultura e uma abordagem da educação centrada numa visão espiritual das relações entre o ser humano e o Universo. Com efeito, o Universo é fundamentalmente uno, divino e sagrado. Somos parte desta totalidade e há valores espirituais que «transcendem» os estatutos particulares dos indivíduos. A educação espiritualista estabelece uma distinção entre os níveis de consciência. A pessoa possui uma consciência cósmica que lhe dá acesso a uma realidade espiritual invisível. Atribui-se a esta consciência a capacidade de ter uma experiência mística.

É da seguinte forma que alguns autores descrevem os valores dominantes da visão espiritualista da educação (Barbier, 1997; Bertrand e Valois, 1992; Ferguson, 1981; Fotinas e Henri, 1993; Harman, 1988; Henderson, 1993; Leonard, 1987; Wilber, 1995, 1997, 1998):

- Complementaridade das experiências física, afectiva, racional e espiritual; aceitação de toda e qualquer explicação como sendo unicamente metafórica; utilização de diversos níveis não contraditórios para explicar as realidades física, biológica, mental e espiritual;
- Concepção teleológica da vida e da evolução: a realidade percebida como um Todo unificado;
- Dimensão espiritual da vida: marca da Humanidade;
- Descoberta dos valores fundamentais (amor e respeito pela vida) na experiência interior da hierarquia dos níveis de consciência;
- Metas da vida: participação consciente no crescimento individual e no processo da evolução de todos; desenvolvimento do indivíduo através da comunidade; integração do trabalho, do jogo e do crescimento;
- Metas da sociedade: favorecer o desenvolvimento das potencialidades transcendentais ou imanentes do indivíduo.

A educação espiritualista assenta numa visão do Universo que, o mais das vezes, se dá a compreender pelo meio de paradoxos (Éliade,

1965; Ferguson, 1987; Leonard, 1981, 1995). A literatura *Zen* não é senão o retorno de paradoxos sobre si mesmos. No entanto, como Éliade o assinala (1965), o ocidental moderno experimenta um mal-estar face a determinadas manifestações do sagrado; «Nunca se insistirá o suficiente, diz-nos Éliade (1965), no paradoxo que qualquer hierofania constitui, até a mais elementar. Ao manifestar o sagrado, um qualquer objecto torna-se outra coisa, sem deixar de ser o mesmo, pois continua a participar no seu meio cósmico circundante. [...] Por outras palavras, para aqueles que têm uma experiência religiosa, toda a Natureza é susceptível de se revelar enquanto sacralidade cósmica.» Esta observação de Éliade constitui a chave para compreender esta visão espiritualista cujas facetas paradoxais expomos nas páginas que se seguem.

A educação espiritualista remete para uma filosofia eterna e universal. Pode-se encontrar embriões seus nas lendas tradicionais dos povos primitivos um pouco por toda a parte no mundo. As formas plenamente desenvolvidas desta filosofia encontram-se em cada uma das grandes religiões. A base desta filosofia comum a todas as teologias remonta a de mais de vinte e cinco séculos. Um grande número de tradições religiosas retomou-lhe os princípios e isso em todas as principais línguas da Ásia e da Europa.

Huxley escreveu, em 1946, sobre a filosofia Eterna. Segundo ele, a expressão original *philosophia perennis* (ou filosofia eterna) caracteriza aquilo que há de comum às filosofias metafísicas:

*Philosophia Perennis*, a fórmula foi criada por Leibniz; mas a coisa — a Metafísica que reconhece uma Realidade divina substancial ao mundo das coisas, das vidas e dos espíritos; a psicologia que encontra na alma algo de análogo ou, até, de idêntico, à realidade divina, a ética, que coloca o fim derradeiro do homem no conhecimento do fundamento imanente e transcendente de tudo aquilo que é —, a coisa, é imemorial e universal.

As reflexões de Huxley acerca do paradoxo do eu eterno e divino que encontramos dentro de cada um de nós, por outras palavras, o paradoxo da imanência da transcendência ou do carácter divino do ser humano, haveriam de inspirar, nomeadamente, Harman e Ferguson, nas suas descrições da nova visão do mundo. Harman (1972 a; 1988) afirma que esta visão assume uma forma de ordem espiritual transcendente, distinta da pessoa e perceptível na experiência humana de cada qual. A vida tem um sentido teleológico e a evolução tem uma finalidade em si que se encontra dentro de cada um de nós. A partir

disto, Harman (1972b) formula três importantes observações que nos permitem compreender com clareza a especificidade desta visão transcendental do mundo:

- A proposição essencial da filosofia eterna é a seguinte: cada qual pode, se o quiser, atingir o nível da consciência cósmica. A pessoa pode alcançar uma consciência cósmica e ter um conhecimento de uma realidade subjacente ao mundo fenomenal, também chamado Razão Divina, Brahma, etc. A criação e o desenvolvimento de uma pessoa, assim como a sua participação no processo de evolução, são considerados regidos, em última instância, por um centro supremo chamado *Atman*, o si-mesmo dos escritos védicos, a super-alma.
- As hipóteses de base da ciência positivista têm a mesma relação com a filosofia eterna do que a mecânica newtoniana com a física da relatividade. Constituem parte de uma teoria mais geral e mais global. Portanto, não há que ver nelas uma contradição, nem mesmo uma oposição, e sim uma complementaridade.
- A filosofia eterna é simultaneamente antiga e nova. Não data dos anos 60. O que é notável é a generalização desta metafísica na cultura contemporânea. Anteriormente limitada a teorias como o transcendentalismo de Emerson ou a *Evolução criadora* de Bergson, doravante, a filosofia espiritualista é mais vulgarizada e menos esotérica. Agora é possível ter aulas de filosofias orientais, de Budismo *Zen*, de filosofia do Tao e de meditação transcendental, ao passo que, antigamente, estas filosofias estavam limitadas a alguns iniciados.

Resumindo, o ser humano caracteriza-se pela sua consciência. Esta, cuja semitotalidade dos poderes ignoramos, pode, para alguns, elevar-se a um nível transcendental: este constitui um patamar superior da consciência. O ser humano é realmente humano quando a sua consciência assume esta dimensão cósmica e transcendental.

## 1.4. CONCEPÇÕES DA EDUCAÇÃO

Vejamos agora o que nos propõem como concepções da educação. Detenhamo-nos um pouco nos trabalhos de Maslow, de Harman, de Leonard, de Ferguson, de Fotinas, de Krishnamurti e de Barbier.

#### 1.4.1. TEORIA DE MASLOW

O pensamento de Maslow atravessou três épocas: o *behaviorismo*, o *humanismo* e a *metafísica*. Maslow confessa ter sido behaviorista nas suas primeiras pesquisas, mas a vinda ao mundo do filho fê-lo mudar de ideias. Passa do behaviorismo para o humanismo. Compreende, com o nascimento da criança, que a educação deve favorecer a auto-actualização da pessoa, isto é, a possibilidade de se tornar plenamente humano e de se desenvolver ao máximo. Doravante, Maslow opõe-se à aprendizagem behaviorista enquanto modelo geral de aprendizagem e passa a ser um crítico da educação «eficaz», feita para transmitir o conhecimento às crianças e permitir-lhes adaptar-se à sociedade industrial. Numa concepção behaviorista, dizia que, na escola, a criança aprende rapidamente que deve agradar ao professor. Também aprende que a criatividade e o espírito crítico não são assim tão valorizados.

Maslow passa por uma segunda etapa: afirma que a aprendizagem intrínseca, ou actualização de si, é mais importante que a aprendizagem extrínseca, isto é, a memorização de factos, de leis, etc. O que leva Maslow a falar do colégio ideal. Neste estabelecimento, não haveria nem créditos, nem diplomas, nem cursos pré-requeridos. Uma pessoa poderia estudar o que lhe agradasse. Por outro lado, qualquer um poderia inscrever-se nesse estabelecimento em que todos poderiam ensinar. Nesse lugar de retiro educativo em que a pessoa poderia achar aquilo de que precisa e assim se encontrar a si mesmo, a educação seria permanente. Os objectivos desta educação seriam a descoberta da identidade e a da vocação.

Maslow foi, sem qualquer dúvida, um importante porta-voz da Psicologia humanista. Contudo, os seus últimos escritos mostram que queria ultrapassar essa psicologia demasiado preocupada com a pessoa e ir no sentido de uma visão mais mística a que chamava a teoria Z. O contacto com místicos leva Maslow a tentar ultrapassar a psicologia humanista. Este encontra nos diversos livros de Suzuki, dos quais *Mysticism: Christian and Buddhist* (1957), uma explicação mais alargada daquilo que tentava desenvolver na sua psicologia do ser. Suzuki teve muita influência na contracultura norte-americana durante os anos 50 e 60. Num congresso organizado, em 1957, em Cambridge, por Maslow, então director da *Research Society for Creative Altruism*, Suzuki dá uma conferência sobre a visão *Zen* dos valores humanos. Explica muito bem a natureza paradoxal e altruísta do amor, isto é, o esquecimento de si na dádiva ao outro (Suzuki, 1959).

É, por conseguinte, ao tomar conhecimento da literatura *Zen* e ao frequentar autores como Bucke, Huxley, Otto e Éliade, que Maslow pode, finalmente, fundar a psicologia da transcendência. «Sou freudiano, behaviorista, humanista, diz ele (1970), e estou a desenvolver uma quarta psicologia mais englobante: a da transcendência». Tenta, então, ultrapassar o conceito de auto-actualização e substituí-lo pela noção de plenitude do humano. Torna o seu conceito de experiência de ponta sinónimo do conceito *Zen* de *satori* e do conceito de consciência cósmica de Bucke. Entende assim descrever psicologicamente a experiência mística e religiosa. Depois, é levado a distinguir dois géneros de conhecimento do Ser: por um lado, a consciência cósmica definida por Bucke (1901) como sentimento de pertença ao Universo inteiro e, por outro, a estreita percepção de um elemento particular, como uma flor ou uma borboleta, em que o sujeito se esquece de si mesmo enquanto sujeito para se fundir numa participação mística nesse elemento. A consciência cósmica implica uma fusão do sujeito e do Universo no interior de uma intuição frequentemente qualificada de religiosa. Porém, Maslow insiste no facto de esta intuição, esta transcendência da consciência, ser natural e dada a cada um dos seres humanos.

No entanto, e aí é que surge o primeiro paradoxo, a descoberta do eu conduz inevitavelmente à descoberta de um sujeito independente do eu ou do ego, de uma consciência holística, global, isto é, da nossa pertença à espécie humana e à vida. Procurar a idiosincrasia — aquilo que nos torna diferentes uns dos outros — permite reencontrar a dimensão humana comum. O segundo paradoxo pode resumir-se deste modo: encontrar o sentido divino do Universo pela via da comunhão mística é encontrarmo-nos a nós mesmos. É descobrir a dimensão divina da nossa pessoa. Este importante tema da mística foi muito popular nos transcendentalistas americanos e, mais particularmente, em Emerson. O terceiro paradoxo é o seguinte (Maslow, 1976; Maslow e Hoffman, 1996). A experiência da vida é que é fundamentalmente religiosa; paradoxalmente, as religiões convencionais não o são. Por vezes, os ateus são mais religiosos que os praticantes, porque estes objectivaram o sagrado e reduziram a vida terrestre à sua dimensão terrestre. A experiência religiosa transcendental nada tem a ver com as instituições religiosas, posto que é uma dimensão da vida, uma característica de qualquer pessoa enquanto tal. A nossa vida quotidiana é sagrada quando lhe satisfazemos as metanecessidades e temos uma visão sagrada da vida. Maslow afirmará que a experiência religiosa

autêntica é amiudadas vezes inversamente proporcional ao grau de organização da Instituição religiosa!

Maslow identifica um conjunto de valores, os valores do ser, que situa além da actualização do eu. São características da realidade e não sentimentos ou emoções. Estes valores, que qualifica de metanecessidades, são, entre outros (Maslow, 1970, 1976): a Verdade, a Beleza, a Bondade, a Unidade, a Transcendência das dicotomias, a Energia Vital, o Carácter único da pessoa, a Perfeição e a Necessidade, a Interdependência, a Justiça, a Ordem, a Simplicidade, a Riqueza, a Graça, o Sentido de jogo e de humor, a Independência e o sentido da vida. Deste modo, a pessoa que tenha muito prazer no seu trabalho e fizer disso a sua vocação não fará qualquer dicotomia entre o seu trabalho e a sua vida. Considerará o seu trabalho uma expressão do seu talento. Por conseguinte, a dicotomia entre a alegria e o trabalho desaparece em proveito de uma fusão entre ambos.

De certo modo, a educação consiste em facilitar este conhecimento de si na sua pertença ao Universo. Trata-se de aprender quem somos, a escutar as suas vozes interiores, a descobrir o sentido da vida (1970). Descobrir a sua identidade, afirma Maslow, é encontrar a sua vocação. Ao ganhar um conhecimento interior de si mesmo, a pessoa pode, a partir disto, dar origem a um conjunto de valores. No entanto, este conhecimento interior não se assemelha ao projecto existencialista de Sartre. É bem mais uma redescoberta da sua própria biologia subjectiva, na medida em que qualquer ser humano tem uma vida espiritual. A educação deve centrar-se na descoberta desta biologia subjectiva e na satisfação das metanecessidades. É forçoso aprender que a vida é preciosa e sentir alegria por viver. Ora o sistema escolar, com a sua actual estrutura de turmas abarrotadas de alunos, não favorece a sensação de alegria, pelo contrário. É preciso esquecer esta forma behaviorista de ensino, diz-nos Maslow (1976). As técnicas de meditação e de contemplação deveriam encontrar-se no âmago da educação.

O professor deve ser aberto, ter um olhar positivo para o estudante e, sobretudo, ajudar o aluno a descobrir-se. Deve satisfazer as necessidades psicológicas fundamentais da criança: a segurança, o sentimento de pertença, o amor, o respeito e a estima. Em última instância, a melhor maneira de ensinar a matéria, quer seja de matemáticas, história ou filosofia, é facilitando, no aluno, esta percepção intuitiva da sua relação com o Universo. A criança deve ser capaz de ter esta experiência *Zen*, que consiste em ver o temporal e o eterno em simultâneo, em perceber um objecto nas suas dimensões profana e sagrada abreviando,

a educação deve ter como objectivo favorecer, na pessoa, o conhecimento do Ser.

#### 1.4.2. TEORIA DE HARMAN

Harman (1972; 1974; 1988); Harman e Clarke (1994); Harman e Sathouris (1998) descrevem uma concepção do conhecimento humano que corresponde a uma visão metafísica da vida. Seguem-se as principais características desta concepção:

- O conhecimento será inclusivo e já não exclusivo. As distinções entre ciência, religião e humanismo atenuar-se-ão. Atribuir-se-á tanta importância à experiência subjectiva quanto à objectiva;
- A ciência será ecléctica nos métodos e na sua definição de ciência. A experiência controlada já não será o único meio de atingir a verdade. Procurar-se-á a complementaridade, as relações; os reducionismos perderão o seu valor intrínseco;
- O novo paradigma do conhecimento será aberto a toda e qualquer tentativa de sistematização da experiência subjectiva;
- A ciência já não se baseará na dicotomia observador/observado ou investigador/sujeito. Tentar-se-á, isso sim, favorecer a confiança na colaboração e na pesquisa em grupo;
- A ciência já não procurará a neutralidade objectiva e afirmar-se-á como sendo moral e novamente ligada à vida humana;
- A ciência tentará a reconciliação de dicotomias como Liberdade/determinismo, materialismo/transcendentalismo, Ciência/Religião;
- O novo paradigma levará os níveis de consciência em consideração, assim como os conceitos e as metáforas apropriadas;
- O paradigma metafísico favorecerá uma visão total de experiências diversas como a criatividade, a intuição, o misticismo, as experiências religiosas, os fenómenos psíquicos.

Vejamos agora as estratégias educativas recomendadas por Harman.

Harman conclui que a educação, própria à nova sociedade, deve colocar fortemente a tónica na busca do centro divino. Por conseguinte, a educação tem como objectivo a busca do Absoluto, assenta numa «tecnologia modificadora da pessoa» que facilita esta demanda asse-

gurando o desenvolvimento das múltiplas facetas da consciência. Segundo Harman, a educação poderia: *estar ao serviço do indivíduo, permitir-lhe efectuar um percurso interior e facilitar-lhe a saída do casulo.*

Encarada por outro ângulo, a educação visaria a passagem para uma forma superior de conhecimento. Harman (1974) refere-se aos testemunhos de vários autores, como o mestre Eckhart, Huxley e Platão, que escreveram sobre a unidimensionalidade da nossa percepção quotidiana das coisas e, nomeadamente, a Koestler que, em *The Invisible Writing* (1954), descreve os três estádios do conhecimento: primeiro, a percepção sensorial, depois, o mundo conceptual, e, finalmente, o mundo extraconceptual ou oculto. Cada nível inclui o precedente. Por exemplo, o segundo estádio preenche os vazios do primeiro e dá sentido à absurda disparidade do mundo sensível. Assim é para o terceiro, que demonstra que os limites espaço-temporais do eu são mera ilusão. Por último, Harman retoma o pensamento de Bucke (1901) no que toca à consciência cósmica, que está no nível superior. É a percepção da vida e da ordem do Universo que vem acompanhada de uma iluminação intelectual, de uma exaltação moral e de um sentimento de alegria indescritível. Chama-se a isto o sentido da imortalidade ou a consciência da vida eterna.

Harman (1974) concebe as actividades educativas como uma tecnologia da mudança da pessoa em função de uma filosofia do transcendentalismo existencial. O quadro 1.1 apresenta alguns elementos desta tecnologia e dos seus resultados.

Obviamente, a organização das actividades educativas está centrada no estudante. O seu objectivo: favorecer o desenvolvimento do indivíduo. Visto que o principal agente da educação é o aluno, só este determina o percurso pedagógico desejado. Escolhe disciplinas que, em sua opinião, serão as mais aptas a auxiliá-lo no seu desenvolvimento pessoal. Avalia pessoalmente o seu progresso e escolhe as correcções a fazer. O professor é algo como uma pessoa-recurso, ajuda o aluno, qualquer que seja a natureza do pedido, cognitivo ou afectivo. Em suma, a flexibilidade e a multiplicidade dos serviços oferecidos ao estudante caracterizam a organização das actividades educativas.

#### 1.4.3. TEORIA DE LEONARD

Não é possível trabalhar, escreve Leonard (1968), com um sistema escolar conservador, repressivo, aborrecido e fundamentado na ava-

QUADRO 1.1  
A tecnologia metafísica

Elementos da tecnologia	Resultados
Meditação, ioga, estupefacientes psicadélicos, hipnose, auto-hipnose.	Consciência das dimensões espirituais do eu transcendental.
Actividades sensoriais.	Acesso às sensações, às emoções, à beleza.
Exercícios de autoconsciência, terapias de grupo.	Honestidade, abertura às relações humanas.
Grupos de formação, terapias do tipo <i>Gestalt</i> , « <i>Sensitivity training</i> ».	Resposta espontânea à experiência, à expressão de si, à autonomia individual, à liberdade emocional.
Psicodrama.	Libertação dos sentimentos de culpabilidade e de receio enraizados nas experiências religiosas ou de vida.
Novo teatro, imprensa « <i>underground</i> ».	Libertação da repressão do eu através das instituições sociais; radicalização das confrontações.

liação. O actual sistema impede a aprendizagem. Hipnotiza os alunos fazendo-os absorver os valores sociais correntes e torna difícil qualquer forma de crítica e de libertação. Os alunos têm a ilusão de aprender e, sentados numa sala, a impressão de trabalhar e de adquirir uma disciplina pessoal. Paradoxalmente, constata Leonard, o sistema tradicional suscita a passividade e a irresponsabilidade. A ordem é tão-só aparente numa turma em que todos os alunos tiram apontamentos. O docente é escravo de um sistema: perpetua-o sem se atrever a colocá-lo em questão.

Leonard (1968, 1971, 1978, 1981, 1987, 1992, 1995) propõe uma abordagem da educação ligada ao prazer e à vida. Situando-se na corrente de pensamento de Maslow, Watts, Krishnamurti e Rowan, Leonard afirma que a condição natural do organismo humano é a alegria. Sentimo-nos transportados, diz, por uma força nova, uma energia nova que se traduz por um êxtase. Este é um estado em que a pessoa se acha quando é transportada para fora de si e do mundo sensível e entra em contacto com a Consciência e o Universo. Liberta-se de uma visão antropocêntrica para passar a uma visão cósmica: já não está no centro do Universo. Esquece os seus pequenos problemas domésticos

para reencontrar o ritmo fundamental, a alegria de viver: é esta alegria de viver que suscita o estado de êxtase.

Forçosamente, esta «nova» visão da vida precisa de uma concepção extática da educação. Leonard afirma que há que encontrar outros locais para ela, mais alegres e menos repressivos que as escolas actuais. A educação extática é aquela que nos permite ter um enorme prazer na aprendizagem e que, ao mesmo tempo, reconcilia a aprendizagem com a vida, a razão e as emoções. A educação na alegria de aprender, afirma Leonard (1987), apoia-se numa abordagem mística das nossas interacções com o Universo. A educação mística assenta num conjunto de textos provenientes da psicologia humanista, da literatura filosófica oriental e de textos místicos. Leonard sustenta que se deve interpretar o misticismo como crença numa unificação do eu num todo maior qualificado de Deus ou de unidade do Universo. Os nomes variam consoante a religião e a filosofia, mas, em geral, esta crença fundamental assenta numa experiência intuitiva, metafísica ou extática difícil de descrever, posto que é interna à pessoa.

Para Leonard, a educação deve cumprir duas tarefas. A primeira é, de certo modo, uma libertação das preocupações quotidianas que limitam a formação a aprendizagens técnicas e utilitárias. Inclui uma fase de libertação do sistema escolar na sua actual concepção. Esta fase de libertação é difícil, mas essencial. Livrar-se das rotinas do pensamento e aprender a funcionar de forma criadora exige muito esforço.

A segunda tarefa da educação extática consiste em favorecer, no aluno, a aquisição pessoal de uma disciplina interior como a do artista criador, de um novo sentido da responsabilidade cósmica e do conhecimento intuitivo chamado, o mais das vezes, sabedoria (Leonard e Murphy, 1995). O estudante deve aprender a fundamentar a sua vida em princípios como a partilha, a criatividade, a amizade, a cooperação, a empatia e a abertura. E o aluno é que controla a sua aprendizagem.

A meditação e a leitura dos textos sagrados e das obras místicas são as estratégias pedagógicas favoritas da educação extática. A meditação é um exercício que permite às duas esferas da psique, separadas à nascença, o reencontro numa certa unicidade. Estas duas esferas são a Consciência e o Inconsciente. A Consciência é o elemento que marca a diferença e a individualização na pessoa. O Inconsciente é o elemento que une a pessoa ao Cosmos. A unificação dos dois elementos pela via da meditação é o princípio no qual a educação está fundamentado. O Inconsciente deve ser inseminado pela Consciência mergulhada nele. Assim, o Inconsciente, então activado e combinado à Consciência

enriquecida, entra num nível mental suprapessoal, na forma de um renascimento pessoal e espiritual. Este renascimento conduz então a uma diferenciação interna e progressiva do estado de consciência em estruturas autónomas do pensamento.

A parte final da meditação conduz ao apagar de todas as diferenças. Esta fase de integração produz uma libertação de todas as oposições que a pessoa vive quotidianamente no interior de si mesmo. Doravante, já não há distinção entre o sujeito e o objecto. Já não há dicotomias no pensamento. A educação transcendental tem como resultado a libertação das dicotomias entre o indivíduo e o Universo, de modo a reencontrar o acesso directo, sem categorização, à unidade, pois, não o esqueçamos, estas dicotomias são fonte de ignorância. Concentrar-se no seu eu, diz-nos Leonard, conduz directamente à ignorância.

Resumindo, segundo Leonard, a educação deve ser mística, libertadora de todas as dicotomias, cheia de energia e de alegria, senão extática. Deve permitir o nascimento de uma pessoa nova em cada um de nós e uma relação nova com o Universo.

#### 1.4.4. TEORIA DE FERGUSON

Ferguson (1987) propõe, também ela, uma descrição da educação transpessoal necessária a esta renovação espiritual. Afirma que se deve recusar a actual concepção da educação. O nosso sistema educativo é burocrático. Está mais preocupado com o desejo de ser correcto do que com o de ser aberto. As escolas são os instrumentos de uma visão trunçada da realidade. Fragmentam a experiência e o saber humano em matérias e fazem desaparecer a continuidade do saber. Impedem o crescimento dos jovens. Ferguson (1987) exclama: «há espíritos jovens inibidos e sufocados todos os dias e em tão grande número que é insuportável pensar nisso, forçados a passar num sistema que bloqueia a capacidade de crescimento de uma vida inteira. Como alguém disse, os seres humanos, ao contrário dos insectos, começam borboleta e acabam bicho-da-seda».

Numa perspectiva transpessoal, a organização da educação deve alinhar-se por princípios que são os seguintes (Ferguson, 1987):

- A educação transpessoal pode ocorrer em qualquer sítio, pois é independente do sistema escolar. Não precisa de escolas, mas também pode ocorrer no sistema actual. De igual modo,

é independente do Tempo. A educação é vista como um processo que dura toda a vida;

- A educação transpessoal parte do estudante, dos seus desejos e das suas necessidades. Concebe-se a aprendizagem como uma viagem, uma experiência interior, uma transformação de si. «Na educação transpessoal, diz-nos Ferguson, encoraja-se o aluno a estar desperto e autónomo, a questionar, a explorar todos os cantos e recantos da experiência consciente, a procurar um sentido, a testar os limites externos, a controlar as fronteiras e as profundezas do eu»;
- A educação transpessoal coloca a tónica na continuidade do saber. Mostra-se algo alérgica à teorização demasiadamente grande dos contínuos, à divisão em matérias, aos programas prescritos e à separação das idades. Inclui excursões ao campo, demonstrações, visitas a especialistas;
- A educação transpessoal não favorece prioritariamente a aquisição de conhecimentos. Centra-se na aprendizagem da aprendizagem. Há que aprender a fazer as perguntas certas, a encontrar a informação e a estar aberto aos conceitos novos;
- A educação transpessoal gosta do pensamento analítico, mas interessa-se mais pelo pensamento divergente, pela imaginação e, sobretudo, pela intuição. «Sem intuição, afirma Ferguson (1987), ainda se estaria no tempo das cavernas. Cada um dos avanços conceptuais, cada um dos saltos para a frente na História, dependeu das tomadas de consciência do cérebro direito, da faculdade do cérebro holista de detectar as anomalias, tratar a novidade e perceber as relações.» Por isso é que, observa Ferguson, se deve encorajar a escrita de um diário de sonhos, os exercícios de «centração» e a exploração dos sentimentos;
- A educação transpessoal não impõe aprendizagem. O ensino respeita a autonomia do estudante sem cair na moleza. Ferguson (1987) afirma que «o docente aberto ajuda o aluno a descobrir estruturas e relações. Favorece o despertar para possibilidades novas e estranhas; é um parteiro de ideias, um homem do leme, um catalisador, um auxiliar, um agente no processo de assimilação, mas não é a causa inicial».

Ferguson (1987) concluirá que, sozinha, a escola não consegue dar uma educação holística. É necessário que toda a comunidade se en-

volva, como na época de Platão. A matriz educativa, criada pelo conjunto da cultura ateniense e chamada paideia, produzia os recursos pedagógicos necessários «a atingir o centro divino dentro de si».

#### 1.4.5. TEORIA DE FOTINAS

Fotinas apresenta-nos uma teoria metafísica da educação em vários documentos, dos quais o mais importante continua *Le Tao de l'éducation* (1990). Indo beber às grandes tradições muçulmana, budista, induísta e, sobretudo, ao livro *La Voie et sa Vertu*, Fotinas abandonou uma pedagogia personalista para construir uma teoria da educação, dita metafísica ou transpessoal (Fotinas e Henry, 1993). Define-a como «qualquer condição que, pela sua estrutura e pelas suas funções, favoreça e facilite o desenvolvimento e o devir do Ser humano, de acordo com a sua natureza e com o objectivo do melhor-estar da Educação e do discente» (Fotinas, 1990).

Adoptando o estilo do Taoísmo e retomando na íntegra os princípios de *La voie et sa vertu*, Fotinas (1990) descreve os paradoxos da educação, a via da educação, e ataca a educação utilitária, que faz de nós conhecedores, mas afasta-nos do verdadeiro conhecimento. Propõe uma educação que diz respeito à parte do mundo e de nós mesmos que não pode ser nomeada. A Grande Educação não tem educação; aspira à Virtude Suprema, diz ele. «A Virtude Suprema não tem virtude; por isso é que é a Virtude.» A grande educação emerge das profundezas do ser humano e do mundo. É vazia, mas inesgotável. Aí está o seu paradoxo. Como Fotinas o escreve (1990), o seu saber é um não-saber. Ela manifesta-se pelo meio de um total silêncio, sem desejo, e cumpre-se pela via de uma profunda contemplação sem acção. O educador é aquele que aceita a responsabilidade de contribuir para a educação de outras pessoas que procuram a via do seu devir e do seu destino. É o mestre que transmite a mensagem dos senhores da tradição. Deve ir beber às suas profundezas, isto é, ao Universo do «Saber eterno, completo e inesgotável, que é regra e guia do devir.» Fotinas (1990) escreve que «o Educador que passou a Porta sem porta deixa que o ensinem através da doutrina tradicional; aplica-se a agir segundo os Mestres da Tradição. Raros são os educadores que chegaram ao Mistério, para que este se torne claridade. No que toca o discente, Discente é aquele que confia voluntariamente a responsabilidade do seu devir a um Educador, no respeito da sua natureza e do seu melhor-estar».

#### 1.4.6. TEORIA DE KRISHNAMURTI

Krishnamurti propõe uma teoria da educação que compreende duas vertentes. A primeira é uma crítica às sociedades contemporâneas. Em vários livros de Krishnamurti, encontramos críticas bastante virulentas ao papel destruidor desempenhado pela ciência e pela tecnologia. Também ataca a vaidade do poder, a «agressividade das religiões organizadas» e os gurus (Krishnamurti, 1997; Krishnamurti e Bohn, 1985). Krishnamurti (1997) diz: «Os gurus contentam-se com decretar o que convém fazer. Porém, mal se trata de passar aos actos, é impossível encontrá-los. Ocupados a reforçar as bases do seu poder, passam o seu tempo a medir a força numérica dos seus discípulos.»

A segunda vertente é mais positiva e tem principalmente a ver com a liberdade interior, o amor e o respeito, a vida justa e correcta, a bondade e a compaixão. Krishnamurti (1997) sustenta que a «bondade autêntica, esta, transcende a separação entre o Bem e o Mal. Um homem profundamente bom é um ser completo, que nada conseguiria dividir. Este não diz uma coisa e faz o contrário. Aquilo que pensa, di-lo; o que diz, fá-lo». Krishnamurti (1997) terá este discurso acerca do sentido da beleza e da paixão: «Se realmente estiver apaixonado por algo, não precisa de forma alguma de estar agitado. A paixão arde por si mesmo, como se fogueira. E apenas depende de si utilizá-la ou não.»

Barbier retoma, em diversos escritos, o pensamento de Krishnamurti e propõe a noção de abordagem transversal. «Chamo, diz Barbier (1995), autorização noética ao processo educativo radical que encaminha o sujeito em formação no sentido da mais elevada realização do seu ser-no-mundo pela via do despertar da inteligência. Este processo é a manifestação daquilo a que Fotinas, da Universidade de Quebeque a Montreal, chama a *Éducation des Profondeurs\** no seu *Tao de l'Éducation* (1990). De acordo com a sua concepção, que me é muito próxima, articula-se na *Éducation Utilitaire* (que, frequentemente, degenera em *Éducation du Profit\*\**) para ir no sentido da *Grande Éducation*, horizonte de uma consciência que forma um só todo com aquilo que é.»

\* Em português: educação das profundezas. (N. do T.)

\*\* Em português: educação do proveito. (N. do T.)

#### 1.5. CONCLUSÃO

Pode-se ver como as teorias imanentistas (Krishnamurti, Barbier, Fotinas) ou transcendentais (Harman, Leonard) da educação insistem em ultrapassar as distinções entre o sujeito e o Universo, visto que estas duas unidades formam um Todo. Estas abordagens da educação não são pedagogias do sujeito ou da pessoa como o entendemos nas pedagogias humanistas, rogerianas, libertárias ou abertas. Não é a pessoa que está no centro desta abordagem da educação e sim a pessoa enquanto parte do Universo. O desenvolvimento do sujeito não é, nesta corrente, o cerne da pedagogia; são, isso sim, as relações do indivíduo enquanto membro de um grande Todo.

O posicionamento do indivíduo relativamente ao Cosmos ganha dois sentidos. Para os primeiros, não há verdade ou realidade para lá do nosso Universo. Também não há uma verdade independente da pessoa. Como Krishnamurti (1970) o escreve, não se deve depender de alguém que diga possuir a verdade. Não há nem guia, nem instrutor, nem autoridade. Somente há cada qual na sua relação com os demais e com o mundo. Não há outra coisa. O «outro lugar» absoluto só pode estar dentro de nós, como Barbier o explica.

Para os outros, é a relação com o divino, o místico, isto é, as experiências intuitivas da unidade, que se encontra no âmago da espiritualidade. A consciência cósmica está no centro da experiência que certas pessoas chamarão subjectividade pura, na medida em que se desligou das características individuais da consciência. O «eu» desaparece numa experiência mais global da sua relação com o Universo. A transcendência do sujeito, a desligação de toda e qualquer subjectividade, situa-se no centro deste conhecimento espiritual. A educação espiritual consiste, precisamente, em se libertar das dicotomias entre o objecto e o sujeito, entre a pessoa e o Universo, para aceder à Unidade. É constituída pelas seguintes operações: a *escuta*, a *receptividade*, a *intuição*, o *amor*, o *dom de si mesmo* e a *sinergia espiritual*. Conduz à alegria, pela certa, à uma certa embriaguez também, a um grande prazer em aprender e ao êxtase, exclamarão Leonard e Watts, mas, como Rowan no-lo recorda no seu excelente livro *Ordinary Ecstasy* (1976), o êxtase é uma característica comum e extraordinária da vida quotidiana. Não se pode estar sempre em êxtase!

## CAPÍTULO 2

### TEORIAS PERSONALISTAS

#### 2.1. DESENVOLVIMENTO DA PESSOA

A educação centrada na pessoa nasceu em reacção contra os sistemas de formação demasiadamente baseados no ensino de conteúdos através de métodos de transmissão, as mais das vezes magistrais, a grandes grupos. A maioria dos autores que escreveram sobre o sujeito sentiu a necessidade de expressar a sua oposição à corrente dominante da educação. Esta oposição apontava principalmente para o pouco espaço deixado à subjectividade, a liberdade e o sujeito na educação. Por conseguinte, quiseram recolocar no centro das preocupações pedagógicas a dinâmica subjectiva da criança e do estudante. Meirieu (1991) utiliza a expressão «construção de uma pessoa livre», que resume muito bem a temática geral do conjunto das teorias educativas que encontramos neste capítulo. Léveillé-Ryan (1990) descreve perfeitamente a posição personalista, também chamada humanista:

Falar de abordagem humanista é evocar toda uma corrente da Psicologia americana largamente influenciada, desde a Segunda Guerra Mundial, pelas filosofias da fenomenologia existencial e da obediência europeia. A pessoa humana, criança ou adulta, define-se pelos seus projectos de vida, que a levam a inventar-se enquanto pessoa humana livre e responsável, a encarnar-se na sua «humanidade» incessantemente inacabada e em devir.

Por último, por educação criadora há que entender uma experiência educativa que visa a criatividade existencial do ser humano e o

desenvolvimento contínuo de todo o seu potencial pela via das actividades educativas, que têm sentido para ele, que o afectam e o transformam em todas as suas dimensões pessoais. Numa perspectiva ecológica e humanista, a mutualidade e a reciprocidade da relação educador / educado favorecem esta criação contínua de si mesmo pelo meio de um processo evolutivo de expressão criadora livre e espontânea em que criar significa criar-se.

### 2.1.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Em geral, distingue-se três fontes de inspiração na evolução das teorias personalistas da educação. Antes de mais, há os pioneiros, como Neill, que tentaram experiências pedagógicas. Depois, há os psicólogos, como Rogers, que desenvolveram um pensamento acerca do funcionamento da pessoa. Por último, há as pesquisas efectuadas sobre o funcionamento da pessoa em grupo. Vejamos cada uma destas fontes.

#### PRIMEIRA FONTE: OS PIONEIROS DAS ESCOLAS NOVAS

Uma primeira fonte de inspiração das teorias personalistas da educação é, sem dúvida alguma, o trabalho educativo efectuado por diversos pedagogos no começo do século xx. Assim, Neill dá nascimento à escola chamada de *Summerhill*, na Inglaterra, após ter publicado *A Dominie's Log* (Diário de um Professor da Província). Nesse jornal germina a teoria educativa que abalará a educação no mundo industrial. Mais: é o livro *Summerhill* que, em 1960, cria uma grande contracorrente e suscita a criação de escolas livres. O impacto foi tamanho que pediram a Neill que escrevesse outro livro, para explicar os limites da liberdade a dar à criança. O que fez, em 1966, com o seu livro intitulado *Freedom, not License!*

Há que observar que esta corrente educativa inglesa, inquieta com o desenvolvimento autónomo da criança, tinha rivais noutros países como a França, a Alemanha e a Itália. A filosofia orgânica está na moda desde o início do século: Cesare Lombroso na Itália, Herbert Spencer na Inglaterra, William James e Alfred North Whitehead nos Estados Unidos, publicam sobre esse assunto. É assim que Maria Montessori (1970), indo beber à filosofia orgânica de Lombroso, propunha

uma abordagem da educação centrada no indivíduo com uma suspeita de biologismo, dirá Bohm (1994). Lombroso foi um antropólogo italiano, adepto convicto das teorias de Rousseau, que tinha por princípio não impor aos filhos regra alguma, limitação alguma, tradição alguma, e deixá-los desenvolver os seus pendores e aptidões com a máxima liberdade (Le Hénaff, 1937).

A noção de escola nova também está na moda no final do século XIX! Logo em 1889, a primeira escola nova aparece na Inglaterra. O sociólogo Edmond Demolins importou-a de França, onde funda, em 1889, a Escola de Roches, em Verneuil-Sur-Avre. Ferrière (1925) observa que o termo escola nova — *New School* — foi escolhido por Cecil Reddie, que criou a primeira instituição do género em 1889, na Inglaterra. Na Alemanha, Hermann Lietz designou estas escolas pelo nome de *Land-Erziehungsheime*, ou «casa» de educação no campo. Um grande número de escolas, que estendeu a toda a comunidade escolar a prática da autogestão, usava o nome de *Freie-Schulegemeinden*.

#### SEGUNDA FONTE: A PSICOLOGIA PERSONALISTA

As teorias personalistas da educação encontram uma segunda fonte de inspiração na psicologia personalista. Esta nasceu em reacção contra as psicologias deterministas, segundo as quais a pessoa é controlada pelo seu inconsciente ou pelo seu meio! Aí, vários pensadores (Adler, Fromm, Maslow, May, Rogers) tentaram evitar a dicotomia entre os determinismos do inconsciente e os do ambiente e, depois, puseram-se em busca de uma terceira via. Quiseram avançar com uma concepção interaccional do indivíduo que foi qualificada de Psicologia personalista. Maslow chamou a esta corrente, feita de escolas de pensamento diferentes, a Terceira Força. A psicologia da Terceira Força de Maslow rejeita a concepção freudiana da pessoa percebida como uma criatura dominada por instintos baixos. Também recusa a concepção behaviorista, para a qual o ser humano é um animal que responde automaticamente aos estímulos do meio. Maslow e outros investigadores elaboram uma imagem nova do ser humano: este, possui um amor inato e realiza-se contribuindo para o Bem da sociedade.

Pagès é que lança as primeiras ideias personalistas em França. A educação deve ser feita de aprendizagens significativas ou experienciais, diz Pagès (1965). Quais são as características desta apren-

dizagem significativa? Pagès (1965) sustenta que a abordagem tradicional torna a aprendizagem significativa improvável, senão impossível. É necessário uma alternativa que permita ao indivíduo experimentar um crescimento psicológico óptimo, ser uma pessoa que funcione livremente na plenitude das possibilidades organísmicas, uma pessoa fiável, realista, socializada, uma pessoa criadora e sempre em mudança.

A alternativa deveria ser um programa que:

- Restaure e estimule a curiosidade;
- Encoraje o estudante a trabalhar em função dos seus interesses e a atribuir-se objectivos que o interessem;
- Proporcione todos os recursos — textos, laboratórios, etc. — ao estudante e, desta forma, lhe alimente os interesses;
- Permita ao estudante fazer opções responsáveis e vivê-las;
- Permita ao estudante participar na elaboração do programa;
- Esteja orientado para o futuro;
- Forneça situações interaccionais;
- Incida sobre os verdadeiros problemas das pessoas;
- Permita ao estudante auto-avaliar-se;
- Providencie meios ao estudante, para que resolva de modo criativo os problemas.

### TERCEIRA FONTE: AS TEORIAS DO FUNCIONAMENTO EM GRUPO

Encontra-se uma terceira fonte na obra de Kurt Lewin (1935), que teve uma influência preponderante nos Estados Unidos, assim como na Europa, com a sua teoria dinâmica da personalidade. Formulou, em 1935, o seguinte princípio: o desenvolvimento fundamenta-se numa necessidade interior concretizada num objectivo, numa meta, numa utopia, e define-se assim como uma extensão do espaço vital da criança em função de certos objectivos. Lewin também determinou as condições necessárias à formação de uma visão objectiva da realidade. A criança forma, para si, uma visão da realidade segundo duas condições: a resistência das coisas à sua própria vontade e à experiência das dificuldades concretas na perseguição dos seus objectivos; isto leva-a a viver uma experiência intensiva: *a realidade é independente dos seus desejos!*

Lewin pôde então determinar um princípio fundamental para a pedagogia: a formação de um estrato explícito de realidades e de

necessidades objectivas, que decerto é pedagogicamente desejável, pressupõe a existência de uma situação total em que a criança tem a possibilidade de estabelecer sozinha os seus objectivos e de agir livremente, segundo as suas próprias necessidades e o seu próprio julgamento. A objectividade não pode nascer numa situação constrangedora; apenas surge numa situação de liberdade. Lewin mostrava assim a interdependência entre o desenvolvimento da criança e certas condições necessárias a este desenvolvimento.

Assinalemos também a influência do *National Training Laboratory* (NTL), preponderante no que diz respeito à utilização do grupo. Com efeito, a ideia do desenvolvimento do indivíduo pelo grupo provém, em boa parte, do NTL, que criou o *T-Group*, ou grupo de formação. Esta fórmula foi aplicada em diversos países logo no fim dos anos 60 e muitos são os educadores que foram sensibilizados para a importância desta estratégia de intervenção. O objectivo do grupo de formação (Bradford e seus colegas, 1964) é o seguinte: mobilizar as forças de um grupo para o suporte do crescimento dos membros enquanto indivíduos únicos e colaboradores. As influências entre pares são vitais neste processo de aprendizagem. No grupo de formação, os membros desenvolvem a sua própria perícia dando e recebendo auxílio. Por isso é que é um grupo relativamente não estruturado e em que os membros interagem continuamente. Os dados para a aprendizagem não chegam do exterior dos participantes; estão directamente ligados à experiência vivenciada do grupo. Os dados são as relações entre os membros, o seu próprio comportamento no grupo, à medida que lutam para criar uma organização, para estimular e suportar a aprendizagem de cada qual no interior dessa sociedade.

O que se passa para o indivíduo? Este, quer aprender a conhecer as suas motivações, os seus sentimentos e as suas estratégias quando estabelece relações com outras pessoas. Também aprende a conhecer as reacções que produz nos outros. Ao confrontar as suas intenções com os seus efeitos, localiza as barreiras ao seu funcionamento total e autónomo nas suas relações com os demais. A partir disso, desenvolve novas imagens das suas possibilidades e procura o auxílio dos outros para se realizar. Por outras palavras, o *National Training Laboratory* trouxe uma solução ao problema da organização pedagógica: a abordagem pelo grupo. Desta forma, o grupo iria permitir concretizar uma pedagogia centrada no desenvolvimento do indivíduo e estabelecer um meio educativo.

## 2.1.2. DUAS TENDÊNCIAS

O conjunto destas diversas influências deu azo a diversas correntes personalistas, das quais duas importantes. Weil, Joyce e Kluwin (1978) tinham dividido, no seu livro *Personal Models of Teaching*, os modelos «personalistas» do ensino do seguinte modo: 1) as pedagogias centradas no desenvolvimento da afectividade com o auxílio de estratégias não-directivas, 2) as pedagogias centradas no desenvolvimento da criatividade com o auxílio de estratégias mais intervencionistas. Esta distinção ainda é válida, posto que nos permite ver bem as principais tendências nas teorias personalistas. Analisaremos duas tendências: 1) a educação não directiva representada pela pedagogia rogeriana e pelas pedagogias neo-humanistas (Fotinas), 2) a pedagogia interaccional representada sobretudo pela pedagogia orgânica (Angers), a pedagogia aberta (Paré) e a pedagogia do autodesenvolvimento (Paquette).

## 2.2. EDUCAÇÃO NÃO DIRECTIVA

### 2.2.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Não podemos deixar de falar do impacto de Rogers na educação tanto no mundo anglo-saxónico quanto no francófono (R. Anderson e Cissna, 1997; Bertrand e Valois, 1994; Cohen, 1997; Peretti, 1974; Poeydomege, 1984). Esta influência exerceu-se logo a partir do início dos anos 50 nos países francófonos. Por exemplo, Pagès fala, a partir de 1952, de psicoterapia não directiva e reconhece ir beber o principal da sua inspiração a Rogers. Este é um psicólogo americano conhecido pela sua abordagem da psicoterapia qualificada de não directiva, centrada no cliente ou na pessoa. A partir de 1930, propõe uma psicologia de orientação personalista que se interessa particularmente pela dinâmica da mudança da personalidade. Ligado a várias universidades americanas durante os anos 40 e 50, publica livros importantes, dos quais *Counseling and Psychotherapy* (1942) e *Client-Centered Therapy* (1951). É durante os anos 60 e 70 que Rogers cria mais agitação, com obras como *On Becoming a Person* (1961, 1995), *Freedom to Learn* (1969), *Carl Rogers on Encounter Groups* (1970), *A Way of Being* (1980, 1995).

### 2.2.2. PRINCÍPIOS

Durante esses anos todos, Rogers tenta explicar as múltiplas facetas de um princípio fundamental: todas as pessoas têm uma orientação

positiva e querem aprender. É assim que Rogers é levado, através das suas diversas explicações, a criar um vocabulário, uma linguagem até, que ainda possui uma certa popularidade em psicoterapia, nas relações de trabalho, e marca com a sua chancela a reflexão e a prática educativa. Desta forma, Côté (1998) escreve sobre a natureza da aprendizagem experiencial: «A aprendizagem experiencial implica uma mudança interior proveniente de uma tomada de consciência pessoal, do sentido de uma experiência. Ela é facilitada por um processo de interacção interpessoal, num dado contexto. Em seguida, manifesta-se através de uma mudança significativa do comportamento.»

Encontramos o mesmo pensamento, em Rogers, para tudo o que assenta na necessidade de ser si mesmo, autêntico; empático, congruente, de reconhecer o que há de real em si mesmo. É necessário sentir as coisas, afirma ele (1969), ter confiança na sua experiência, escutar-se a si mesmo, exprimir aquilo que verdadeiramente se experimenta, aceitar-se tal como se é, fiar-se nas suas avaliações. Também há que aceitar o outro tal como é: com as suas qualidades e os seus defeitos. Afinal, a sabedoria reside muito mais nos sentimentos internos de cada qual do que na cobertura intelectual. A experiência é a suprema autoridade.

Estas atitudes, escreve Rogers (1969), são as condições da mudança. Mudar alguém é permitir-lhe que mude! Há que seguir a sua própria interpretação da sua própria experiência e deixar os outros viver a sua própria liberdade. Rogers escreverá uma frase, no seu livro *Tornar-se Pessoa* (1970), que me parece resumir toda a sua filosofia da intervenção: «com efeito, é paradoxal verificar que, na medida em que cada um de nós aceita ser si mesmo, descobre, não só que muda, como, de igual modo, que as outras pessoas com as quais está em relação também mudam».

Rogers interessa-se por aquilo que chama aprendizagem experiencial, cujas principais características são as seguintes (*Freedom to Learn*, 1976):

- A aprendizagem experiencial é, antes de mais, um compromisso pessoal; e é a pessoa inteira que se envolve;
- A aprendizagem assenta nas iniciativas do estudante;
- Esta aprendizagem faz-se em profundidade e muda os comportamentos, as atitudes e a personalidade do estudante;
- O estudante é que avalia as suas aprendizagens;
- Os seres humanos têm dentro de si uma capacidade natural de aprender. São curiosos e querem desenvolver-se enquanto

as suas experiências do sistema escolar não lhes destruírem este desejo e tanto quanto possível;

- Quando o estudante se apercebe da pertinência dos conhecimentos a adquirir, dá-se uma aprendizagem significativa;
- A aprendizagem que implica uma mudança na organização do eu, ou na percepção do eu, é sentida como uma ameaça e tende-se a resistir-lhe;
- Estas aprendizagens ameaçadoras para o eu são mais facilmente percebidas e assimiladas quando as ameaças exteriores são reduzidas ao mínimo;
- Quando a ameaça ao eu é fraca, a experiência vivida pode ser percebida de modo diferente e a aprendizagem ocorrer;
- A acção facilita as aprendizagens significativas. É, com frequência, ao fazer as coisas que se compreende e aprende. Fica-se marcado por estas aprendizagens;
- A aprendizagem é facilitada quando o estudante tem parte da responsabilidade no processo de aprendizagem. Com efeito, esta é optimizada quando ele formula os seus próprios problemas, escolhe os seus recursos, determina os procedimentos a seguir e vive com as consequências das suas opções;
- O ensino autodeterminado que compromete a pessoa por inteiro — tanto nos sentimentos quanto na inteligência — é aquele que mais profundamente penetra e é aprendido por mais tempo;
- O estudante adquire uma maior independência de espírito, mais criatividade e mais confiança em si, quando considera fundamentais a autocritica e a auto-avaliação e secundária a avaliação de terceiros;
- No mundo contemporâneo, a aprendizagem dos processos de aprendizagem é que é a mais útil na sociedade. Também é aprender a estar sempre aberto à sua própria experiência e a integrar dentro de si o processo de mudança. Há indivíduos que aceitam a mudança, é esta a condição da renovação da nossa sociedade.

### 2.2.3. ESTRATÉGIAS

Poder-se-á verificar a presença, na formação experiencial, de duas considerações estratégicas principais: 1) transformar o professor-leitor

em professor facilitador, 2) preparar estratégias de interacção entre as pessoas.

### TRANSFORMAR O PROFESSOR-LEITOR EM PROFESSOR FACILITADOR

Em Rogers, encontramos comentários sobre o papel do docente que ainda são actuais. Ele observa (1969) que o ensino tradicional, com os seus programas obrigatórios, as suas exposições magistrais e os seus exames, não facilita esta aprendizagem experiencial, a única que tem sentido para o estudante. O ideal rogeriano é que o estudante se auto-ensine em liberdade. O que pode, então, o professor fazer? Na verdade, pouca coisa, se prestarmos atenção a Rogers (1970), que lança frases lapidares como: «Parece-me que tudo o que pode ser ensinado a uma outra pessoa é relativamente sem utilidade e tem pouca ou nenhuma importância no seu comportamento» ou «cheguei a um ponto em que acredito que os únicos conhecimentos que podem influenciar o comportamento de um indivíduo são os que descobre por si e de que se apropria».

Rogers também enumera as qualidades exigidas para dar ou devolver ao estudante a liberdade para aprender, isto é, as qualidades do facilitador. É no seu livro *Freedom to Learn* (1976) que responde à pergunta: como poderei eu transformar-me para encorajar mais os meus alunos a serem livres de aprender?

- O facilitador conta muito no estabelecimento do clima inicial na turma. Deve confiar no grupo e nas pessoas;
- O facilitador ajuda os estudantes a escolher e a esclarecer as suas metas e intenções tanto quanto as do grupo todo. Também deve aceitar o facto de estes objectivos poderem muito bem ser contraditórios;
- O facilitador conta com o desejo de cada um dos alunos de realizar projectos que têm significado para si. Ajuda o estudante a transformar a sua vontade em energia motivacional.
- Esforça-se por organizar e tornar facilmente acessível os recursos de aprendizagem: material escrito, pessoas, equipamento audiovisual;
- O próprio considera-se um recurso, enquanto conselheiro, perito ou mera opinião, que o grupo pode solicitar de acordo com a sua conveniência;

- Ao responder ao que lhe é expresso durante as aulas, aceita com igual facilidade o conteúdo intelectual — como, por exemplo, as racionalizações — e as atitudes emocionais. Tenta dar a todos os aspectos a importância mais exacta atribuída pela pessoa ou pelo grupo, de acordo com as circunstâncias.
- À medida que o clima de aceitação se estabelece na turma, o próprio facilitador torna-se um participante no processo colectivo de aprendizagem. É um membro do grupo e expressa o seu ponto de vista enquanto tal;
- Toma a iniciativa de informar o grupo dos seus sentimentos, assim como dos seus pensamentos, de uma forma que nem exija nem imponha nada. Esta diligência é, muito simplesmente, uma partilha de si que os estudantes podem aceitar ou rejeitar;
- Ao longo de toda a experiência com a turma, permanece atento às expressões que indicam sentimentos profundos ou violentos e aceita as tensões dentro do grupo;
- Ao funcionar como facilitador de aprendizagem, o docente deve reconhecer e aceitar os seus próprios limites. Dar liberdade aos seus alunos constitui um risco que deve assumir. Também deve exprimir, se for caso disso, as suas angústias, as suas irritações, os seus medos.

#### AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL

O princípio fundamental destas estratégias é o seguinte: há que levar o estudante a sair da sua realidade (afectiva e cognitiva) e, depois, a exprimi-la de formas diferentes (palavra, texto, teatro, pintura ou outra). Para esse efeito, um grande número de exercícios está disponível. Poder-se-á, nomeadamente, consultar com proveito *Apprendre*, de Côté (1998), que descreve ao pormenor um método de formação experiencial.

Há várias etapas possíveis: contextualização, exploração, síntese, comunicação e regresso a si. A contextualização permite ao indivíduo, pela via de exercícios apropriados, «ligar-se» a si mesmo para aceder às suas impressões, imagens, sentimentos, ideias, necessidades psicológicas, desejos. Aqui, trata-se de ter acesso a si. Depois, tenta-se descrever esse mundo interior por diversos meios: a escrita, as histórias, o desenho, etc. Como terceira etapa, intercambia-se com outras

pessoas as diversas descobertas. Estabelece-se uma síntese. Finalmente, completa-se o círculo: regressa-se a si para efectuar o balanço da sua aprendizagem.

## 2.3. TEORIAS NEO-HUMANISTAS

### 2.3.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Existe um conjunto de teorias da educação que se inscreve numa perspectiva personalista ou humanista, não se inspira directamente em Rogers e se define como neo-humanista (Weirtz, 1994). Uma das fontes situa-se em Viena de Áustria, no círculo de Freud. Com efeito, Alfred Adler é um psicólogo que, no começo do século XX, trabalha com Freud, mas, em 1911, desliga-se do mestre para, mais tarde, em 1914, criar a Sociedade para a Psicologia Individual. Ao contrário de Freud, A. Adler propõe uma psicologia segundo a qual o indivíduo não é, nem controlado pelos seus instintos, nem pela sociedade. O indivíduo é uma força criadora que deve apoiar-se na sua hereditariedade e nas influências do seu meio (Ansbacher e Ansbacher, 1964).

Durante os anos 30, época em que um grande número de intelectuais europeus fugiu do nazismo, Adler teve muita influência na evolução da psicologia personalista na Europa e, sobretudo, na América. Foi assim que Maslow, tal como Fromm, puderam encontrar-se com A. Adler em seminários que este dava em Nova Iorque (Goble, 1970). A. Adler faleceu em 1937. Depois, um grupo de psicólogos formou uma importante associação em Chicago, sob a égide de Rudolf Dreikurs. Estes psicólogos (Dreikurs, Fromm, Maslow) tiveram uma enorme influência no pensamento educativo, sobretudo nos anos 50 e 60, e orientaram-no no sentido das pedagogias preocupadas com o desenvolvimento da pessoa. Estas pedagogias ainda são utilizadas nas escolas.

### 2.3.2. PRINCÍPIOS

Fotinas desenvolveu uma teoria neo-humanista da educação que tentava conciliar uma abordagem sistémica e uma filosofia humanista inspirada na psicologia adleriana e, mais em particular, da Escola de Chicago de Dreikurs. Esta teoria evoluiu com o tempo. De início,

tratava-se de uma pedagogia selvagem experimentada num laboratório chamado o Café-Escola. Fotinas sugeria que se reorientasse os programas de formação para o desenvolvimento da pessoa e a qualidade de vida pessoal. Encontramos, num documento de Fotinas e Torossian (1977), esta afirmação:

O homem foi afastado dos seus próprios grandes projectos — a Ciência, a Arte, a Tecnologia, a Economia, a Educação — pelas suas próprias proezas. Este homem reivindica presentemente um lugar central no seio do seu Universo. Doravante, define-se como o projecto, o projecto principal, e redefine os outros projectos de acordo com o seu melhor-estar.

Na opinião de Fotinas e de Torossian (1977), Os processos antropológicos, antrosociais e antro-educativos constituem os fundamentos da existência humana. Os autores recordam-nos que esta abordagem, o Café-Escola, se inscreve nos movimentos contemporâneos da Psicologia da Terceira Força, dita personalista ou humanista, e da teoria geral dos sistemas.

O objectivo do curso de Fotinas e de Torossian é a formação de intervenientes em meio educativo, de produtores e de utilizadores que contribuirão para a criação de situações de aprendizagem mais centradas na pessoa do que na informação ou na gestão. Os objectivos específicos são abertos, visto que a metodologia didáctica propõe aos auto-educandos que determinem em situação de aprendizagem as suas próprias metas e os seus próprios critérios de avaliação. Em suma, o método selvagem propõe aos estudantes um quadro didáctico de acção e de reflexão que vai permitir-lhes, com o auxílio de um meio apropriado e de facilitadores, definir em situação os seus objectivos, os seus métodos e as suas avaliações. O programa de estudos é composto dia após dia e baseando-se nas necessidades manifestadas.

### 2.3.3. ESTRATÉGIAS

#### AS FASES PEDAGÓGICAS

Este método articula-se numa estruturação pedagógica previamente definida e sistematizada. No entanto, o percurso é determinado pelo estudante em função das suas necessidades.

A pedagogia neo-humanista de Fotinas compõe-se de seis fases:

- Fase da *praxis em bruto* (acção-reflexão exploratória), que inclui uma etapa de esclarecimento dos valores, das motivações e das necessidades pessoais, e uma etapa de contextualização a partir de problemas;
- Fase de *conscientização da praxis em bruto* (estudo e análise), que compreende uma etapa de esclarecimento da situação dos problemas e outra de escolha de uma problemática significativa;
- Fase de *trocas em plenário* (apresentação das fases 1 e 2).
- Fase da *praxis consciente* (acção-reflexão sistemática) que inclui uma etapa de pesquisa de informações através de leituras, consultas e projecções, uma etapa de esclarecimento de objectivos de aprendizagem em termos de competências a adquirir e uma etapa de experiências significativas, tal como um filme de investigação, uma pesquisa teórica, etc.
- Fase da *avaliação da praxis consciente* (estudo e análise sistemática): avaliação da aprendizagem, isto é, das competências, e avaliação dos valores vividos e das atitudes criadas.
- Fase de *trocas em plenário* (apresentação das fases 4 e 5).

Em resumo, o estudante está enquadrado no seu processo de auto-determinação e a pedagogia é um método aberto, posto que propõe uma introspecção humanista. São actividades como a meditação e o relaxamento que facilitam em cada qual o desenvolvimento do seu próprio método e do seu programa de estudos personalizados.

#### UM PROCEDIMENTO PESSOAL

Esta pedagogia, utilizada em meios de formação universitária, modificou-se no decorrer das suas utilizações, para dar, em 1992, uma abordagem mais estruturada tanto nas suas tomadas de posição como na sua prática. Encontra-se, em Fotinas e Henry (1992), uma problemática que os autores querem no espírito da pedagogia adleriana:

- Quem sou eu enquanto pessoa e enquanto docente ou estudante?
- Como é que ajo enquanto pessoa e enquanto docente ou estudante?

- Porquê?
- Estarei eu satisfeito com aquilo que sou e faço?
- Como posso eu intervir naquilo que sou e faço?

É o estudante que deve responder a estas perguntas. Estas respostas constituem a base da sua aprendizagem: aprende a reconhecer os seus sentimentos (amor, irritação, inveja, etc.), as suas reflexões, os seus comportamentos positivos e negativos e as suas sensações corporais. Aprende a conhecer a sua lógica privada, a da sua vivência. Deste modo, o estudante terá, nas aulas sobre mecanismos de defesa, determinados objectivos de aprendizagem. Segue-se um excerto dessa lista (Fotinas e Henry, 1992):

- Explorar as situações pessoais de agressão;
- Identificar as reflexões, os actos e os sentimentos pessoais em situação de agressão;
- Identificar as personalidades e as acções mais ameaçadoras para o nosso bem-estar;
- Desenvolver a capacidade de acusar e agredir de modo intencional (em vez de compulsivo);
- Conhecer os diferentes tipos de mecanismos de defesa social (ou do eu) que há;
- Identificar e reconhecer o meu perfil pessoal de defesa social.

#### O DOCENTE: UM FACILITADOR

O docente desempenha um papel de facilitador. Leva o estudante a viver experiências significativas que o ajudam a penetrar na sua vivência experiencial, no seu foro íntimo. São numerosas as técnicas pedagógicas para efectuar esse trabalho que Fotinas e Henry (1992) chamam endoscopia, «a exploração do infinitamente profundo e pessoal do Homem». O docente facilitador pode utilizar, caso queira desenvolver a consciência específica corpórea nos alunos, os relaxamentos passivos e activos de diversos tipos, as concentrações, as meditações, as ginásticas energéticas, os devaneios, o *Tai-chi-chuan*, a dança arquétípica, a dança minimalista, a expressão corporal livre e a improvisação.

Também há que compreender que esta pedagogia necessita de um certo tipo de clima, que nada tem a ver com o das turmas magistrais. Segue-se um excerto da apresentação que Fotinas faz no início de um

dos seus cursos, apresentação esta que tem o dom de criar o clima propício e necessário ao desenvolvimento da pessoa (Fotinas e Henry, 1992):

Amo-vos. Amo-vos, a vocês que são os «meus» alunos neste curso. A vocês que estão sentados no chão em almofadas; a vocês que estão sentados em cadeiras ou em mesas, aí atrás; a vocês que estão à frente, mesmo aqui ao meu lado. Preciso de vos amar. Quando amo, pertenco. Vocês são os «meus» alunos, porque vos pertenco.

Quando pertenco, funciono e sinto o desejo de produzir. Produzo objectos, sentido, vida. Eu, só posso produzir convosco, que amo. Produzo e autoproduzo-me. Realizo-me, transformo-me e desenvolvo-me. Preciso de produzir para me desenvolver. Preciso de me desenvolver para viver. Preciso de viver. Amo-vos.

(...)

Amo-vos porque vieram com o objectivo de existir como desejam. A qualquer instante, serão aquilo que querem ser. É tão bonito existir como desejamos ser, é um dos grandes milagres da Natureza. Preciso de que vocês sejam, em todos os instantes, nas aulas, aquilo que quiseram ser, aqui e agora.

Este discurso é muito esclarecedor quanto ao sentido de semelhante concepção da educação. Também mostra que esta pedagogia, afinal, evoluiu. Nascida de uma abordagem sistémica em que se insistia nas técnicas, doravante, aproxima-se das pedagogias metafísicas em que há um certo clima mais íntimo e mais pessoal.

## 2.4. TEORIAS INTERACTIVAS DO DESENVOLVIMENTO DA PESSOA

### 2.4.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

As pedagogias não directivas conduziram, no tocante a factos, ao nascimento das pedagogias interactivas. Com efeito, o recurso à não directividade rapidamente encontrou os seus limites e os docentes depressa sentiram a necessidade de enquadrar as crianças e os adolescentes nos seus métodos de aprendizagem, ao mesmo tempo que lhes respeitavam as características individuais. Já não se tratava de deixar o aluno desenvolver-se sem qualquer moldura. Também não se tratava de se virar para os métodos socializantes com o objectivo de transformar a sociedade. Tratava-se, isso sim, de utilizar os processos e as

estratégias de trabalho em equipa tendo em vista facilitar o desenvolvimento individual. Determinadas pedagogias interactivas apostam na dinâmica interna da criança, mas nem por isso devolvem à criança, e só a esta, toda a responsabilidade. Os docentes partilham o poder com os alunos, daí a ideia da Pedagogia interactiva. Trata-se, portanto, de trabalho comum, mas sempre com o seguinte objectivo: *o desenvolvimento da criança.*

A teoria orgânica da educação constitui um bom exemplo desta dinâmica entre a pessoa e o grupo. Esta teoria foi popularizada no Quebec, logo desde o início dos anos 70, com a publicação do relatório do Conselho Superior da Educação intitulado *Actividade Educativa* (1971). Nele, apresentava-se a educação como actividade que origina vida interior pessoal. Também nele, a educação é considerada o fruto de um percurso individual; tem o seu centro e o seu dinamismo no estudante, no crescimento e no desenvolvimento da personalidade que se educa. A educação deve incidir nos profundos recursos do ser mais do que na aquisição de um saber cultural e técnico, posto que o desenvolvimento da personalidade importa mais que a aquisição de um conteúdo. Assim, o ensino deve favorecer, nas crianças e nos estudantes, o desenvolvimento da criatividade, da imaginação, da expressão espontânea, da autonomia pessoal, da faculdade de auto-avaliação e do julgamento.

Na mesma altura, um volumoso relatório, fruto de uma pesquisa que data de 1968 e intitulado *Opération Départ* (1971), também apresentava a concepção organicista da actividade educativa. Propunha os elementos fundamentais de uma concepção da educação centrada na pessoa. Esta concepção inscrevia-se num sistema que queria intensificar as condições favoráveis ao crescimento pessoal e multiplicar os meios de auto-educação; queria oferecer serviços acessíveis, no tempo e no espaço, a toda e qualquer pessoa desejosa de satisfazer a sua necessidade de amar e ser amada, de conhecer e criar; queria proporcionar recursos não condicionados, ajudando as pessoas a decidir por si mesmas o modo de utilização; queria incessantemente criar e modificar estruturas que favorecessem a emergência e a recepção do imprevisível.

## 2.4.2. PRINCÍPIOS

### A PESSOA: UM SER RELACIONAL

Esse relatório *Opération Départ* incluía uma reflexão sobre a dimensão social da pessoa. Face às críticas à associabilidade desta concepção,

os autores do relatório respondiam que, logo à partida, consideravam a pessoa um ser relacional. Fazer a experiência do eu é fazer, simultaneamente, a experiência do outro e do social, diziam. Tomar-se si mesmo advém sempre de um espaço interior em que a presença do outro e do social está difundida em toda a parte. Se a experiência não o tivesse já demonstrado, a psicologia perceptual mostrar-nos-ia que, quanto mais uma pessoa se actualiza, mais se torna social, realista, positiva, capaz de modificar criativamente aquilo que a rodeia e de se lhe adaptar. Aliás, o conceito de auto-educando foi criado por este grupo. A educação é, em primeiro lugar, algo que se passa no interior da pessoa. É uma experiência que nasce, se efectua e termina, na pessoa que se educa.

### UM MEIO EDUCATIVO

O conceito de auto-educando pressupõe a presença de um meio educativo. O processo educativo define-se então como o conjunto estruturado e dinâmico das interacções entre o auto-educando e o meio educativo, tal qual é sentido e vivido pelo auto-educando. Esta concepção do auto-educando assenta num modelo da pessoa inspirado na Psicologia personalista de Rogers, Maslow e St. Arnaud. O organismo humano compõe-se de três dimensões: em primeiro lugar, o comportamento, que é um conjunto das reacções observáveis, em seguida, o campo perceptual, que é o universo subjectivo da pessoa e, por último, o dinamismo do crescimento, que deve ser entendido como: 1) a energia que anima a pessoa, 2) a raiz das necessidades, dos desejos, das aspirações e das capacidades do indivíduo, 3) o princípio estruturante da imagem de si e de todo o campo perceptual, 4) a origem profunda de todos os comportamentos.

A prática pedagógica permitiu a Angers enriquecer a dimensão do meio escolar. Com efeito, ao auto-educando deve estar associado um meio que lhe favoreça o desenvolvimento. Por consequência, Angers edificou um modelo interaccional da actividade educativa. Escreveu (1976) que:

É na interacção com o objecto estudado, interacção intensa, prolongada e fecundante, que o auto-educando que demonstra as suas potencialidades criadoras constrói as suas competências e adquire a sua mestria numa determinada área (...).

Por consequência, o meio tem como meta promover no auto-educando a emergência dos recursos internos e da actividade autónoma. O auto-educando é uma pessoa por inteiro neste campo de interacção. Pode exercer a plenitude dos seus poderes e das suas faculdades de conhecimento, maximizar a sua vontade de crescimento autónomo e de criatividade e, deste modo, tornar-se capaz de tomar a cargo a sua formação e o desenvolvimento da sua personalidade. Por outras palavras, o auto-educando transforma o seu ser e constrói-se em liberdade.

#### O CONHECIMENTO: UMA EMPRESA PESSOAL

O conhecimento é uma empresa pessoal, afirma Rogers (1976). Adquire-se e aprofunda-se na interacção com o objecto; resulta da construção de um modelo interior efectuado pela consciência do auto educando, alimentada e inspirada por todos os eventos dessa consciência. O papel do professor consiste essencialmente em facilitar a aprendizagem. O professor desempenha um importante papel no campo interaccional e deve cumprir tarefas exactas. Este tipo de meio interaccional exige a subordinação da sua actividade de docente à actividade de aprendizagem do auto-educando. O professor assume como meta favorecer a interacção entre a lógica da disciplina e a lógica do percurso do auto-educando e prepara o meio para o efeito: torna-o estimulante e interrogador à curiosidade natural dos estudantes. O professor também terá a função de observar e analisar o decorrer da interacção auto-educando/meio. Não deverá interferir nesta interacção e sim favorecê-la.

A didáctica consistirá no estudo da organização de áreas de saber, apresentar-se-á como uma reflexão sistemática sobre a actividade de conhecimento desencadeada pelo meio escolar, sobre as formas de assistência que é útil dar-lhe e sobre as condições do meio que favorecem ou não a aprendizagem.

A avaliação surgirá então como uma dimensão interna do próprio processo da actividade do conhecimento, ao qual dará a sua consistência e a sua última mão. Será a verificação da mestria adquirido pelo auto-educando e far-se-á em referência à experiência interna.

Como se define a relação entre o político e o educativo? Uma concepção personalista subtende a reflexão sobre o político e o indivíduo, sentido como responsável pela evolução económico-política. Angers (1976) escreveu:

Há, no princípio desta acção política, um acto de fé no Homem: pelas capacidades do seu pensamento e pela sua liberdade. O Homem é capaz de criar coisas novas e de transformar a ordem estabelecida; e é pessoalmente responsável por esta mudança.

## 2.5. PEDAGOGIA ABERTA

### 2.5.1. PROBLEMÁTICA

Paré e Paquette são dois docentes e investigadores que escreveram muito sobre as características de uma pedagogia aberta que fosse a aplicação de uma teoria interactiva da educação. Paré (1977) apresenta, em três volumes, uma teoria organicista da pedagogia aberta. Este modelo fundamenta-se nas propriedades do organismo. Em qualquer aprendizagem, seja ela qual for, há sempre componentes sensoriais, emocionais e intelectuais. O sustentáculo de qualquer aprendizagem é a interacção que existe entre o sujeito e o meio em que se encontra. Por isso, tentaremos definir as principais características desta teoria orgânica da educação.

Também encontramos a ideia da pedagogia aberta no trabalho de Paquette. As análises deste fundamentam-se numa ideia mestra: o ser humano deve ser autor e actor da sua vida. Trata-se de quebrar as dependências para, progressivamente, se dirigir no sentido da autonomia. O instrumento privilegiado é a auto-análise, que permite voltar-se sobre si próprio e uma maior compreensão das forças interiores que animam a pessoa, donde a possibilidade de autodesenvolvimento. Paquette escreveu várias obras que explicam esta filosofia da educação. Para este investigador e prático, intervir é influenciar e educar, é dar uma direcção a esta influência. Situando-se na linha de Angers e de Paré e na corrente da pedagogia aberta que se havia concretizado, nomeadamente em diversos movimentos americanos, nos seus livros, Paquette descreve muito bem a organização prática e concreta da intervenção que visa o autodesenvolvimento da pessoa no âmbito de uma pedagogia aberta.

## 2.5.2. PRINCÍPIOS

### A IMPORTÂNCIA DA PESSOA

Paré fundamenta o seu modelo nalgumas crenças elementares relativamente à pessoa:

- Os seres humanos são o que de mais importante há no mundo;
- As crianças são humanos;
- Todas as pessoas são únicas;
- Quando um ser humano é diminuído, toda a colectividade também o é;
- As crianças nascem normais;
- Ao longo da sua vida, o ser humano muda e para melhor;
- Nenhum crescimento é possível sem profundo empenho;
- Os sentimentos são tão importantes quanto o saber;
- A realização de um humano implica a liberdade;
- Qualquer forma de rejeição e de segregação é um entrave ao crescimento;
- A nossa tarefa de educador consiste em maximizar o crescimento.

### O CRESCIMENTO ÓPTIMO DA PESSOA

A actualização do eu é um objectivo muito mais fundamental que aquele que consiste em adquirir uma mera perícia técnica. É necessário que a escola produza uma pessoa «actualizada», isto é, que se desenvolveu em todas as vertentes. Paré refere-se a Rogers, ao qual foi buscar o conceito de abertura à experiência: este contacto com a totalidade do que se passa, tanto no exterior como no interior de si mesmo. A pessoa deixa chegar, recebe, percebe e trata toda a informação existente. Ela torna-se um processo, isto é, uma fluidez, uma mudança constante em cada gesto e momento. Compreende que está em constante mudança e sente prazer em empenhar-se nesta transformação. Tem confiança em si mesma. O seu funcionamento óptimo torna-se uma garantia de êxito quando empreende novas diligências. É na base da sua experiência passada que a pessoa, enquanto organismo, se sente senhora de si mesma.

Paquette diz a mesma coisa e apoia a pedagogia aberta. Em 1976, escreveu:

Numa pedagogia aberta e informal, o estudante é considerado possuidor de uma aparelhagem interna que lhe permite empreender um processo de crescimento autónomo e pessoal. Este crescimento realizar-se-á à medida que houver uma interacção entre ele e um meio adaptado. O professor desempenhará um papel de primeiro plano na adaptação conjunta (com o aluno) desse meio. A aprendizagem é, antes de mais nada, uma tomada de consciência da relação que a criança terá no meio educativo. As aprendizagens serão variadas e diversificadas. Os valores principais são a autonomia e a liberdade (fazer opções e assumi-las).

### UMA ESCOLA ABERTA

Por conseguinte, Paré propõe uma escola aberta, fundamentada na participação daqueles que vivem nela e que permite optimizar o crescimento. Afirma que a escola deve ser aberta e assentar nos princípios seguintes: a tónica na aprendizagem; a aceção de *estudante* enquanto pessoa; a construção de uma imagem positiva de si mesmo; o desenvolvimento da individualidade e da originalidade; um educador sentido como parceiro e guia; a avaliação concebida como instrumento de informação (Paré, 1977).

Paquette (1976) enuncia princípios muito claros sobre a natureza da pedagogia aberta:

- permitir que o crescimento pessoal (desenvolvimento de talentos) seja individualizado ao respeitar o ritmo e o estilo desse crescimento;
- permitir que as faculdades pessoais de cada um dos estudantes sejam utilizadas de maneira constante num meio rico e estimulante;
- permitir ao estudante que encontre aprendizagens significativas na sua interacção com o meio.

Referindo-se à intervenção do educador, Paquette escreve (1985):

É evidente que, em pedagogia aberta, o educador não pode trabalhar a partir de um conjunto de objectivos preestabelecidos. O seu papel consiste, antes de mais, em fazer as crianças viver experiências enriquecedoras, ajudando-as depois a analisar as aprendizagens que

puderam concretizar. Obviamente, este contexto pedagógico acaba num repor em questão de certos elementos-chave, tal como o programa escolar, o horário na escola e a relação entre a criança e o educador.

## O CURRÍCULO

Paré (1977) propõe-nos uma teoria do currículo que não é fundamentada na organização sistemática e sequencial de áreas disciplinares predeterminadas e sim na avaliação constante da estrutura interior de cada indivíduo em contacto com o seu meio. O currículo assenta no conhecimento das propriedades do organismo, na utilização e domínio de diversas linguagens. Paré (1977) considera o organismo humano um sistema de captação de informações capaz de transformar e processar estes dados de múltiplas maneiras (processos racionais e irracionais) e de produzir comportamentos. Compreende-se, dirá, que uma parte do crescimento dependa do meio, do modo como está organizado, da quantidade de informação que contém, da riqueza dos estímulos, da precisão e do propósito das retroacções que dele provêm.

## 2.6. CONCLUSÃO

Ardoino (1977) afirma que, afinal, nos Estados Unidos, as escolas de Lewin e de Rogers marcaram mais as revoluções pedagógicas e as diversas crises no interior dos sistemas tradicionais do que o desenvolvimento, ainda assim tão notável, da Psicologia da criança ou das pesquisas sobre a aprendizagem! Em contrapartida, Poeydomenge verifica, no seu livro *L'Éducation selon Rogers* (1984), que a não-directividade anda um pouco adoentada! Não incluirão os anos 90 tão-somente orações fúnebres para esta corrente? Os dois últimos livros de Kirschenbaum e Henderson (1989) surgem, desde logo, como relatórios de um movimento do passado. Contam como as coisas se passavam nos bons velhos tempos das escolas abertas...

Encontramos, nas pedagogias personalistas, um estranho princípio: há que dar princípios de auto-organização ao estudante. Isto leva frequentemente a um certo paradoxo: organizar um meio educativo, quando o estudante deve ser o seu principal organizador. Com frequência, este princípio suscitou um fenómeno curioso nas práticas

pedagógicas: tentam ter uma pedagogia que seja simultaneamente directiva e não-directiva. As pedagogias personalistas, ou não directivas, fizeram face ao mesmo dilema: como organizar um meio educativo que seja simultaneamente directivo e não directivo? Como orientar e não orientar a liberdade do indivíduo?

Foi necessário escolher. Os investigadores e os docentes viraram-se para teorias de trabalho em grupo, como o ensino cooperativo, e para teorias mais espiritualistas. Em suma, uma teoria que incide na autonomia e na liberdade do indivíduo concretiza-se frequentemente em formas não intervencionistas: não pedagogia (Neill), não directividade (Rogers), pedagogia aberta (Paré), selvagem (Fotinas). É frequente conduzir a intervenções educativas mais organizadas, como as pedagogias de grupo, onde o grupo é um suporte ao crescimento de cada um dos seus membros.

## CAPÍTULO 3

# TEORIAS PSICOCOGNITIVAS

### 3.1. CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

A Psicologia influenciou muito as pesquisas em educação; e o número de estudos que têm por objecto os processos de aprendizagem, o tratamento cognitivo da informação e as características do discente, não pára de aumentar. O presente capítulo constitui uma introdução ao conjunto das teorias geralmente qualificadas de construtivistas. Com efeito, tratar-se-á sobretudo das teorias segundo as quais aprender é construir o conhecimento. Examinaremos muito particularmente duas tendências na corrente construtivista:

- As teorias que têm por objecto as concepções preliminares do estudante e qualificamos de didácticas construtivistas.
- As teorias que tratam dos perfis pedagógicos do estudante.

### 3.2. DIDÁCTICAS CONSTRUTIVISTAS

#### 3.2.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Duas pessoas marcaram as origens destas investigações sobre a aprendizagem: Jean Piaget e Gaston Bachelard. O trabalho de Piaget em epistemologia genética influenciou muitíssimo a psicologia genética e as pesquisas em educação. A óptica de Piaget é fundamentalmente construtivista. Nascido em 1896 e falecido em 1980, Piaget (1979) concluíra no final da sua vida: «Cinquenta anos de experiência

ensinaram-nos que não há conhecimento que resulte de um simples registro de observações ou sem uma estruturação devida às actividades do sujeito. Porém, também não há (no Homem) estruturas cognitivas *a priori* ou inatas: apenas o funcionamento da inteligência é hereditário e ele não gera estruturas senão pela via de uma organização de acções sucessivas exercidas sobre objectos. Daí resulta que uma epistemologia em conformidade com os dados da psicogénese não poderia ser, nem empirista, nem pré-formista, mas tão-só pode consistir num construtivismo, com a elaboração contínua de operações e de estruturas novas.»

O trabalho de Piaget e da Escola de Genebra permitiu elaborar teorias educativas construtivistas. Os investigadores apegaram-se, nos diversos países, a dois importantes aspectos da teoria piagetiana: primeiro, os campos de interacção em que o sujeito constrói o seu conhecimento e se desenvolve num processo mais global de auto-regulação e de adaptação ao seu meio e, segundo, os estádios do desenvolvimento da criança. Durante os anos 60, investigadores canadianos e americanos importaram para a América do Norte as ideias de Piaget. Trata-se, nomeadamente, de Flavell, de Sullivan e de Sigel (Joyce e Weil, 1996). Outro investigador americano, Kohlberg, inspirou-se em Piaget, durante os anos 60, para construir uma teoria dos estádios do desenvolvimento moral. Kohlberg dedicou vinte anos de pesquisas a descrever e a demonstrar as etapas no desenvolvimento moral no indivíduo. A teoria piagetiana influenciou em muito a investigação nos Estados Unidos (cf. Kohlberg, 1981; Kegan, 1982). De igual modo, um grande número de investigadores quebequeses trabalharam sobre os diferentes estádios descritos por Piaget. Pôde-se, por exemplo, ver investigações sobre a problemática do período dito das operações formais: será que os estudantes do ensino secundário — que, habitualmente, têm entre 17 e 20 anos — que frequentam cursos científicos dominam as operações formais exigidas para as compreender?

As primeiras reflexões sobre a cultura preliminar do discente e os obstáculos epistemológicos à aprendizagem remontam a Bachelard que, logo em 1934, em França, se interessa pela filosofia do conhecimento científico. Nessa altura, Bachelard tece comentários muito interessantes, em particular para os professores de Ciências. Em 1940, enuncia o seguinte paradoxo:

A ignorância é uma forma de conhecimento! O sábio não vê, diz ele, que a ignorância é um tecido de erros positivos, tenazes, solidários. Não se dá conta de que as trevas espirituais têm uma

estrutura e que, nestas condições, qualquer experiência objectiva correcta deve determinar sempre a correcção de um erro subjectivo. No entanto, não se destrói os erros um a um assim com facilidade. Estão coordenados. O espírito científico só pode constituir-se destruindo o espírito não científico. Com demasiada frequência, o sábio confia numa pedagogia fraccionada, ao passo que o espírito científico deveria visar uma reforma subjectiva total. Qualquer progresso real no pensamento científico necessita de uma conversão.

Bachelard propõe-nos uma filosofia construtivista que irá influenciar um grande número de investigadores. *La Philosophie du non* (1940) não é um negativismo, muito pelo contrário. É um sim à transformação dos próprios princípios do conhecimento, um sim à actividade construtivista. O conhecimento científico é uma construção incessantemente em evolução: «Pensar bem o real é tirar proveito das suas ambições para modificar e alertar o pensamento.» As pessoas podem enriquecer as suas explicações dizendo «não» à experiência antiga e contradizendo as explicações. É necessário procurar no real aquilo que contradiz as experiências anteriores. «Dialectizar o pensamento, dirá Bachelard (1940), é aumentar a certeza de criar cientificamente fenómenos completos, de regenerar todas as variáveis degeneradas ou abafadas que a ciência, tal como o pensamento ingénuo, descuroou no seu primeiro estudo.» Por isso é que ele se interessava tanto pela Lógica aristotélica de Alfred Korzybsky (1933) e pelo dualismo antagonista de Stéphane Lupasco. Com efeito, Bachelard tivera acesso a um manuscrito inédito de Lupasco aquando da publicação de *La Philosophie du non*. Esta é a razão pela qual Bachelard pedia aos cientistas que explicassem as suas intenções inconfessadas, os seus devaneios na origem dos seus pensamentos aparentemente realistas.

É necessário compreender que a filosofia de Bachelard é fundamentalmente dialéctica e construtivista. A pessoa constrói o seu conhecimento pela via do exame crítico dos seus conhecimentos actuais e das suas experiências. Portanto, evolui na sua percepção da realidade. Bachelard introduz o conceito de perfil epistemológico. Este conceito será retomado de diversas formas nas investigações subsequentes. Resumamos brevemente esta noção, visto que, mais tarde, haveria de ter uma influência enorme nas pesquisas em educação. A pessoa possui uma cultura científica que evolui segundo determinados estádios. Em geral, passa do realismo ingénuo ao racionalismo discursivo. Seria possível recolher álbuns de perfis epistemológicos, acrescenta

Bachelard (1940). Este já escrevera em *La formation de l'esprit scientifique* (1938):

O facto de os professores de ciências, mais ainda que os outros, se é que é possível, não compreenderem que não se entenda sempre me impressionou. Não reflectiram sobre o facto de o aluno chegar à aula com conhecimentos empíricos já constituídos. Não se trata de adquirir uma cultura experimental e sim de mudar de cultura, de derrubar os obstáculos amontoados pela vida quotidiana.

Mais tarde, esta abordagem experimental do conhecimento de Bachelard haveria de constituir a inspiração de programas completos de investigação em França, na Suíça e no Quebec. Efectivamente, depois, nos países francófonos, grupos numerosos de investigadores interessaram-se por este fenómeno da cultura pré-científica no aluno. Bastará mencionar os nomes de Bednarz, Bordier, Désautels, Garnier, Janvier, Larochelle e Taurisson, no Quebec, Brousseau, Giordan, Levy-Leblond, Martinand e Tieberghen, em França e na Suíça. O Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação (CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation), da Universidade do Quebec, em Montreal, e o laboratório de Epistemologia e Didáctica de Ciências da Universidade de Genebra dedicam muita energia nestas pesquisas.

### 3.2.2. CONCEPÇÕES PRELIMINARES

As observações de Bachelard relativamente ao aluno que chega à aula de Física com conhecimentos já constituídos e ao facto de ser importante ter isso em conta, visto que podem revelar-se obstáculos à aprendizagem, exerceram alguma influência nos vários investigadores em diversos países e originaram diferentes aplicações didácticas, sobretudo no ensino das ciências. Larochelle e Désautels (1992) resumem muito bem as aplicações da ideia das concepções preliminares no ensino das ciências.

Embora estas teorizações sejam variadas, regra geral, elas encaixam-se graças à semelhança das interrogações que as animam e podemos resumir da seguinte maneira: como imaginar a passagem de uma estrutura conceptual (neste caso, as concepções dos estudantes) para outra estrutura conceptual (as concepções científicas), sabendo-se que o processo pressupõe o recurso do sujeito a certas operações intelectuais?

A maioria das didácticas construtivistas assentam na noção de concepção preliminar<sup>1</sup>. No que consiste esta noção muitíssimo importante? Encontram-se explicações muito interessantes em Giordan, assim como em Larochelle e Désautels.

Larochelle e Désautels (1992) escolheram a expressão «concepções espontâneas». Afirmam que as expressões «pré-concepção» e «concepção errónea» pertencem a investigações para as quais «uma norma rege o valor de uma concepção e confere-lhe uma espécie de legitimidade. Desde logo, uma pré-concepção surgirá como imatura ou incompleta relativamente à norma estabelecida, ao passo que uma concepção errónea será definida como uma concepção falsa de acordo com essa mesma norma». Larochelle e Désautels (1992) sugerem que se tome como definição da concepção espontânea a da representação formulada por Jodelet (1984): «um sistema de acolhimento, de referência, a partir do qual se faz o trabalho de transformação, de integração, de apropriação de elementos informativos e representativos novos ou diferentes». Os autores acrescentam isto: «Portanto, no plano conceptual, as concepções espontâneas surgem como o resultado de um conjunto de interacções do sujeito com o seu meio, como explicações, próprias ao sujeito, que descrevem algumas das suas interacções com esse ambiente.»

Giordan (1998) afirma que as concepções preliminares são complexas, simultaneamente constituídas de perguntas, de invariantes operatórias, de quadros semânticos e de referência, assim como de significantes em interacção. Além disso, são mobilizadas consoante a situação e adaptadas a esta. Estas representações constituem, em simultâneo, estruturas de descodificação que conferem um sentido às informações respigadas e estruturas de acolhimento que, eventualmente, permitirão agrupar dados novos. Portanto, desempenham um papel de intermediário entre o conhecimento e as estruturas de pensamento do indivíduo: o estudante vai elaborar o seu saber numa interacção entre as suas concepções preliminares e as informações que pode encontrar graças a elas.

<sup>1</sup> Encontraremos, na documentação, as expressões seguintes: concepções espontâneas, concepções erróneas, pré-concepções, protoconcepções, concepções ingénuas. Aqui, damos-lhe o mesmo sentido, embora cada uma destas expressões transporte em si a sua própria teoria do conhecimento, bastante distinta das outras para um epistemólogo.

Portanto, as concepções preliminares não são, nem pontos de partida, nem o resultado da construção do conhecimento. São os próprios instrumentos dessa actividade. Remodelam-se constantemente; e o novo conhecimento deve ser integrado nas estruturas preexistentes de que o estudante dispõe. A este respeito, Ausubel (1978) avança com a ideia de pontes cognitivas, que Novak (1987) retoma, no plano pedagógico. Piaget, por analogia aos fenómenos biológicos, agrupa este mecanismo na ideia de assimilação: Giordan (1998) acrescentará que esta *assimilação* inclui uma operação de deformação das estruturas cognitivas. Um processo de reorganização dos conhecimentos deve entrar em acção. Piaget utilizou, a este respeito, os termos *acomodação* e, depois, *abstracção reflectiva*: o aluno faz entrar os dados do mundo exterior na sua própria organização cognitiva. As informações novas são tratadas em função dos dados anteriormente adquiridos, mas estas transformam os esquemas do pensamento.

Do que resulta o paradoxo desta empresa cognitiva: o conhecimento prossegue o objectivo de se destruir para ficar com melhor aspecto! É, simultaneamente, processo e resultado. Segue-se o essencial da posição de Giordan: a autotransformação é uma forma de autodestruição das concepções erróneas instaladas. Com efeito, é indispensável tomar como substrato as ferramentas quotidianas de pensamento que o estudante domina. Ora as concepções preliminares correspondem aos únicos instrumentos à disposição do estudante e é através destes que ele descodifica a realidade. Ao mesmo tempo, é necessário repô-los constantemente em causa, pois, inevitavelmente, conduzem à evidência. O facto de uma previsão, apoiando-se num modelo espontâneo, se revelar falsa não basta para destronar este modelo; ela reajusta-se pelo meio da experiência e a explicação adapta-se segundo as mesmas modalidades. Claro, o aluno terá, o mais das vezes, de ir em sentido contrário da sua concepção inicial, mas apenas poderá fazê-lo após ter visto todos os limites.

### 3.2.3. ALGUMAS DIDÁCTICAS CONSTRUTIVISTAS

Surgiram diversas opiniões por entre os partidários de um tratamento didáctico das concepções preliminares. Duas destas opções atraíram o olhar dos docentes: a *expressão das concepções preliminares* e a *luta contra estas concepções*. A experimentação de estratégias pedagógicas nestas duas opções permitiu formular críticas que deram azo

a mais duas teorias construtivistas mais «evolutivas» e «auto-organizacionais»: o modelo alostérico, explicado em vários livros de Giordan e seus colegas (1998), e o modelo da alteração epistemológica, tal como é proposto por Laroche e Désautels (1992). Vejamos cada um destes pontos.

#### A EXPRESSÃO DAS CONCEPÇÕES PRELIMINARES

A primeira opção encara a expressão das concepções preliminares como único meio de conhecer. Neste contexto, o docente cria uma situação de partida com o objectivo de levar o estudante a expressar as suas concepções do objecto em estudo. Depois, quer por um trabalho de grupo, quer com toda a turma, o professor solicita concordâncias ou oposições às diversas representações. Daí resultam discussões que levam os alunos a ganhar recuo relativamente às suas próprias ideias, eventualmente a desenvolvê-las e, por vezes, a reorganizá-las. Na opinião de Giordan, trata-se de uma posição de facetas múltiplas, popular nos construtivistas durante os anos 70 e que ainda mantém uma certa atracção, particularmente junto dos docentes humanistas ou não intervencionistas. Nitidamente influenciada pela corrente humanista, esta prática opõe-se às práticas pedagógicas magistrais devido ao facto de o docente se centrar essencialmente no discente. O professor deve ser facilitador e autêntico.

Esta prática evita todo e qualquer condicionamento de tipo tradicional, visto que deixa ao aluno a liberdade de funcionar na plenitude das suas possibilidades e em direcção a saberes que julgará significativos. Semelhante pedagogia, que ultrapassa em muito o mero aspecto terapêutico, tem interesse. É, em particular, utilíssima aquando de fases de iniciação, tanto com crianças pequenas quanto com adultos. Até constitui, acrescenta Giordan (1998), uma etapa indispensável ao combate de certas inibições: restaura e estimula a curiosidade, reforça a autoconfiança, desenvolve a comunicação e encoraja o aluno a escolher um determinado número de objectivos a atingir em função dos seus próprios interesses.

No entanto, segundo Giordan (1998), Laroche e Désautels (1992), esta primeira opção mostra rapidamente os seus limites no respeitante à construção do saber. Não permite uma superação substancial das concepções preliminares quando da aprendizagem dos conceitos de base. Isto explica-se pelo facto de esta pedagogia pressupor que há

uma continuidade entre a compreensão imediata da realidade familiar e o conhecimento ensinado e que se pode passar de uma para o outro sem ruptura ou corte.

#### A LUTA CONTRA AS CONCEPÇÕES PRELIMINARES

A segunda opção consiste em lutar contra estas concepções preliminares. O ensino deve ir ao encontro das representações dos alunos, que são obstáculos à aprendizagem. Para os investigadores que avançam com esta hipótese, as concepções preliminares são interessantes, desta vez, devido aos erros que evidenciam. Estas não correspondem somente a um acidente de percurso, também não são apenas devidas àquilo que é exterior ao saber, aparecem, isso sim, no próprio acto do conhecimento.

Nas suas aplicações mais significativas, estes métodos começam, como em casos anteriores, por uma fase de expressão e de tomada de consciência das representações pelos próprios discentes. A partir disso, diversas variantes foram preconizadas pelos teóricos do conflito cognitivo. Para uns, o professor pode agir sozinho para repor em causa as concepções iniciais; para outros, o grupo é que pode desempenhar esse papel através do diálogo contraditório que permite. Para outros ainda, após a fase de expressão das representações, o docente proporciona o saber considerado e, depois, provoca uma confrontação com as concepções preliminares, de forma a mostrar aos alunos a distância existente entre o saber deles e a realidade científica.

Semelhantes práticas apresentam uma certa eficácia, em momentos diferentes e para determinados tipos de aprendizagem. No entanto, não podem ser generalizadas, sustentam Giordan (1998), Laroche e Désautels (1992), devido a várias razões relativas ou à sua utilização ou a diversos pressupostos não fundamentados. Primeiro, e após ter pedido que exprimam as concepções preliminares, é frequente o docente ter a tendência para, incidentalmente, introduzir o saber considerado, evitando os verdadeiros mecanismos de aprendizagem. Por outro lado, subestima demasiado frequentemente a resistência das concepções preliminares e julga suficiente apresentar um só argumento ou uma única experiência crucial para ultrapassar os obstáculos. Ora refutar directamente um saber preliminar não parece evidente, pois, com frequência, este resiste a argumentações elaboradíssimas, visto que está integrado numa estrutura coerente mais vasta, com as suas operações

lógicas e os seus sistemas de significação. Por último, há que acrescentar que as representações iniciais nem sempre constituem um obstáculo para o discente. Claro, indicam ao formador o caminho que resta percorrer, tal como revelam as dificuldades que os alunos correm o risco de encontrar (Giordan, 1998; Giordan e Vecchi, 1987). Laroche e Désautels (1992) concluem que:

Se é verdade que, para certos estudantes, as operações de explicitação e de confrontação contribuem para o desenvolvimento de uma compreensão mais esclarecida do saber científico, para muitos outros, passa-se exactamente o contrário: a distância entre as suas concepções e as propostas nem sempre é percebida, ou, caso o seja, não é considerada pertinente. Por último, observa-se, nos estudantes, a tendência para fazer coexistir as duas concepções, uma (a deles), útil no dia a dia, e outra, para os exames escolares!

#### 3.2.4. MODELO ALOSTÉRICO

O modelo alostérico (Giordan, 1989, 1998) propõe uma alternativa didáctica inspirando-se no funcionamento das proteínas. Com efeito, observa-se modificações totais da organização de certas proteínas sob a influência de um elemento suplementar. A sequência dos aminoácidos continua idêntica, mas são estabelecidas novas ligações entre cadeias, provocando, no caso dos enzimas, uma importante modificação da estrutura e, assim, das propriedades intrínsecas. Por conseguinte, haveria, analogicamente, que encarar uma deformação intelectual dos *loci* activos da estrutura de pensamento do discente e, tal como as proteínas, num dado local, esta deformação poderia resultar numa transformação da rede conceptual. As mesmas informações continuam no lugar, mas não são, nem lidas, nem seriadas do mesmo modo, visto que os conceitos estão ligados por relações que lhes conferem outro significado.

A aquisição de conhecimentos de tipo conceptual situa-se, simultaneamente, no prolongamento dos dados anteriormente adquiridos e que proporcionam o quadro de questionamento, referência e interpretação, e na ruptura com essas aquisições. Giordan tenta compreender a natureza deste processo conflituoso comparando o funcionamento do pensamento com a estrutura e o funcionamento de um enzima. As proteínas são constituídas por cadeias de aminoácidos colocados um a seguir a outro. Analogicamente, passa-se o mesmo com o saber, que é

constituído a partir de informações. São, em ambos os casos, as diferentes ligações estabelecidas entre as partes das cadeias ou entre as próprias cadeias que são consecutivas da estrutura da macromolécula, ou de um saber complexo.

Giordan defende a ideia de «loci» activos conceptuais» através dos quais as novas informações podem federar-se. É a base do processo habitual de aquisição de dados, aquele que, em geral, funciona quando lemos o jornal ou assistimos a um debate televisivo. O discente possui todas as características para descodificar e aceitar a mensagem directamente. Infelizmente, na aula, as informações novas não podem integrar-se directamente na estrutura conceptual instalada. Quando muito, sobrepõem-se umas às outras; o mais das vezes, são evitadas ou permanecem isoladas. A mudança da estrutura de pensamento do discente é indispensável, sustenta Giordan. É nas aprendizagens em profundidade que o modelo alostérico assume todo o seu significado, pois, tal como a estrutura da proteína se pode modificar totalmente devido à introdução de um aminoácido novo, de um oligoelemento (transformação alostérica), a estrutura conceptual do discente também pode transformar-se radicalmente logo que certos elementos novos sejam introduzidos e integrados no conjunto.

Semelhante perspectiva leva a colocar a tónica na importância dos esquemas de estruturação presente entre os conceitos. Levanta o problema da integração destes numa estruturação existente. Assim, determinados conceitos podem desempenhar um papel de cruzamento, isto é, de pontos de junção na organização, ao passo que outros desempenham um papel mais secundário. De igual modo que a proteína estabelece relações funcionais privilegiadas com óligo-elementos ou fosfolípidos em pontos muito exactos da sua estrutura, o aluno aprende ligando as informações exteriores, não de maneira linear, umas relativamente a outras, mas relacionando estas informações com *loci* específicos da sua rede conceptual.

Estes *loci*, que permitem a descodificação da nova informação, são activados por situações de aprendizagem. Também são estes que são mobilizados e prioritariamente transformados de forma a permitir a integração destes dados novos que, em troca, acarretam a elaboração de um nível conceptual novo. No caso das aprendizagens fundamentais, o dado novo não se inscreve directamente na linha dos conheci-

\* *Loci* (leia-se «lóqui»), ou *loca*, é o plural de *locus*; local, sítio... (N. T.)

mentos anteriores, posto que estes representam, o mais das vezes, um obstáculo à sua integração.

Por consequência, na opinião de Giordan, Girault, Martinand e Vecchi, parece necessário ultrapassar as pedagogias que atribuem um papel passivo às concepções preliminares. O conhecimento situa-se, simultaneamente, no prolongamento das aquisições anteriores e na ruptura com elas; aquisições estas que forneceram o quadro de questionamento; pois, em todos os níveis de compreensão, a estrutura mental do indivíduo é reorganizada segundo uma outra abordagem da realidade. Conhecemos a partir dos nossos saberes anteriores e, simultaneamente, aprendemos contra estes. É este processo conflituoso que os investigadores se propõem aprofundar. Efectivamente, toda e qualquer aprendizagem significativa é o resultado de uma actividade de um educando que produz sentido a partir das concepções preliminares mobilizadas e em função das situações e das informações que possui. Estas representações constituem a grelha de leitura do discente. Aí, os dados novos são integrados ou recusados pelo estudante, que se enriquece com um saber novo. As pesquisas didácticas evidenciam as razões do fracasso tanto de um certo número de práticas pedagógicas tradicionais como de certas inovações. A aquisição de conhecimentos advém de uma actividade elaboradora; o discente confronta as informações novas com os seus conhecimentos mobilizados e produz significados novos mais aptos a responder às perguntas que faz a si mesmo. Deste modo, a actividade própria do indivíduo é recolocada no centro do processo de conhecimento: este é que classifica, analisa e organiza os dados de modo a elaborar a sua própria resposta. Todavia, este processo não é obra do acaso, a probabilidade de um discente poder «descobrir» sozinho o conjunto dos elementos que podem transformar os questionamentos, as formulações, os relacionamentos múltiplos e as reformulações, é praticamente nula num tempo limitado, se ele não for colocado em situações adaptadas (situações de interrogação, confrontações múltiplas), se não encontrar à sua disposição um certo número de elementos significativos (documentação, experimentação, argumentação) e se não possuir um certo número de formalismos restritos (simbolismo, grafos, esquemas ou modelos) que possam ser integrados no seu processo.

Pode-se acrescentar que um outro nível de saber apenas substitui o anterior se o discente tiver interesse nisso e aprender a fazê-lo funcionar. Também a este nível, deve poder achar-se confrontado com um certo número de situações adaptadas e de informações seleccionadas

de modo a permitir um reinvestimento rentável. Há, portanto, que abandonar a ideia de poder deixar os alunos elaborar os conceitos unicamente a partir de observações, exercícios ou experiências na turma ou de laboratório. Isto não significa que seja infalivelmente necessário voltar à tradicional exposição. Demonstrar ou explicar uma noção não é operatório. Giordan sustenta que é necessário induzir uma série de desequilíbrios conceptuais pertinentes. Trata-se de fazer nascer uma actividade elaboradora no discente. Para isso, é útil motivá-lo relativamente à questão a tratar ou, pelo menos, fazê-lo tomar parte nesta. Um certo número de confrontações autênticas é indispensável (confrontações aluno-realidade, confrontações aluno-aluno, confrontações aluno-informação, confrontações aluno-professor). Elas devem convencer o discente de que as suas concepções não são apropriadas ao problema tratado, daí a necessidade de argumentos diversos e elaborados lentamente, não de repente, não apresentados rapidamente. As confrontações devem levá-lo a respigar dados novos no sentido de enriquecer a sua experiência relativamente à questão apresentada. Devem conduzi-lo a ganhar recuo no respeitante às suas evidências, o mais das vezes, a reformular o problema e a encarar outras relações.

É importante que o discente tenha acesso a um certo formalismo, enquanto ajuda à reflexão. Este formalismo, que pode assumir formas muito diversas (simbolismo, esquematização, modelagem), deve ser facilmente manipulável, para lhe permitir organizar os dados novos ou lhe servir de ancoradouro na produção da nova estruturação do saber. As principais dificuldades encontradas pelo aluno consistem frequentemente, ou em não saber como ligar o conhecido ao novo, ou em não conseguir actualizar as informações conhecidas, ou em não encontrar um denominador comum a um conjunto de fenómenos. O que aprendeu anteriormente não lhe está acessível: na verdade, é importante utilizar procedimentos que ajudem o aluno a ligar os dados novos ao que já sabe e a produzir novas significações. O que percebe continua isolado, porque demasiado penetrado por junções ligadas à situação de origem. Aquilo que ele concebe permanece num quadro organizador antigo.

A introdução de um modelo novo pode permitir uma visão nova da realidade. Serve de «núcleo duro» do agrupamento das informações e da produção de um saber novo. Este modelo ou, até, pré-modelo, deve ser legível, claro, compreensível, adaptado à percepção que

o aluno tem do problema. É desejável que o aluno possa fazer várias tentativas, manipular ou, pelo menos, ser activo na sua aprendizagem. O conhecimento das actividades de elaboração necessárias para efectuar uma aprendizagem pode permitir aos docentes atenuar dificuldades do discente orientando-o no sentido da iniciação da actividade em falta e ajudando-o, pela via de processos didácticos adequados e susceptíveis de facilitar a actualização das concepções preliminares ou das actividades de aprendizagem.

Todavia, este conjunto de parâmetros necessários continua insuficiente para uma aquisição duradoura se outras condições não foram estabelecidas em conjunto. Assim, também é útil proporcionar-lhe situações em que o discente possa mobilizar o seu novo saber no sentido de lhe testar a operacionalidade e os limites. Para além desta contribuição directa, as situações mostram ao aluno que os dados novos são mais facilmente aprendidos quando integrados em estruturas de acolhimento. Habitua o aluno a enxertar o saber novo com o antigo, conduzem-no a este vaivém entre aquilo que sabe e aquilo de que se está a apropriar. Deste modo, o aluno aprende a activar os saberes anteriores necessários e até pode, em certos casos, imaginar algumas modalidades pessoais que lhe permitirão efectuar este relacionamento. Em seguida, é importante que estas aprendizagens sejam objecto de uma integração vertical sobre vários conceitos organizadores. Por último, é desejável que o discente possa activar um saber sobre o saber, ou seja, uma reflexão metacognitiva sobre as práticas conceptuais, de forma a perceber o alcance, o interesse ou, ainda, a tomar consciência das «lógicas» subjacentes ao seu procedimento. Um grande número de dificuldades verificadas mostram que, por vezes, o obstáculo à aprendizagem não está directamente ligado ao próprio saber e resulta, isso sim, indirectamente da imagem ou da epistemologia intuitiva que o educando possui sobre o processo ou os mecanismos de produção do saber.

Depreende-se perfeitamente que o papel do docente é primordial e insubstituível: a soma dos contributos, as suas interacções e a sua progressão, não podem ser objecto de programas preestabelecidos. O professor desempenha um papel de apoio: é o organizador das condições de aprendizagem. O aluno é que aprende a partir das suas próprias estruturas de pensamento. É ele próprio que, por esta ou aquela razão, se deve achar em situação de mudar as suas concepções. O papel do professor é importante: deve propor e viabilizar um meio didáctico indispensável a fazer elaborar e funcionar os saberes.

### 3.2.5. ALTERAÇÃO EPISTEMOLÓGICA

Larochelle e Désautels (1992) propõem uma teoria da mudança conceptual a que chamaram «alteração epistemológica».

Antes de mais nada, encontra-se uma confirmação da sua interpretação construtivista do saber estudantil. Larochelle e Désautels (1992) escrevem: «Com efeito, através da actualização e estudo do conteúdo das concepções que os estudantes espontaneamente fabricaram para si no tocante a fenómenos do seu quotidiano, os didácticos redescobriram, à sua maneira, a pertinência de uma das proposições do construtivismo, a saber, que nem todas as práticas educativas podem gerir a economia do saber dos discentes: há que fazer o possível com o que há!»

Em seguida, Larochelle e Désautels (1992) abordam a noção de conflito cognitivo. Descrevem-lhe a utilização pedagógica, assinalam os problemas colocados pela sua utilização e sugerem que se prefira a utilização de «modelos de mudança conceptual». Resumem a estratégia didáctica do conflito cognitivo do seguinte modo:

*A apresentação de um fenómeno a estudar:* Os estudantes são convidados a formular e a discutir as suas concepções do fenómeno em estudo, assim como as suas previsões quanto ao seu decurso. Esta fase pode ser mais ou menos sofisticada no plano pedagógico, nomeadamente através da organização de debates de ideias [...] e da formulação de exigências intelectuais ligadas ao desenvolvimento da argumentação.

*A formação de um elemento perturbador:* Os estudantes podem ser confrontados com um fenómeno que pareça dificilmente explicável no quadro das suas concepções ou cujo decurso contradiga as suas previsões. Postula-se, então, que estes acontecimentos irão induzir neles um conflito cognitivo que resulta, entre outras razões, da distância entre as suas expectativas e os dados de observação.

*A reestruturação das ideias:* Esta fase caracteriza-se pela realização de diversas actividades (debates, exposições, trabalhos, exercícios práticos, etc.) que visam ajudar os estudantes a resolver o ou os problemas associados ao acontecimento perturbador e, por conseguinte, a restabelecer o seu equilíbrio cognitivo. Postula-se, então, que esta resolução irá leva-los a mudar as suas concepções em proveito das reconhecidas numa disciplina científica.

É bastante importante recordar-se que os autores têm uma concepção construtivista da ciência que encontramos nas frases seguintes (Larochelle e Désautels, 1992):

O saber científico é um saber construído, inventado. Os cientistas elaboram conceitos, leis e teorias, de modo a dar um significado aos fenómenos que modelizam e, desta forma, responder às perguntas que se fazem relativamente a estes modelos. O saber científico é um saber negociado e argumentado. A produção do saber científico é um empreendimento essencialmente colectivo: não existe uma ciência idiossincrásica. Os modelos e as soluções propostos são submetidos à avaliação dos pares, que lhe apreciam a pertinência lógica e experimental relativamente ao saber estabelecido. Por outro lado, estes critérios explícitos também se apoiam em critérios tácitos, tal como as crenças metafísicas, o prestígio dos investigadores, etc.

Os autores formulam uma observação interessantíssima. Verificam que a concepção científica é sempre apresentada como sendo mais desejável que a concepção preliminar. Então, interrogam-se sobre qual será o princípio em que semelhante visão da ciência assenta:

É sempre a promoção das concepções científicas que se impõe em detrimento das que os discentes construíram para si. Além disso, ao mesmo tempo que são produções discursivas, as concepções científicas seriam desprovidas daquilo que, no entanto, caracteriza um discurso, ou seja, o seu contexto de significação, imunidade esta de que as concepções dos discentes não gozariam.

Feita esta ressalva, os autores assinalam a sua própria atracção pelo modelo de mudança conceptual de Strike e Posner (1982) e propõem uma «variante» com o nome de «complexificação conceptual». Com efeito, o conhecimento desenvolve-se, dizem eles, como um sistema complexo. Portanto, Larochelle e Désautels (1992) situam-se nesta perspectiva de mudança conceptual e propõem uma estratégia da alteração epistemológica. Esta estratégia «consiste essencialmente em promover uma reflexão crítica sobre os postulados e as finalidades que orientam toda e qualquer produção de conhecimento, entre as quais a do saber científico». Os autores propõem-nos uma visão democrática do saber:

Por outras palavras, a nossa estratégia visa facilitar, nas pessoas, o questionamento das suas representações com vista a ultrapassá-las (o que não pressupõe a rejeição das opiniões pessoais, mas, isso sim, a sua dialectização), isto graças ao desenvolvimento de uma capa-

cidade de reflectir e de interrogar, de forma crítica, os postulados que suportam as suas estratégias de construção de conhecimentos e as dos outros. Em suma, trata-se de favorecer a oportunidade de exercer uma «democracia epistemológica» ganhando consciência de que existe pontos de vista, uma diversidade de argumentações, etc., não de provocar uma alteração epistemológica num modo pessoal e com a intenção de, no plano cognitivo, enterrar as pessoas.

### 3.3. PERFIS PEDAGÓGICOS

Já vimos no que consistem as didácticas construtivistas. Vejamos agora uma outra forma de processar a construção do conhecimento. Trata-se de recorrer aos perfis pedagógicos que descrevem as características cognitivas dos discentes.

#### 3.3.1. MODELO DE ANTOINE DE LA GARANDERIE

De la Garanderie (1974, 1980, 1982, 1987) contribuiu, durante anos e num grande número de obras, para popularizar as pesquisas sobre as características cognitivas e os métodos de trabalho dos alunos. Segundo ele, a experiência ensina-nos que o estudante possui aptidões escolares, um método de trabalho e uma maneira de tratar a informação. De la Garanderie observara, nos seus primeiros cursos de Filosofia, que o espírito dos alunos estava cheio de conhecimentos. Conhecedor do trabalho de Bachelard e, em particular, de *La Philosophie du non*, é a esta que este investigador vai beber a noção de perfil epistemológico (1980):

Com efeito, considerei que o espírito dos meus alunos não era uma *tabula rasa in qua nihil scriptum*. Tinham uma experiência, uma pré-filosofia, implícita, mas que incluía intuições que alimentavam argumentos dispersos e fugazes; tudo isto formava um inconsciente — ou um pré-consciente pedagógico. [...] Parecia-me que se podia voltar ao que Bachelard disse na *Philosophie du non*, ampliando-o, sobre o perfil epistemológico. Se os sábios estão marcados pelas suas aquisições culturais a ponto de, sem darem por isso, sobrestimarem ideias realistas, racionalistas, positivistas... etc., porque não teriam também os alunos, que não estavam desprovidos de aquisições, devido às suas leituras ou fruto da experiência da vida de todos os dias, um perfil que se poderia qualificar de pedagógico? [...] Se o aluno é

habitado por ideias filosóficas, que são susceptíveis de lhe bloquear a compreensão quando lhe propõem outras, não estará também ele condicionado na utilização dos processos que utiliza para aprender, para perceber, para interligar?

Em suma, de la Garanderie (1980) pensa que o aluno tem hábitos de comportamento mental que podem tornar-se obstáculos epistemológicos às mudanças mentais que pretenderíamos impor-lhe:

Embatemos em obstáculos epistemológicos. O hábito adquirido constitui uma força que não podemos aniquilar sem nos privarmos de tudo o que encerra de positivo. Quando queremos obrigá-lo a mudar de método, o aluno resiste pelo meio de uma espécie de instinto de conservação vital pedagógico.

Por conseguinte, de la Garanderie estudou os hábitos mentais mais de perto, nas turmas e nos grupos de professores e de alunos mais brilhantes, para verificar que os alunos funcionavam com o auxílio de imagens mentais ou de representações que se tornavam procedimentos gerais aplicáveis a todas as áreas de saber: «A lei pedagógica fundamental é que, para aprender e para compreender, precisamos de imagens mentais». Garanderie (1980) acrescenta que a nossa herança racionalista condenou a imagem mental. Não há pensamento sem imagem; e a imagem mental é a matéria prima da compreensão e da memorização. Também constatou que a multiplicidade dos procedimentos mentais e dos hábitos evocativos podiam resumir-se a dois grandes tipos de famílias pedagógicas: os *visuais* e os *auditivos*. Esta distinção entre os visuais e os auditivos provém de Carnot, célebre neuropsiquiatra francês, que fez a sua demonstração, em finais do século XIX, nas suas lições sobre a afasia. Os visuais representam a realidade sob a forma de imagens mentais visuais de coisas ou de figuras. Os auditivos contam a realidade sob a forma de linguagem interior: recorrem a imagens mentais verbais ou auditivas. De la Garanderie dá um exemplo, o de dois estudantes que aprendem teoremas.

Pedro sabe de cor os enunciados dos teoremas e das definições. No entanto, quando tem de resolver exercícios ou problemas, isto é, passar à aplicação, fica perdido. Paulo não aprende as lições, mas é o primeiro a levantar a mão para fazer exercícios ou problemas no quadro, dando assim a prova de que «compreendeu». [...] Na realidade, Pedro e Paulo não utilizam as mesmas imagens mentais. Pedro servê-se das imagens verbais, por isso é que se fecha nos enunciados

e nas definições. Paulo, este, utiliza imagens visuais: representa-se visualmente as figuras, em geometria, e os símbolos, em álgebra. Vê como as aplicar à questão colocada. Pedro poderia explicar por palavras que é necessário aplicar figuras ou fórmulas, pois tem uma inteligência verbal disso, mas não sabe como fazê-lo. [...] Estamos em presença de duas formas de memorização, uma, auditiva, a outra, visual, do que resulta dois modos de compreensão.

Em suma, nasce-se canhoto ou destro, visual ou auditivo! As análises surtiram formas de aprendizagem específicas, visual e auditiva, que, no ver de Garanderie, têm consequências pedagógicas capitais. Haveria uma relação entre o hábito evocativo e a competência escolar. O nosso investigador verifica que Bachelard era um visual (!) e acrescenta (1980): «Consideramos, portanto, que o perfil epistemológico de Bachelard apela ao perfil pedagógico, que é neste que lhe encontra a explicação, o fundamento psicopedagógico.»

Isto conduz de la Garanderie a propor uma pedagogia baseada nos hábitos evocativos. Com efeito, haveria uma relação entre o êxito do aluno e o método do docente, posto que este, consciente ou inconscientemente, será visual ou auditivo. O êxito do aluno depende de certas condições, das quais a competência na utilização das representações mentais visuais ou auditivas no tratamento da informação.

### 3.3.2. PERFIS PEDAGÓGICOS E ENSINO DAS MATEMÁTICAS

Outras investigações debruçaram-se sobre os perfis pedagógicos e o ensino das Matemáticas. As crianças que passam ou as que chumbam em Matemática fazem gestos que lhes condicionam os êxitos ou os fracassos; mas estes gestos são invisíveis, são gestos mentais. Contudo, o conhecimento dos gestos do êxito iria permitir ao docente ajudar o aluno em dificuldades, com toda a precisão, ensinando-lhe os seus próprios meios para aprender. Quais estes gestos mentais em matemática? Como determiná-los? Que relação haverá entre a natureza dos gestos mentais e o modo de resolver um problema? Quais os processos associados pelas crianças às operações aritméticas e que influência têm estes processos nas soluções que trazem? Como levar crianças a fazer os gestos mentais que lhes convêm?

São estas as questões a que Taurisson (1988, 1995) tentou responder nas suas pesquisas sobre o ensino das Matemáticas no ensino básico. Os gestos do êxito em matemática são gestos mentais exactos. Pode-se

descrevê-los. Pode-se adquiri-los; mas, para isso, há que aprender a reconhecê-los. Tudo começa na distinção feita por Garanderie, no seu livro *Les profils pédagogiques* (1980), entre percepção e evocação, e nas ligações entre estes hábitos evocativos e o êxito escolar. A compreensão assenta, simultaneamente, numa percepção e numa evocação, o regresso àquilo que é percebido para daí extrair uma imagem visual ou auditiva. A evocação condiciona as representações que os alunos têm da linguagem matemática, das operações e das estratégias de solução de problemas. Concentrar-se num texto é fazer-lhe a evocação. É uma fase activa, natural, sempre presente, de retorno ao que é percebido, com o objectivo de elaborar imagens mentais, verbais ou auditivas. Os gestos mentais que os alunos fazem para manipular as imagens visuais ou auditivas, para adquirir outras, para as transformar, podem ser hábeis ou desajeitados. Aquele que ouve uma voz ler o texto que os seus olhos descodificam compreende a partir da imagem auditiva que elabora. Também há imagens nem visuais nem auditivas, mas Taurisson limita-se às duas categorias de imagens visuais ou auditivas, pois elas é que condicionam a nossa vida racional. Por conseguinte, Taurisson (1988, 1995) volta à teoria de la Garanderie e afirma que «a evocação é um regresso às nossas percepções no sentido de criar imagens mentais de natureza auditiva ou verbal e com o objectivo de conferir um sentido àquilo que é percebido».

As pesquisas desenvolvidas junto de crianças permitiram a Taurisson insistir num ponto nada habitual: a evocação não depende do objecto evocado e sim daquele que evoca. Um visual fará uma representação visual de uma leitura ou de uma música, um auditivo recordará a descrição verbal que fez de uma pintura ou de uma canção. Em qualquer caso, o objecto age como um desencadeador de imagens visuais ou auditivas no observador. Em suma, a pessoa trata a realidade recorrendo a imagens mentais em conformidade com o seu estilo, a sua linguagem, aquilo a que Garanderie chama *perfil pedagógico*. Como acontecem as coisas para a matemática? As matemáticas desenvolvem o seu próprio vocabulário, os seus próprios conceitos. Esse vocabulário ou esses conceitos, quando assimilados, correspondem a imagens verbais ou visuais interiorizadas. Estas imagens vão permitir que se interiorize e evoque os enunciados novos, constituem uma linguagem pessoal que serve para tratar os objectos matemáticos e dar-lhes sentido.

O ponto de partida de qualquer solução de problemas é a pesquisa de uma representação do problema que corresponda ao estilo de

evocação daquele que o resolve. Um visual precisa de uma representação espacial do problema que inclua todos os elementos do enunciado à sua frente. Não deve haver perda de informação entre o enunciado e a representação sobre a qual o esforço de investigação vai incidir. Um auditivo precisa de uma representação do problema em que sucessivas acções se possam encadear. Vai ligar-se mais aos autores do problema que às situações. Esta interpretação de Taurisson parece ir contra a de la Garanderie (1980) que diz o seguinte: «Isso do docente dever providenciar ao aluno as percepções das imagens que este não evoca é uma lei pedagógica essencial. O discente que se proporciona si mesmo imagens visuais daquilo que percebe precisa de um ensino que lhe dê percepções auditivas — e reciprocamente.» As estratégias de resolução de problemas dependem estreitamente do estilo de evocação. A partir de uma representação conveniente, as estratégias de resolução de problemas terão as seguintes características:

- As estratégias de resolução de problemas de um visual apelam claramente à analogia, à reorganização espacial do problema, à investigação de regularidades.
- As estratégias de resolução de problemas de um auditivo apelam claramente a processos iterativos, à decomposição do problema numa cadeia de problemas mais simples, a relações numéricas.
- O visual interessa-se mais pela situação do que pelos agentes. Representa-se todos os dados antes de começar toda e qualquer resolução. O raciocínio situa-se no espaço e ignora o tempo. Se a representação for numérica, a solução virá da investigação de regularidades. Se for geométrica, virá de uma reorganização espacial.
- O auditivo interessa-se mais pelos agentes do que pela situação. Começa a resolver o problema contando-o. Ganha progressivamente consciência dos dados. O raciocínio decorre no tempo. O evidenciar de uma unidade de tempo é um auxílio precioso. Se a representação for numérica, a solução virá de relações numéricas. As representações são associadas ao movimento.

Se o docente deve fornecer aos alunos representações que poderão utilizar, também deve, sobretudo, fornecer-lhes meios para que tenham a representação que lhes convém, isto porque, não o esqueçamos, o problema que resolvemos é aquele que representamos, não aquele que

nos colocam. Compreender não é ser espectador, é construir representações. Sem imagens mentais, somente há incoerência. A maioria dos alunos em dificuldades com as matemáticas no ensino básico não têm qualquer representação dos problemas que lhes apresentam. Para um aluno, que um docente explique ou ilustre um problema é a mesma coisa. Qualquer que seja a sua forma, não é a sua explicação que irá dar ao aluno a impressão de compreensão do problema, é a transformação que o aluno opera ao escutá-lo. Em todo o caso, a compreensão é a consequência dos gestos mentais feitos pelo aluno a partir daquilo que o professor lhe dá a perceber, não da mera percepção da explicação ou do problema. A representação mental do problema é o resultado deste esforço.

A questão importante é a seguinte: como levar os alunos a ter imagens mentais dos problemas que lhes apresentam? É frequente os docentes redobrem de actividade para que os alunos compreendam. Explicam, empregam cada vez mais palavras, fazem mais desenhos. Pedem aos alunos que estejam atentos, que se esforcem por compreender; e, frequentemente, a explicação que já fracassara é, novamente, um fiasco. Taurisson lembra-nos que os docentes esquecem que o que conta não é o dito, é aquilo que o aluno se diz ou representa das explicações do professor.

Por conseguinte, para ser compreendido por auditivos e por visuais, não basta utilizar palavras e imagens, há, sobretudo, que lhes permitir o exercício de uma dinâmica mental diferente. Para se dirigir aos auditivos e aos visuais de uma mesma turma, não basta propor uma versão falada e uma em imagens, há, sobretudo, que deixar às crianças a possibilidade de praticar a evocação que lhes corresponde. Para os visuais, o silêncio que acompanha a apresentação de um esquema e a indicação de o associar a um enunciado são tão importantes quanto ao próprio. Os visuais têm a matéria prima dos seus gestos mentais (a imagem) e a intenção de dirigir o seu trabalho mental (associar, interpretar). Podem, como resultado do seu trabalho de evocação, conseguir representar o problema enquanto sequência de estados sucessivos. Para os auditivos, a decomposição do problema numa sequência de actos é o ponto de partida da sua actividade mental, mas a indicação de ter de narrar e de deixar marcas escritas do que contam é essencial para os levar a dar o passo que conduz à solução.

Um esquema que serve de ponto de partida a um visual pode ser o ponto de chegada de um auditivo; um auditivo pode partir de uma sequência de actos que irá traduzir para formas esquemáticas e este

esquema servir de ponto de partida a um visual. Por último, observemos que mais de metade das crianças tenta resolver um problema inventado a partir de uma palavra do enunciado, de uma recordação. Alguns tantos modificam, por vezes inconscientemente, os dados porque não gostam de certos números com os quais têm uma relação afectiva difícil. Outros têm representações parciais ou totalmente imaginárias do problema, representação falsa esta que se torna o problema a resolver. Em muitos dos casos, o aluno verá a sua angústia aumentar ao ritmo da sua incompreensão e o universo das matemáticas como um universo incoerente! O êxito parece frequentemente uma impostura às pessoas que não têm consciência dos gestos que o provocam; são perseguidas pelo sentimento de que tudo pode desmoronar-se a qualquer momento, porque, no fundo de si mesmas, estão certas de que não compreendem. As matemáticas, mais que qualquer outra matéria, dão-lhes esta sensação. Taurisson sustenta que, por consequência, há que encontrar um meio de, tanto quanto possível, melhorar a representação que os alunos têm dos problemas, uma forma de originar causas de alegria que decorram da resolução destes.

### 3.4. CONCLUSÃO

De todas estas considerações sobre a «natureza cognitiva» do discente retira-se uma conclusão geral no nosso entender muito importante: os docentes devem ter em conta os processos de aprendizagem e os conhecimentos do discente. Há, nomeadamente, que descobrir os conhecimentos que o aluno possui, os seus modelos, as suas representações, as suas formas de tratar a informação, as suas concepções ingênuas ou espontâneas. É necessário prever que haverá conflitos epistemológicos possíveis com o conhecimento científico, ajudar o educando a passar de um estágio do conhecimento para outro, dito mais científico.

Em contrapartida, observemos que a noção de conflito epistemológico não é muito clara e que parece não ter evoluído desde os comentários ancestrais de Bachelard. A atracção provocada pela aparição deste conceito deu lugar à interrogação. As afirmações de Giordan relativamente ao facto das ideias preliminares serem um obstáculo ao conhecimento e das noções ensinadas serem evitadas, deformadas ou deixadas isoladas à margem do saber, nem sempre constituem unanimidade nos investigadores e nos práticos da pedagogia construtivista. Por vezes, é verdade, mas, às vezes, é falso que uma concepção

preliminar seja um obstáculo. Giordan (1989) tenta demonstrar que a teoria piagetiana é insuficiente. Em contrapartida, investigadores como Désautels e Larochelle (1989, 1992) observam que as estratégias pedagógicas construtivistas não produziram os efeitos previstos, porque não assentam verdadeiramente numa visão construtivista do conflito. Este, dizem eles, não é a causa de um desequilíbrio cognitivo e sim o resultado. Além disso, citam Rowell e Dawson (1983), para os quais as estratégias didácticas do conflito cognitivo funcionam ocasionalmente.

Poderíamos ter um problema: o da inutilidade de noções como as de obstáculo epistemológico ou de percepção preliminar. Brousseau (1989) já afirmara que um obstáculo epistemológico podia ser cultural, didáctico ou ontogénico. Havia a possibilidade de um mal-entendido, dizia. Não seria o dito obstáculo, antes de mais, cultural e didáctico? Sierpinska (1989) coloca, com a sua razão, o paradoxal problema do conhecimento que é um obstáculo ao conhecimento. Observa, também com razão, que poderíamos ser levados a pensar que a noção de obstáculo epistemológico não tem sentido, que não é útil no ensino e que, quando muito, é uma metáfora muito útil... para os investigadores!

Os defensores dos métodos construtivistas, que recorrem à noção de perfil pedagógico, afirmam que são eficazes. O êxito parece-me depender sobretudo da força pedagógica do docente. De la Garanderie (1980) escreve:

Digamos — e esta é uma lei pedagógica essencial — que o ensino deve propiciar ao aluno as percepções das imagens que o dito não evoca. O aluno que cria imagens visuais daquilo que percebe precisa de um ensino que lhe dê percepções auditivas e vice-versa.

A responsabilidade encontra-se assim no professor. Ele tem de agir! Como pode um docente, por exemplo, um visual, ensinar um grupo de alunos que, como ele, é de visuais ou de auditivos? Como pode ele mudar quando lhe dizemos que o estudante não pode mudar os seus hábitos mentais? Então, o problema do perfil pedagógico do aluno, paradoxalmente, conduziria a uma aporia? Não se pode pedir ao docente, como Garanderie (1980) sugere, que abandone os seus hábitos mentais, tão profundamente enraizados no seu cérebro. As pessoas não abandonam assim tão facilmente o seu método de trabalho só porque há uma teoria psicopedagógica que lhes sugere que o faça.

## CAPÍTULO 4

### TEORIAS TECNOLÓGICAS

#### 4.1. A SALVAÇÃO ATRAVÉS DA TECNOLOGIA

O avanço tecnológico do século XX marcou as instituições escolares tanto quanto as outras instituições sociais. A sua influência fez-se sentir a dois níveis: das realizações tecnológicas e da utopia originada por um grande potencial de mudança. Não se viu nele, nos anos 60, o salvador da educação? Por isso, em 1968, os Americanos reuniram uma comissão, *The Commission on Instructional Technology*, encarregue de analisar os benefícios da tecnologia na educação. O relatório Tickton, que daí resultou, em 1971, anunciava uma revolução na educação, a da tecnologia, ao mesmo tempo que denunciava os ultraconservadores, que se recusavam a acreditar nela. Os objectivos da educação, diziam no relatório, não podem ter a ver com princípios cósmicos ou valores absolutos encontrados num universo platónico. Nada têm a ver com considerações metafísicas ou filosóficas que, de qualquer modo, nunca fizeram progredir a educação! O importante, concluía o relatório Tickton, é melhorar os métodos de ensino; e a nova tecnologia das máquinas automatizadas e cibernéticas pode contribuir eficazmente para a realização deste objectivo. Como estão agora as coisas com os modelos tecnológicos da educação?

Aqui, a palavra tecnologia tem um sentido lato. É o conjunto dos suportes para a acção. Tanto pode tratar-se de recursos, de ferramentas, de instrumentos, de aparelhagem, de máquinas, de procedimentos, de métodos, de rotinas, como de programas, resultando todos da aplicação sistemática de conhecimentos científicos e com o objectivo

de resolver problemas práticos. Uma teoria tecnológica da educação consiste num ordenamento lógico de meios «concretos» tendo em vista organizar o ensino, pouco importando a natureza do conteúdo! Preocupa-se com as condições práticas de ensino e tenta resolver os problemas de todos os dias. Pretende ser tão pragmática e tão organizadora da comunicação pedagógica que certas pessoas hão-de falar de tecnologia da instrução.

Stolovitch e La Roque (1983) propunham-nos, há alguns anos, uma definição restritiva, mas esclarecedora, da tecnologia da instrução:

A tecnologia da instrução propõe-se estudar a maneira de organizar o meio pedagógico, de dispor os métodos e os meios educativos ou instrutivos, de ordenar os conhecimentos, em suma, por que *design* há-de dispor a instrução para que o sujeito possa assimilar os conhecimentos novos com a maior eficácia possível. A tecnologia da instrução está centrada na concepção ou, melhor, na concepção sistémica da instrução.

Esta definição indica muito bem uma certa vontade de sistematizar as operações pedagógicas. Em contrapartida, outros investigadores vão ter uma definição mais lata. Assim, Lapointe (1990) escreve:

A tecnologia da educação vai, portanto, ser considerada uma abordagem que consiste em aplicar os conhecimentos científicos e os dados racionais, tratados pelo hemisfério esquerdo, e os dados intuitivos, tratados pelo direito, com o objectivo de desenvolver sistemas (metodologias, técnicas e máquinas) susceptíveis de resolver práticas de aprendizagem, de ensino e de formação. [...] A tecnologia é uma ferramenta de intervenção racional que orienta a intuição do tecnólogo na pesquisa, o desenvolvimento e a aplicação de soluções satisfatórias, realistas, desejáveis e concretizáveis, para os problemas práticos encontrados no universo efectivo.

Poder-se-á detectar uma teoria tecnológica da educação pela via das seguintes características:

- uma terminologia que inclui as seguintes palavras: processo, engenharia, comunicação, formação, tecnologia, técnicas, meios, ambientes informatizados, laboratório interactivo, hiper-media, programação, sistema, ensino individualizado;
- um cuidado em falar de formação e de ensino ou, até, de instrução, em vez de educação;

- um interesse dominante pela planificação e pela organização dos processos de formação;
- uma insistência em componentes da comunicação como a retroacção no processo da transmissão do conhecimento;
- uma utilização de tecnologias de comunicação: aparelhos audiovisuais, DVD, CD, computadores, etc.;
- uma insistência na necessidade de identificar aprioristicamente os comportamentos observáveis no estudante;
- uma vontade de sistematizar o mais possível as diferentes etapas da formação (definições dos objectivos, das tarefas, da avaliação, etc.) numa perspectiva geral de ciência aplicada ou de engenharia;
- o recurso à descrição, à standardização das operações de formação, o desejo de utilizar rotinas sistemáticas;
- observações críticas, sobretudo negativas, relativamente às visões românticas e humanistas da educação que se preocupam pouco com a planificação e a organização.

Tal como Eisner o sublinha no seu livro *The Educational Imagination* (1985), o cuidado da tecnologia da instrução não é a natureza dos fins e sim a organização dos meios que se deve empregar para os atingir. O problema que é preciso resolver, na perspectiva dos defensores desta abordagem, é o seguinte: como operacionalizar os processos educativos de modo a torná-los eficientes. Voltamos a encontrar este ponto de vista de Eisner bem firmado num texto de Lapointe (1990), para quem a tecnologia da educação é uma «meta-abordagem» da relação entre a teoria e a prática. A tecnologia da educação é transdisciplinar, isto é, aplicável em todos os campos disciplinares. Ela é, sustentam estes apóstolos, a tecnologia, a forma geral de resolver problemas práticos. Mais: só há uma maneira de melhorar o ensino! Esta forma geral de conceber os problemas da educação vai tornar-se tão particular que o número avultado de críticas irá evidenciar esta particularidade restritiva: a salvação parece decorrer somente da definição dos objectivos.

#### 4.2. DUAS GRANDES TENDÊNCIAS

Pode-se detectar duas grandes tendências no movimento tecnológico. A sistémica da educação é a primeira. Consiste em examinar as relações entre os elementos em função das finalidades visadas. Há,

portanto, que tentar não esquecer nada, ver tudo e fazer descrições completas, de acordo com três categorias fundamentais: finalidades, processos e elementos. É necessário agir de modo sistémico e seguir um procedimento padronizado. Este, parte da análise das finalidades, das características do estudante, passa pela concepção de um sistema de ensino/aprendizagem, uma experimentação do sistema, uma avaliação e, por último, a introdução das modificações necessárias que vêm fechar o círculo.

A segunda tendência é a hipermediática. Origina investigações em cibernética, em inteligência artificial, em Ciências cognitivas, em Informática, assim como teorias da comunicação que incidem sobre a utilização dos *media*. Consiste em examinar os ambientes tecnológicos na perspectiva da sua interactividade, em elaborar sistemas cada vez mais interactivos e conhecidos pelo nome de ambientes hipermediáticos. Muitas pesquisas nesta área inspiram-se em certas teorias cognitivas do conhecimento e da engenharia informática, mas caracterizam-se sobretudo pelo seu pragmatismo: queremos é, ao fim e ao cabo, um sistema que funcione, uma tecnologia eficaz mais que uma bela teoria.

Por outro lado, estas duas correntes influenciaram-se mutuamente e cada uma delas foi buscar à outra aquilo que lhe interessava. Deste modo, a abordagem do *design* pedagógico foi buscar elementos de tratamento da informação às teorias da comunicação. Em troca, forneceu ao ensino assistido por computador uma descrição dos principais elementos do ensino. A cibernética deu aos sistémicos a noção de retroacção, que rapidamente se tornou um componente de todas estas teorias!

A natureza e a qualidade da sistematização do ensino é que variaram ao longo dos anos, em função da evolução dos conhecimentos e do impacto das novas tecnologias da informação no século XX. Durante os anos 50, falava-se muito de máquinas de ensinar e de condicionamento operante. Nos debates, opunha-se Skinner a Rogers, a máquina ao Humano! Hoje em dia, trata-se muito mais do impacto das teorias do conhecimento sobre a construção de *software* dito inteligente. Foi, nomeadamente, o trabalho de Papert, no começo dos anos 80, sobre a linguagem LOGO, que deu o pontapé de saída às investigações sobre a criação de ambientes abertos e informatizados de aprendizagem. Papert (1981) escrevia que fora influenciado por Piaget, mas observava, de passagem, que determinados êxus do mesmo o punham a andar de pernas para o ar!

Também há que referir que estas duas tendências se distinguem, na realidade de todos os dias, pelo género de produtos que valorizam. Se em comum têm vários aspectos e, nomeadamente, um desejo de organizar sistematicamente o acto educativo, ainda assim manifestam diferenças quanto às suas preferências. A tendência sistémica privilegia sobretudo a qualidade do *design* pedagógico. A tendência hipermediática privilegia mais a qualidade do *software* e do conjunto hipermediatizado. Começemos por tratar as teorias sistémicas da educação. Mais tarde, analisaremos as teorias hipermediáticas.

### 4.3. TENDÊNCIA SISTÉMICA

#### 4.3.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Uma grande fonte de inspiração das teorias tecnológicas continua a ser a teoria geral dos sistemas e o seu desejo de sistematizar as operações, sem nada esquecer! Foi no começo dos anos 50 que os Americanos tentaram aplicar os princípios da sistémica à educação. Por outro lado, continuaram o seu trabalho e, ainda hoje, podemos contar um grande número de artigos sobre a sistémica educativa. Não é exagero afirmar que se pode encontrar uma centena de teorias sistémicas e certas revistas, como a *Audio-Visual Instruction ou a Educational Technology*, propõem-nos incessantemente novas versões suas. Todos estes modelos têm uma meta comum: descrever a globalidade das estruturas e planificar o conjunto das operações. A abordagem sistémica chegou ao Quebec em finais dos anos 60, após uns vinte anos de experimentação pedagógica nos Estados Unidos. Por lá, teve um êxito rápido, nomeadamente no pré-universitário e nas Faculdades das Ciências da educação. Ainda é uma teoria importante em educação (Gagné e colegas, 1988).

A verdadeira origem da tendência sistémica remonta a inícios do século XX, a uma corrente de reacção à onnipotência da ciência analítica. Um biólogo austríaco, Ludwig von Bertalanffy, foi o principal propagandista desta abordagem global. Bertalanffy faz os seus estudos em Biologia teórica e interessa-se muito cedo pelos organismos e problemas de crescimento. Na realidade, Bertalanffy sentia-se pouco à vontade na corrente científica da época, caracterizada por uma visão mecanicista do conhecimento. As suas primeiras obras surgem durante os anos 20 e tratam da abordagem orgânica, isto é, de uma visão glo-

bal dos fenómenos da vida. Em 1928, Bertalanffy escreve que a característica fundamental de uma forma viva é a sua organização e que a análise das partes e dos processos isolados uns dos outros não podem dar-nos uma explicação completa do fenómeno da vida.

Somente em 1968, quando era professor de Biologia na Universidade de Alberta, é que Bertalanffy publicaria uma grande obra de Sistémica intitulada *General System Theory*. Este livro constitui um clássico da literatura sistémica. Propõe uma excelente introdução ao tema e dá uma visão panorâmica das aplicações nas diversas disciplinas: Física, Biologia, Ciências Sociais, Matemáticas, etc. Encontram-se muitas indicações históricas neste livro, até porque retoma artigos anteriormente publicados. Por exemplo, Bertalanffy escreve que a noção de sistema aberto apareceu em 1940 e a de teoria geral dos sistemas em 1945.

Em França, Barel, Le Moigne, E. Morin e Rosnay, foram os primeiros a escrever sobre Sistémica, no início dos anos 70. Saliente-se a publicação de um número da *Revue française de sociologie*, em 1971, que fala da análise de sistemas em ciências sociais. Em 1975, Rosnay propõe uma abordagem sistémica da educação, mas é, sem dúvida alguma, E. Morin quem popularizou a sistémica e a cibernética através de várias obras, dentre as quais *La Nature de la nature*.

A sistémica educacional atingiu uma certa maturidade em meados dos anos 70 e, desde então, os seus princípios de base pouco mudaram. Pode-se comparar os primeiros escritos nessa área com os de hoje e, praticamente, não verificar qualquer mudança. O livro de Dick e Carey, intitulado *The Systematic Design of Instruction* (1995), retoma, de modo claro e magistral, princípios da teoria sistémica conhecidos há muito tempo. Em resumo, as teorias sistémicas parecem-se muito.

Como se está agora de teorias sistémicas em educação? Os escritos sobre a organização do ensino (Banathy, 1995; Dick e Carey, 1995; Dijkstra, Seel, e Schoot, 1997; Dills e Romiszowski, 1997; Kemp, 1997; Madhumita e Kumar, 1995; Maurer e Davidson, 1997; Wilson, 1996) mostram muito bem que os princípios sistémicos penetraram por inteiro no processo de *design* do ensino. As teorias sistémicas mudaram pouco desde 1970. Em suma, as regras da modelização foram bem digeridas. É possível dissecar todas essas teorias e mostrar-lhes a anatomia de base: elementos, processos, funções, uma finalidade, metas e objectivos. O modelo sistémico de base é um quadro estabelecido para organizar e levar em consideração as entradas, os componentes, os processos e os resultados do ensino. Ajuda a ter em mente as diversas interações e a levar por diante as metas da formação.

Também pode facilitar a planificação do ensino ao fazer aparecer e ao organizar os factores que devem ser considerados para uma eficácia máxima.

#### 4.3.2. DESIGN DO ENSINO

As teorias do *design* do ensino abordam a descrição das operações do ensino com um cuidado de pormenor que varia consoante os modelos. Poderemos referir o clássico Dick e Carey (4.<sup>a</sup> edição, 1995) para ver todas as operações necessárias ao *design* sistemático. Não deixemos de falar dos livros de Dills e Romiszowski, 1997; Romiszowski, 1986; que compreendem uma imensidade de quadros que descrevem as etapas da abordagem sistémica, os sistemas de ensino que recorrem aos *media*, os níveis do *design* pedagógico, os modelos da aprendizagem, etc.!

Os principais passos do *design* pedagógico são os seguintes. O professor começa por se interessar pela organização do processo de ensino. Tenta, em primeiro lugar, identificar os objectivos e classificá-los de acordo com as diversas taxonomias em uso. Sabendo ele aonde quer ir, determina os elementos necessários (por exemplo: grupos, textos, documentos audio-scripto-visuais, computador, etc.) aos objectivos clarissimamente explicitados. Recolhe dados relativos às características dos estudantes (perfis de aprendizagem, conhecimentos, motivações, etc.) e, depois, modifica conseqüentemente os objectivos. Também analisa os meios de ensino que possui e as limitações a que terá de se submeter. Constrói, então, um sistema operacional de ensino e de aprendizagem. Por último, prevê mecanismos que lhe permitirão avaliar os resultados da aprendizagem e utilizar a informação destes de modo a, se necessário, modificar a organização do sistema.

O *design* da instrução é uma aplicação pormenorizada deste modelo de base. Nele, fala-se, como é óbvio, de organização e de planificação e a sua inspiração advém das teorias sistémicas acima explicadas. No entanto, é frequente encontrarmos nele um cuidado maior pela modificação do comportamento do estudante e pela selecção dos *media*. Ao contrário do primeiro modelo, que amiúde se fica pela organização sistémica do trabalho do professor, este segundo modelo concentra-se na descrição do «trabalho» que o discente terá de fazer, assim como numa exacta descrição dos *media* a utilizar no sentido de atingir os objectivos visados. O que dará, como resultado, conjuntos completos destinados a formar os estudantes.

Os livros mais explícitos sobre design do ensino são: *Designing Effective Instruction* (Kemp, 1997), *Principles of Instructional Design* (Gagné, Briggs e Wager, 1992), *The Systematic Design of Instruction*, (Dick e Carey, 1995), *A Guide to Systematic Instructional Design* (Wong e Raulerson, 1975), *Instructional Design: Principles and Applications* (Briggs, 1991), *Design du système d'enseignement* (1993), *Plan pédagogique* (Lebrun e Berthelot., 1995) e *La préparation d'un cours* (Prégent, 1992). A lógica do design do ensino assenta nuns quantos princípios muito simples. Desta forma, Gagné, Briggs e Wager (1992) fundamentam a sua teoria em cinco princípios:

- a individualização do ensino;
- uma planificação a curto e a longo prazo;
- a necessidade da planificação e da organização;
- o recurso à teoria sistémica;
- o ter em conta as condições da aprendizagem.

Neste contexto tecnológico, compreender-se-á que a educação não é senão instrução, que o *design* da instrução é uma forma de organização sistémica e sistemática do ensino, e que a instrução é um conjunto de acontecimentos organizados sistematicamente de modo a favorecer os processos internos da aprendizagem! Estes acontecimentos constituem as condições externas da aprendizagem (por exemplo, a utilização do audiovisual), em oposição às condições internas, como o funcionamento da memória na pessoa. Portanto, é este conjunto de acontecimentos externos que é necessário organizar, planificar e especificar com o intuito de construir um sistema de ensino eficiente.

A organização destes acontecimentos deve respeitar a lógica seguinte, proposta por Gagné, Briggs e Wager (1992):

- captar a atenção do estudante;
- informar o estudante dos objectivos e estabelecer um nível de expectativa;
- relembrar os conteúdos já aprendidos;
- fazer uma apresentação clara do material;
- guiar a aprendizagem;
- pedir «provas» da aprendizagem;
- fornecer uma retroacção;
- avaliar o desempenho;
- favorecer a transferência de conhecimentos para outras áreas de aplicação.

Pode-se comparar este procedimento ao de Banathy (1968, 1992, 1995):

- formular uma descrição dos objectivos de aprendizagem que o estudante deverá visar;
- em seguida, criar testes que servirão para avaliar o grau de expectativa dos objectivos;
- analisar as características e as capacidades dos estudantes;
- precisar aquilo que o estudante deve aprender, para que este possa adoptar os comportamentos descritos nos objectivos;
- examinar as diferentes possibilidades pedagógicas e conceber um sistema pedagógico;
- implantar o sistema pedagógico e recolher dados relativos à eficácia do sistema;
- controlar o bom andamento do sistema tendo em conta as informações obtidas na etapa anterior.

O modelo sistémico de Wong e Raulerson (1975) apresenta uma descrição, notável pela sua clareza e precisão e ainda válida hoje em dia, das diversas operações do *design* pedagógico. Segundo estes autores, a turma é um subsistema que compreende elementos, processos e uma finalidade. Os elementos são o professor, o estudante, os materiais, os jornais, a televisão, e qualquer outra coisa que possa ser descrita como sendo parte do sistema. Os processos descrevem todas as operações e funções que permitem ao sistema atingir as suas metas ou a sua finalidade. Os subsistemas também incluirão três outros aspectos: a avaliação das entradas, a avaliação dos resultados e a retroacção. A avaliação das entradas tem a ver com o estudante, a sua perícia, a sua competência e a sua motivação. A avaliação dos resultados, esta, também permitirá avaliar o funcionamento e, através da rede de retroinformações, trazer modificações ao sistema.

Também encontramos, em *La préparation d'un cours de Prégent* (1992), a descrição de um procedimento sistemático e universal, visto que diz respeito a todas as disciplinas. O autor apresenta aquilo a que chama instrumentos concretos e polivalentes, simples esboços, conselhos práticos e métodos. O professor é um encenador, um engenheiro do conhecimento, que decide aquilo que é necessário aprender, que determina e avalia os esforços e os meios que os alunos têm de utilizar para atingir os objectivos que estabeleceu, que prepara actividades de retroacção destinadas a corrigir as aprendizagens mal efectuadas, que aceita desempenhar o papel de motivador do seu grupo como se líder numa equipa de trabalho.

#### 4.4. TENDÊNCIA HIPERMEDIÁTICA

As utilizações que o computador pode ter em educação tornaram-se nos familiares. Munido de um *software* complexo e interactivo habilmente desenvolvido por equipas multidisciplinares, hoje em dia, um computador pode desempenhar uma tarefa de ensino. Também pode simular interacções ao dialogar com o estudante. Tem a possibilidade de apresentar situações variadas a um estudante e de reagir adequadamente às suas respostas ou perguntas. Com efeito, agora, o computador pode aprender aquilo que o estudante lhe ensina! Até pode adaptar-se às particularidades do estudante (estilo de aprendizagem, ritmo, preferências, necessidades, etc.). O computador também pode gerir um conjunto de *media* e tratar informações na forma numérica e analógica. Por exemplo, o computador, dirigido com mestria por um *software* supostamente inteligente, controlará um DVD, um leitor de CD, um scanner, um digitalizador de áudio, assim como outros programas, isto numa perspectiva interactiva. Resumindo, o computador cresce em poder e torna-se, cada vez mais, aquilo que chamamos um gestor «inteligente» de um conjunto de diferentes fontes de informação, daí a expressão francesa «*multimédiatique*» para qualificar a corrente das teorias educativas, as hipermediáticas, que se concentram na utilização interactiva destes conjuntos tecnológicos geridos por computador. No entanto, donde chegam as primeiras ideias nesta matéria?

##### 4.4.1. EVOLUÇÃO DA HIPERMEDIÁTICA

As fontes das teorias hipermediáticas encontram-se, na origem, na utilização dos *media* no ensino, na cibernética e nas teorias do conhecimento e do comportamento — que vieram suscitar um incrível entusiasmo pela comunicação e pela compreensão do funcionamento do cérebro —, facilitando assim o nascimento da tecnologia educativa ou, se quiserem, da engenharia educativa.

As teorias da comunicação constituem a primeira fonte de inspiração. Com efeito, foi, sem dúvida alguma, o interesse pelo audiovisual que marcou, há muito tempo, o nascimento dos modelos tecnológicos em educação. Nos Estados Unidos, já se encontram revistas consagradas a este modo de ensino e a um número avultado de associações com a missão de propagar a boa nova desde os anos 30! As pessoas interessam-se mais especificamente pela escolha dos *media*, pela sua

compatibilidade e utilidade na educação. Alguns investigadores debruçaram-se sobre os diversos componentes da comunicação: os sons, os movimentos, as imagens, etc. Outros, trabalham sobre as relações entre os *media* e os objectivos pedagógicos e propõem a utilização de «pacotes» audiovisuais. Esta é uma abordagem verdadeiramente centrada nas comunicações. Em suma, a comunicação pedagógica é sentida como uma actividade a sistematizar e a tornar mais eficiente. Para o efeito, há que partir dos conhecimentos que temos do receptor (o estudante), da mensagem (a disciplina), do *medium* (o meio de comunicação) e da organização global (o sistema).

A cibernética constitui a segunda fonte de inspiração das teorias hipermediáticas. A cibernética, ciência do controlo e da comunicação nos Humanos e nas máquinas, surgiu pouco após o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1948. Foi nessa altura que Norbert Wiener (1948) publicou o primeiro manual de cibernética, intitulado *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Foram Wiener, matemático, e Rosenblueth, fisiólogo da *Harvard Medical School*, que criaram, em 1942, esta área de conhecimento. Interessam-se pelo conjunto dos problemas relacionados com a comunicação, o controlo e a mecânica estatística. Esta colaboração resulta de um projecto de guerra dirigido em conjunto por Wiener e Bigelow. Procurava-se controlar o tiro de uma bateria antiaérea que fosse capaz de prever o comportamento de um avião e de utilizar esta informação pela via de um mecanismo de retroacção. Hoje em dia, a cibernética deve ser entendida como o estudo da comunicação enquanto factor de organização e de controlo em todos os sistemas (o computador, o Homem, o animal, as organizações sociais, etc.).

A cibernética educacional, esta, enveredara, no ponto de partida, pela via do estudo científico das relações entre o processo de ensino e os efeitos no plano de aprendizagem, relações estas que podemos transformar em razões matemáticas. A educação devia conceber-se como verdadeira tecnologia da automatização dos procedimentos do ensino com o auxílio de algoritmos. A criação de programas informatizados para o ensino começou nos anos 60 e constitui a base do ensino assistido por computador. Este caracterizou-se inicialmente por um completo controlo exercido pelo computador sobre o estudante. A chegada da inteligência artificial modificou a natureza destes programas para gerar sistemas tutores inteligentes. Estes programas podem, doravante, adaptar-se à criança. O que proporciona uma panóplia de possibilidades de organização da aprendizagem que Whitaker e Bonnel (1992)

classificaram deste modo: o currículo é inteiramente estruturado na forma de exercícios de treino; o estudante tem um total controlo, como, por exemplo, no sistema Logo; o estudante ou o sistema faz perguntas e o outro responde, numa forma de diálogo socrático; o estudante formula hipóteses e o computador faz simulações; o computador enuncia um problema e deve resolvê-lo; o computador analisa, como na casuística, a solução; o computador é um tutor que reage aos actos do estudante, pouco importando a natureza destes actos; o computador tem uma função diagnóstica: detecta e analisa os erros do educando; o estudante faz perguntas e o computador responde-lhe fornecendo-lhe explicações.

A terceira fonte da corrente hipermediática encontra-se nas teorias do conhecimento e do comportamento. A primeira teoria que teve uma influência considerável foi o behaviorismo. Foi Skinner (1954, 1968), com a sua teoria do condicionamento operante, que permitiu fundamentar uma abordagem centrada nas máquinas de ensinar. A teoria de Skinner era muito simples: uma boa aprendizagem depende sobretudo de um bom ambiente de ensino. Quanto mais eficaz é este ambiente, melhor é a aprendizagem. Crê-se que esta teoria teve êxito por permitir uma avaliação mais fácil das aprendizagens, definidas como mudanças de comportamento, mudanças estas que se pode atribuir às modificações do ambiente do ensino. Por exemplo, um aumento de liberdade na pessoa não conviria à compreensão behaviorista do comportamento. Depois, os behavioristas tentaram frequentemente descrever a natureza dos ambientes de aprendizagem por termos de estímulo/resposta. Outros especialistas da educação, Bloom e colegas (1956), Krathwohl e colegas (1964), Mager (1962), desenvolveram taxonomias de objectivos que foram utilizadas na maioria dos projectos tecnológicos de ensino.

Skinner, voluntariamente ou não, popularizou a noção de máquina de ensinar ao explicar um princípio muito simples: basta bem controlar um ambiente de ensino para que haja aprendizagem! Este modo de representar os ambientes encontrou adeptos nos primeiros utilizadores dos computadores que, sem perder um único segundo, o confundiram com uma máquina de ensinar... logicamente. Certos teóricos vieram confirmar tudo isto ao desenvolver estruturas de ensino algorítmicas. Landa (1974) definiu o algoritmo como uma prescrição precisa e global que deve levar a cabo uma sequência definida de operações elementares. Por conseguinte, o algoritmo descreve a sequência de operações mais eficaz na resolução de um problema de matemáti-

ca, de química, de física, de linguística, etc. Na altura, entendia-se o computador como um banco de respostas específicas, determinadas com antecedência, e como um gestor de um ambiente fechado.

Este casamento do behaviorismo com a tecnologia do ensino teve o dom de agradar a muita gente, que viu nele uma solução para muitos problemas. Doravante, podia-se substituir um «mau professor» por uma máquina bem programada. Independentemente do que se pense, este casamento entre o behaviorismo e a tecnologia não conduziu necessariamente a um divórcio. Teve muitos filhos. E estes filhos tiveram, por seu lado, muitos rebentos. Os cursos programados por computador já nem têm conto! Dominam a cena. Este modo de ver o ensino foi muito popular nos anos 70 e ainda faz estragos!

No entanto, as teorias cognitivas construtivistas da aprendizagem (K. Wilson, 1996), a par do desenvolvimento do *software*, vieram modificar a concepção que havia de um ambiente de ensino. O principal efeito foi, de certa forma, abrir o dito ambiente e torná-lo mais interactivo. Em última análise, estas diversas influências suscitaram uma visão tecnológica da formação e um interesse maior pelo controlo sofisticado de todas as facetas do ensino por computador. A terminologia utilizada indicava muito bem este desejo de fundamentar a formação, em qualquer que seja a área, nas possibilidades, ditas «inteligentes» ou não, do computador. Recorreram a expressões como *ensino gerido por computador*, ou *ensino assistido por computador* (Kearsley, 1987; Lawler, 1987; Solomon, 1987).

Por consequência, tentaram passar do computador para o estudante introduzindo a noção de hipertexto (Rouet e colegas, 1996). Esta noção (método não-sequencial e não-linear para organizar e apresentar informação), surgiu em meados dos anos 70, quis colocar a tónica no utilizador mais que no apresentador da informação. Criavam-se caminhos de acessos a diversas fontes de informação e o utilizador podia definir o seu próprio itinerário (Jonassen, 1991, 1992, 1996). Por outras palavras, o estudante controlaria o seu percurso. Fala-se agora de ambientes hipermediáticos e de «sistemas inteligentes de ensino».

#### 4.4.2. PRINCÍPIOS DE ORGANIZAÇÃO DOS AMBIENTES HIPERMEDIÁTICOS

##### HISTORIAL

Pode-se verificar uma certa sinergia na evolução das tecnologias da comunicação pedagógica e nas reflexões sobre o tratamento do

conhecimento no estudante. O resultado foi um produto tecnológico, que vai beber às mais recentes novidades em Informática e em teorias do conhecimento. Efectivamente, a corrente hipermediática interessa-se tanto pela modelização do tratamento, com o auxílio de novas teorias da programação, quanto pela utilização combinada, por computador, dos *media*. A possibilidade de armazenar as imagens nas memórias dos computadores e seus periféricos (DVD, CD-ROM, etc.) permite conceber o computador como um gestor de um centro de hipermedia, o que dá um ambiente visual e sonoro gerido por computadores ligados entre si pela via de sistemas de comunicação cada vez mais sofisticados.

Outrora preocupados com a programação e a transmissão do conhecimento, pela preparação de uma bela mensagem, por exemplo, de uma emissão de televisão de grande qualidade, agora, os «tecnólogos» da educação tentam fundir os conhecimentos adquiridos sobre o funcionamento cognitivo do discente e as múltiplas possibilidades audiovisuais que o computador e as tecnologias aferentes, tal como a digitalização das informações, oferecem. Por exemplo, pode-se ver um cognitivista trabalhar com um perito em comunicação.

Em início dos anos 80, falou-se da criação de *software* «inteligente» de ensino. O professor contava com diversos programas, provenientes das aplicações da inteligência artificial, concebidos para o ajudar a criar ambientes de aprendizagem ou, muito simplesmente, para ensinar. Qualifica-se estes sistemas tutores de fechados, pois, em geral, tentam controlar inteiramente o processo de ensino. Este controlo assenta numa modelização da interacção estudante-professor, do comportamento do estudante e das sucessivas etapas de aquisição de um conceito numa área de conhecimento. Os conhecimentos sobre o processo de aprendizagem e o conteúdo a transmitir existem de modo formal, isto é, de maneira representável e codificável num sistema informático. Nesta óptica, a aprendizagem é entendida como um conjunto de estímulos e respostas e os conteúdos são decomponíveis em várias proposições elementares. As obras de Suppes (1988) são um bom exemplo desta visão. Suppes produz ambientes inteiramente informatizados para o ensino das Matemáticas no segundo e terceiro ciclos e na Universidade.

A proliferação de investigações cognitivas, a utilização das ligações a hipertextos e a chegada de redes como a *internet*, mudaram radicalmente esta visão do computador e permitiram o nascimento de outra área de pesquisas: a criação de ambientes abertos de aprendizagem e de ensino. Houve quem quisesse responder à seguinte pergunta: como construir um ambiente educativo que tenha mais em conta o funcio-

namento, relativamente imprevisível e incontrollável, do estudante? As respostas, embora múltiplas e diversas, assentavam em dois princípios comuns: 1) partir do estudante mais que da matéria a ensinar, 2) guiar o estudante nas suas descobertas mais que ensinar-lhe a matéria. Papert (1980) esteve, sem dúvida alguma, na origem desta viragem. Inspirando-se no trabalho de Piaget, Papert e os seus colegas do *Massachusetts Institute of Technology* criaram um ambiente de aprendizagem em que as crianças conversam «naturalmente» com computadores. Assim, as crianças conseguiam dominar conceitos matemáticos fundamentais... falando com uma tartaruga!

## OS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Vejamos agora os princípios fundamentais da organização de um ambiente hipermediático. Podemos contar cinco, que voltam constantemente nos documentos: a *variedade das interacções*, a *modelização aberta*, o *ambiente independente dos conteúdos*, o *ensino cooperativo* e a *hipermedia-tização das informações*.

## A VARIEDADE DAS INTERACÇÕES

A variedade das interacções pedagógicas é uma característica fundamental de um ambiente hipermediático (Barker, 1992; Fritz, 1992; Li, 1992). Trata-se de uma comunicação entre o computador e o estudante. A programação utilizada conta essencialmente com a interactividade entre o estudante e o sistema de ensino. A programação pode incluir características diversas, como estas: automaticamente, o computador gera problemas para fins de formação ou de avaliação; analisa os erros do estudante e apresenta soluções; transmite conteúdos; fornece uma retroacção; interroga o estudante e adapta-se às suas características.

Esta interacção está cada vez mais virada para o estudante. Num número avultado de projectos, o estudante trata a informação e o programa de formação reage aos seus pedidos. Fritz (1992) utiliza a comparação com a navegação. O estudante navega pelo conhecimento e o computador dá-lhe balizas e auxílio. Li (1992) afirma que o ensino deve ser concebido como uma sequência de transações ou de diálogos entre o computador e o estudante. Diz que o computador deve reagir às necessidades do estudante e adaptar-se ao seu nível cognitivo.

## A MODELIZAÇÃO ABERTA

Um ambiente hipermediático funciona a partir do estudante e não a partir de uma matéria (Jonassen, sob a direcção de, 1996; Jonassen e colegas, 1996; Sandberg, Barnard e Kamsteeg, 1992; Siviter e Brown, 1992; K. Wilson, 1996). Assenta essencialmente numa modelização aberta e funciona a partir das necessidades e desejos do estudante. Esta modelização pode incluir dados provenientes do estudante, tal como as suas características e preferências, a sua história (como o aluno respondeu às perguntas, o tipo de questões que colocou, o género de soluções que deu aos problemas), as inferências e interpretações que o sistema dá relativamente ao estado dos conhecimentos do estudante (os seus erros, o seu nível de domínio, a sua motivação). Encontram-se comentários análogos em Siviter e Brown, da Escola Politécnica South Bank de Londres. Estes construíram um «hipercurso», o *Hypercourseware*, que serve para elaborar cursos que utilizem ferramentas como a *Hypercard*. Siviter e Brown (1992) diferenciam-se dos métodos «tradicionais» de programação dos cursos, que consideram demasiado «prescritivos». Por isso, propõem um instrumento flexível e aberto que permite gerir os recursos interactivos e hipermediáticos. As reflexões de Sandberg, Barnard e Kamsteeg (1992) vão no mesmo sentido. Estes investigadores do departamento de informática das ciências sociais da Universidade de Amesterdão trabalharam muito na modelização da interacção estudante-computador.

Segue-se um exemplo de modelização aberta. O estudante começa o curso especificando o seu interesse pelos resumos apresentados sob a forma de quadros. Depois, muda de ideias a meio de uma interacção: quer explicações verbais. O sistema aceita esta mudança, mas avisa o aluno que isso poderia suscitar alguma confusão caso isso se repetisse demasiadas vezes. O estudante responde que compreendeu bem a mensagem.

## A INDEPENDÊNCIA RELATIVAMENTE AOS CONTEÚDOS

Um número cada vez maior de arquitectos de informática insiste na construção de sistemas hipermediáticos independentes dos conteúdos enquanto tal (Brooks, 1997; Li, 1992; Porter, 1998). É assim que Li (1992) fala de «grelhas transaccionais» que permitem alcançar objectivos comuns a várias matérias ensinadas. Segue-se dois exemplos.

Várias disciplinas precisam de operações como «refira as partes de...». Assim, escreve Li (1992), basta preparar uma «grelha transaccional» que facilite esta operação e possa ser válida tanto em Mecânica como em Biologia. O que não impede a proliferação de sistemas tutores «inteligentes» dedicados ao ensino de uma dada matéria.

Augustine, Gruber e Hanson (1992) conceberam um ambiente (*ITS Challenger*) que não contém conhecimento algum proveniente de uma disciplina específica. O ambiente adapta-se ao nível de conhecimentos do estudante, trata problemas, analisa os erros do aluno e fornece uma retroacção. Assim, um grande número de sistemas contém «bibliotecas de problemas» que os estudantes originam frequentemente nos seus estudos. A incorporação dos conteúdos intervém numa segunda fase da elaboração do ambiente.

## O ENSINO COOPERATIVO

Cada vez mais *designers* de sistemas tentam integrar a cooperação no ensino (Beyou, 1992; Edelson, Pea e Gomez, 1996; Hooper, 1992a, 1992b; Sandberg, Barnard e Kamsteeg, 1992). Uma primeira forma consiste na colaboração entre o docente e os estudantes, que trocam informações entre si acerca do que se passa durante o curso. Uma segunda forma consiste nas interacções entre vários estudantes ao mesmo tempo. Os estudantes podem, então, retirar benefícios sociais e motivacionais desta interacção. O que significa que o sistema deve ter uma modelização do trabalho cooperativo (estilo de cada qual, partilha do tempo, comportamento observado de cada qual no grupo, etc.).

Aqui, podemos interrogar-nos sobre qual é a diferença entre uma teoria hipermediática e as teorias sociocognitivas analisadas no capítulo cinco. Nas teorias hipermediáticas, insiste-se na arquitectura aberta do sistema pedagógico. Por isso, é forçoso, mais cedo ou mais tarde, enfrentar o problema das interacções entre os estudantes. De facto, a presença de vários estudantes tornou-se um interessante problema para um *designer* de sistemas. Este deve interrogar-se sobre como abordar esta espinhosa questão e tem obrigação de dar uma olhadela nos métodos cooperativos de trabalho. É assim que o ambiente hipermediático se pode tornar cooperativo. O que não significa que todos queiram abandonar os programas muito estruturados em proveito de uma contextualização defendida por Brown, Collins, Duguid (1989); e Clancey (1992). É o ponto de vista de Sandberg e Wielinga (1992): evitar

cair numa abordagem demasiado sociocultural e na teoria do aprendiz cognitivo, defendida por Clancey, Brown, Collins, Duguid e outros.

#### A HIPERMEDIATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Em geral, os projectos de formação hipermediática contêm um conjunto de informações de formas diversas: visuais, animadas ou não, sonoras, escritas (Fetterman, 1998; Jonassen, 1996; Lebrun e Berthelot, 1996). Estas informações são armazenadas em memórias (DVD, CD, discos rígidos) suficientemente potentes para conter aquilo que é necessário a um curso, tanto, que o estudante pode, em qualquer altura, pedir explicações que lhe serão facultadas conforme o seu desejo: verbalmente, de forma escrita, em vídeo, ilustrações, etc. As características importantes são, não só a variedade das fontes, como, também, a variedade das formas de interactividade. Os hipertextos são *software* que permite o acesso a textos de diversas maneiras. Os hipermedia são grupos de *media* que propõem a mesma flexibilidade de acesso. O computador é que gere um centro hipermediatizado de informações.

Resumamos. Verificamos um importante fenómeno na evolução dos princípios da tecnologia educativa: as pesquisas e experimentações pedagógicas atribuem um espaço maior à interactividade e às técnicas de apresentação hipermediática do conhecimento. Agora, são as investigações sobre as condições da interactividade aberta, os hipertextos e os hipermedia, o *software* didáctico e o funcionamento do estudante, a exploração e a descoberta, que alimentam esta corrente e lhe dão cores cada vez mais «interactivas».

#### 4.4.3. EXEMPLOS DE AMBIENTES HIPERMEDIÁTICOS ABERTOS

A utilização didáctica do computador, dissemos nós, assistiu a uma importante mutação. Com efeito, a construção de ambientes informatizados de aprendizagem conta cada vez mais com a abertura do estudante e a utilização combinada e simultânea de vários *media*.

Hoje em dia, há um número avultado de projectos interactivos de formação que aliam a potência do computador à diversidade dos *media*. Pensemos no programa hipermedia «Palenque», elaborado por

K. Wilson do Bank Street College of Education de Nova Iorque. Pode-se encontrar, nos Estados Unidos, vários projectos interactivos de ensino das ciências. Foi assim que várias escolas americanas utilizaram o curso *Windows on Science*. É um curso completo, gravado em onze DVD interactivos e destinado às escolas primárias (Fisher, 1992). Na Europa, os projectos de ambiente hipermediático também não faltam. Encontram-se vários no Reino Unido, nos Países Baixos e em França. Este é um primeiro exemplo muito interessante: *Environnement Informatisé d'Apprentissage et de Capitalisation des Connaissances*. Trata-se de um sistema evolutivo concebido por Beyou (1992), da Universidade de Maine (França), para solucionar o seguinte problema: o que fazer quando os conhecimentos evoluem tão depressa quanto o sistema encarregue de os ensinar? Com efeito, as competências no meio profissional estão em constante evolução: interagem, são criadas, modificadas, desaparecem. Em resumo, uma modelização que dá uma sua imagem num dado momento é ultrapassada poucos meses depois, o que coloca um importante problema de formação. Por conseguinte, é necessário, para gerir e transferir as competências, levar em consideração o seu carácter dinâmico e evolutivo e elaborar um ambiente que, também ele, será evolutivo. Semelhante ambiente deve permitir, não só formar operadores que devam, sucessivamente, trabalhar num mesmo material, como, também, enriquecer os conhecimentos que estão armazenados nele, deve permitir que estes conhecimentos sejam convenientes para a tecnologia — evolução dos componentes — ou para os operadores — novos procedimentos de regulação, novas regras de reparação.

A segunda característica deste projecto é a aprendizagem por parceria. Beyou (1992) define-a como «a aprendizagem para a acção através da acção, sob a orientação de uma ou várias pessoas — que desempenham o papel de «mestre» —, num ambiente profissional, que farão o «aprendiz» trabalhar com cada vez mais liberdade, conforme o seu desempenho». Esta forma de aprendizagem, presente na vida de todos os dias, é predominante em certas profissões em que entra uma certa técnica particular. Contrariamente à efectuada na escola, a aprendizagem por parceria raramente é guiada por uma progressão pedagógica linear. As situações encontradas aquando da aprendizagem dependem do contexto. O aluno não encontra necessariamente, na vida quotidiana, situações que vão da mais simples à mais complexa. Somente aprende a partir de situações que vai encontrando. Assim, num contexto de reparação, o técnico apenas será confrontado a avarias reais e agirá em conformidade com o seu grau de experiência. Todavia, numa

empresa, não é o perito que decide se o formando é suficientemente autónomo, é o trabalhador-estudante que decide se tem ou não capacidade para resolver o problema. Ainda se encontra um número avultado de casos em que o educando não tem opção e é obrigado a resolver o problema sozinho, por não haver pessoas experientes que possam ajudá-lo.

Por isso, Beyou (1992) propõe um sistema de formação evolutivo e aberto. A função-chave do sistema é ser uma memória dinâmica das tentativas que assegura o armazenamento dos diversos conhecimentos e competências postos em acção. Com o objectivo de instaurar um diálogo cooperativo com o técnico, haverá determinadas funções específicas neste sistema, que são:

- *uma função de procura de informações*: trata-se de encontrar, o mais depressa possível, o esquema correspondente, os valores dos parâmetros de regulação, etc.;
- *uma função de formação dos técnicos na reparação destes conjuntos*: o diálogo deve instaurar-se no modo de parceria;
- *uma função de contínua actualização dos conhecimentos*: todos os casos de avaria estudados devem ser memorizados e enriquecer uma base de casos;
- *uma função de auxílio ao trabalho*: cálculos, geração de curvas, de testes, etc.

O técnico deve considerar o sistema de formação de duas formas: como um companheiro que possui uma memória mais completa e mais antiga dos conjuntos e, também, como uma ferramenta de cálculo, uma ferramenta de auxílio, um bloco-notas. As constituintes de *software* do sistema incluem: uma base de informações organizadas de modo a favorecer o livre acesso aos conhecimentos nela contidos; uma modelização funcional dos componentes electrónicos; uma base de regras de reparação: regras, mapas, procedimentos; uma base de casos de avaria solucionados.

Um «gerador pedagógico» dirige estes diversos componentes conforme o objectivo da interacção. A base de informações contém diversos tipos de conhecimentos, todos factuais: informações sobre o cartão e sobre os componentes, notas técnicas e lembretes teóricos, por exemplo, as fórmulas de cálculo. Estes conhecimentos são armazenados sob forma de textos ou de gráficos. Beyou utiliza os hipertextos porque parecem constituir as ferramentas mais flexíveis para ter acesso a estas diversas informações e as mais fáceis de actualizar.

O projecto *Bubbles* (Irlanda do Norte): este é outro exemplo de ambiente hipermediático. Trata-se do projecto *Bubbles do Language Development & Hypermedia Research Group* da Universidade do Ulster, na Irlanda do Norte. No Reino Unido, a ferramenta *Bubbles* foi utilizada por crianças de oito anos e mais e por adultos. As crianças ou os adultos são reunidos em grupos de dois; encontram-se face a um microcomputador e iniciam o *software* próprio do *Bubbles*. O objectivo é o seguinte: construir uma banda desenhada no ecrã. Para isso, dispõem, no monitor, dos cenários que já incluem personagens, mas os balões que haveriam de conter as falas estão vazios. Os alunos começam a sua reflexão a partir de situações da vida quotidiana e preenchem os balões dos diálogos utilizando o teclado do computador. Deste modo, constroem um diálogo que surge no ecrã. Numa atitude reflectiva, podem voltar a este diálogo e comentar as falas das personagens. É então que trocam impressões sobre a história que elaboraram.

*Bubbles* é um aplicação de *Hypercard* que facilita a construção do conhecimento. As primeiras utilizações de *Bubbles* encontram-se em disciplinas como Redacção, História, Psicologia, Relações Públicas e Administração, a alfabetização e a formação dos professores. Os autores deste projecto salientam que se opõem à corrente da engenharia educacional e que propõem uma alternativa mais construtivista, mais aberta e menos behaviorista (McMahon, O'Neill e Cunningham, 1992b). Com a ajuda de *Bubbles*, o ensino é menos um processo pelo qual se comunica o conhecimento a estudantes e mais uma maneira de alimentar os processos pelos quais um estudante compreende, constrói interpretações, avalia diferentes perspectivas. Neste sentido é que é aberto e independente do conteúdo.

O projecto *Eve* é um programa de formação hipermediático que se dirige às parteiras dos Países Baixos. Este programa foi concebido por Arshad e Ward (1992) do *Information Modelling Programme (IMP)* da faculdade de Medicina da Universidade de Leeds (Reino Unido). O problema que este sistema combate é o da formação contínua das parteiras. Embora estas já tenham uma formação inicial considerável, devem manter-se a par das recentes técnicas e conhecimentos da obstetrícia. A solução proposta por Arshad e Ward é um sistema hipermediático de formação que assenta numa programação aberta e na utilização de vários *media*. A programação do sistema permite diversos tipos de interacção. Com efeito, o sistema é interactivo e adaptava-se às estudantes de acordo com um modelo próprio para cada uma delas. Providencia-lhes informações de diferentes formas visuais e sonoras.

Permite a aprendizagem dos processos de comunicação e de conhecimento. Faz ou responde a perguntas. Apresenta informação. Flexível, aceita, por parte das peritas (as parteiras), dos *designers* do sistema e das estudantes, que lhe acrescentem conhecimentos. As docentes e as formandas também podem elaborar para si aulas personalizados.

#### 4.5. FORMAÇÃO MÍNIMA

A isto os prospectivistas chamariam um «facto portador de futuro»: a *formação mínima*. Ela diferencia-se das teorias sistémicas na medida em que visa um mínimo de planificação. Distingue-se das teorias hipermediáticas por um menor cuidado pela multiplicidade dos media, mas partilha determinadas propriedades com estas teorias. É nisto que consiste a formação mínima, pensada, sobretudo, no âmbito do ensino do *software*.

Surgiu uma nova necessidade nos anos 80: a formação das pessoas para a preparação de *software*. Quando se conhece a popularidade dos tratamentos de texto, adivinha-se facilmente o problema de formação que isso coloca: que formação se deve dar para que a pessoa aprenda o mais rapidamente possível um *software* e possa utilizá-lo das horas que se seguem? Feita pelo estudante, a pergunta é frequentemente a seguinte: poderei eu trabalhar com o *software* daqui a cinco minutos? Tanto mais que o estudante não quer passar o tempo a ler um manual ou a consultar a ajuda electrónica disponível. Prefere utilizar o *software* em verdadeiras tarefas a decorá-lo!

Este é um caso muito interessante, posto que, de certo modo, constitui um maravilhoso exemplo de um grande número de problemas encontrados na formação: eficácia, rapidez, pertinência da formação, de qualquer que seja a área. Podia-se esperar que a solução para este problema inspiraria os pesquisadores e suscitaria inovações em educação. É, efectivamente, o que se está a passar! O resultado é o seguinte: *um modelo de formação chamado formação mínima*. Como os utilizadores de um computador pareciam naturalmente inclinados para a exploração, os teóricos identificaram várias concepções da aprendizagem, pelo meio da exploração livre ou da exploração dirigida, experiencial ou, ainda, por descoberta (J. S. Brown, 1982; Carroll e Aaronson, 1988; Carroll, Mack, Lewis, Grischowsky e Robertson, 1985; Lajoie, Egan e Lesgold, 1988; Robert, 1985, 1989; Schmalhofer e Khün, 1988).

Um número elevado de investigações foi conduzido, nomeadamente por Carroll, na IBM (Estados Unidos), por Robert, da Escola Politécnica de Montreal, pela NASA, e por Régnier da mesma Escola Politécnica, para encontrar a melhor maneira de formar alguém para a utilização de *software* como um pacote de contabilidade, um processador de texto ou, ainda, um *software* de concepção assistido por computador. Segue-se um exemplo de formação mínima desenvolvido por Carroll, nos Estados Unidos. Efectuou um número considerável de investigações sobre a aquisição de conhecimentos na aprendizagem de *software*. Estas pesquisas conduziram-no a propor uma abordagem da formação baseada no manual mínimo.

O princípio fundamental desta abordagem (Carroll, 1984a e b; Carroll e colegas, 1985; Régnier e Ricci, 1988a e b) é o seguinte: há que dar menos ao estudante, para que tenha mais êxito.

Carroll proporá outra versão deste princípio paradoxal: aprende-se melhor uma teoria estudando-a menos e praticando-a mais. Por exemplo, é necessário dar menos textos a ler e mais tarefas a fazer, de modo a corrigir os erros habituais que o estudante faz na sua aprendizagem. Com efeito, em geral, ele sente-se completamente esmagado quando lhe explicam o funcionamento de um *software* com demasiadas recomendações, explicações, regras, procedimentos, resumos, descrições, etc. Carroll sustenta que o educando aprecia muito pouco que o soterrarem em de muita informação. Ele apresenta-se, no início da formação, com uma série de objectivos e interesses que fazem com que passe por cima de um número avultado de explicações importantes que julga não pertinentes. Não se interessa por revisões, resumos, exposições. As consequências são frequentemente de lamentar, visto que o aluno comete erros importantes e perde muito tempo a tentar compreender o que se passa. Isto ocorre com frequência quando o estudante tem acesso a informações complicadas sobre operações complexas do *software*.

A formação mínima visa guiar mais o aluno na sua exploração da área de conhecimentos. Com efeito, é frequente agirmos como se ele reflectisse bem, tomasse sempre o caminho mais curto e nunca cometesse erros. O que é falso! Ele tende a cometer todos os erros (Carroll e colegas, 1988). Aqueles que aprendem o *software* têm sobretudo tendência para se afundar, pois não levam em conta aquilo que se passa no monitor, não despendem tempo a ler o manual com atenção, cometem muitos erros, querem compreender tudo instantaneamente, realizar tarefas desde o início, efectuam muitos vaivéns, andam às voltas, etc.

Os estudantes passam logo à acção, pois querem aprender fazendo coisas e isso sem seguir as etapas logicamente descritas no manual de instruções. O que leva Mack, Lewis e Carroll (1984) a dizerem que um manual logicamente elaborado, cheio de pormenor, ainda assim, continua frágil, senão inútil, e pode transformar-se, com bastante frequência, em objecto de repulsa! Será frequente haver estudantes a ter a impressão de seguir as instruções sem compreender o que fazem!

Carroll e seus colegas fazem uma lista de recomendações para a preparação de um manual mínimo e de uma formação mínima:

- eliminar o palavreado; por exemplo, Carroll preparou e, depois, utilizou com êxito um manual mínimo que apenas tinha 25 por cento do texto comercial concebido para aprendizagem de um *software*; os capítulos tinham menos de três páginas cada;
- prever a informação a dar, assim como os procedimentos a executar no caso dos erros mais frequentes;
- prever todos os erros possíveis, visto que os estudantes vão cometê-los todos;
- evitar que percam demasiado tempo na recuperação de um erro;
- apontar para actividades e tarefas reais desde o princípio;
- atribuir tarefas significativas para o estudantes;
- explorar a sua motivação para querer fazer coisas;
- encorajar o estudante a efectuar as suas próprias explorações de acordo com os seus interesses e a sua motivação e facilitar esta exploração;
- dar opiniões que tenham em conta o contexto mais que pedir ao aluno que efectue exercícios de repetição;
- bloquear temporariamente o acesso às operações complexas do *software*.

O «cenário electrónico» (Carroll e Kaye, 1988), isto é, um interface de formação que reside no computador e apresenta ao estudante uma estratégia de formação composta de percursos simplificados, tornou-se um elemento chave deste método de formação. Por exemplo, no cenário electrónico do *software WordPerfect*, apenas haveria uma forma de apagar uma palavra, ao passo que, com o *software* completo, o perito poderia obter o mesmo resultado de vinte cinco maneiras diferentes. A noção de cenário electrónico desenvolvida por estes autores faz com que o ambiente educativo seja relativamente simples e fácil de

gerir. Ela é tranquilizante para o aluno. Os percursos possíveis estão reduzidos ao interior do cenário que somente dá acesso a uma solução possível para efectuar uma operação, apesar de elas serem várias. Por exemplo, o computador mostra «Função não disponível de momento» para orientar, de forma conveniente e progressiva, o estudante na sua aprendizagem. Em suma, o aluno avança por etapas na sua exploração do *software*.

Esta Filosofia mínima da formação é contrária ao pensamento sistémico, em que tudo é segmentado em múltiplos elementos, em que tudo é anunciado, dito, repetido e resumido. É contrária ao pensamento behaviorista, que insiste numa estruturação forte do ambiente pedagógico. Observemos, também, que a filosofia mínima conta com a exploração intuitiva do estudante, contrariamente ao pensamento sistémico que traça, de antemão, o melhor percurso possível. Num caso, todos os caminhos vão dar a Roma. No outro, apenas existe um e há que ir por ele! Carroll sustentará (1984b) que o facto de acrescentar comentários suplementares num manual apenas prejudica a aquisição de conhecimentos e de perícia, a verdadeira meta da aprendizagem. Carroll (1988) confessa situar-se no trilho neopiagetiano aberto por Case (1978) e opor-se a abordagens como as de Ausubel, Novak e Hanesian (1978), Gagné, Briggs e Wager (1988) e a de Markle (1978), abordagens essencialmente centradas na decomposição hierárquica dos programas.

Esta maneira aberta de abordar a formação leva Carroll e os seus colegas a interrogarem-se sobre aquilo a que chamamos «tecnologia aberta da interactividade entre um computador e uma pessoa». Carroll e McKendree (1987) interrogam-se sobre como elaborar um sistema que dê opiniões ao estudante. Interrogam-se sobre uma teoria da intervenção. Ao longo da aprendizagem por exploração mais ou menos dirigida e em caso de avaria, como e quando intervir? Que tipo de intervenção se deve ter? Que nível de explicações se deve dar? Até onde se deve «recuar» para providenciar uma ajuda eficiente? Quais os conhecimentos mínimos exigidos para resolver a avaria? Como pode um sistema adquirir conhecimentos? O que deve ele conhecer? Como pode ele ser eficaz? Como integrar as diversas estratégias de intervenção? Quais os erros mais frequentes? Como ter isso em conta no *design* do sistema? Poder-se-á elaborar diálogos de ajuda?

Estas são perguntas muito importantes a que é necessário responder caso se queira um ambiente interactivo eficaz. Deixar o estudante explorar em completa liberdade parece não ser por si só uma solução. A estrutura de orientação está no centro do modelo proposto.

## 4.6. CONCLUSÃO

As teorias tecnológicas, inicialmente influenciadas pela sistemática e pela cibernética, acabam por se encontrar face a um problema: o da perda de controlo, por parte do docente, do processo educativo. Com efeito, os docentes aperceberam-se, durante este percurso, de que a utilização das tecnologias representava uma transferência do seu poder sobre o acto educativo, para outras pessoas, os tecnólogos da instrução, os especialistas dos *media*, os teóricos da informática, os conselheiros em pedagogia, os peritos da sistémica, os taxonomistas, os docimólogos, os cognitivistas, os construtivistas, etc. Um exército de especialistas precipitou-se sobre o acto educativo e deu-lhe um tratamento... de especialista!

Em fim de percurso, o docente deu consigo confrontado com um problema que, na sua perspectiva, é importante: a erosão do poder que exercia sobre o acto educativo. Doravante, a pergunta mais importante é a seguinte: quem controla o processo da educação? O problema do docente passou do dos meios para o do controlo da tecnologia. O que, em boa parte, explica o retorno às técnicas clássicas da comunicação pedagógica, as que o docente pode dominar na sua turma. Com efeito, os docentes têm uma reacção imprevista a este vasto e grandioso avanço tecnológico. *Small is beautiful!* Volta-se à pequena tecnologia que se pode controlar sozinho. A utilização de meios simples, como o retro-projector, tem um lado tranquilizador, que a organização sistémica ou a utilização de meios complexos, como os hipermedia, não tem, pois, não o esqueçamos, os hipermedia transferem o controlo do acto educativo para o estudante. Tornar-se-á cada vez mais difícil determinar os objectivos e fechar o sistema ao mesmo tempo que se implementa um sistema aberto, inteligente, diversificado e gerido por um computador. O professor perde definitivamente o controlo sobre o computador, em proveito do estudante. Coloca-se o mesmo problema no tocante à organização sistémica do ensino. O professor encontra-se preso num processo que não controla, porque é dirigido por outros especialistas. Ora a sistémica era suposta dar uma visão mais global e mais humana da educação. Modificou-se, ao longo dos anos, devido ao contacto com os espíritos analíticos. Resultado: tornou-se uma metodologia hiperanalítica dos processos da educação que exige a presença de especialistas para ser explicada!

Por último, somos forçados a verificar que a cibernética e a sistémica, tecnologias de controlo, foram utilizadas, pelo professor, para melhor dominar o processo da educação. Paradoxalmente, este controlo passou suavemente, como a areia que cai na ampulheta, do professor para os especialistas!

## CAPÍTULO 5

### TEORIAS SOCIOCÓGNITIVAS

Existe um conjunto de teorias da educação cada vez mais importantes e que se interessam particularmente pelas dimensões socioculturais da aprendizagem. Nelas, insiste-se no lugar preponderante das interações socioculturais nos mecanismos da aprendizagem, ao mesmo tempo que transparece uma oposição geral ao behaviorismo e ao cognitivismo. Tal como Bruner (1998) o afirma: «O erro do behaviorismo era apenas se interessar pelos comportamentos, ao passo que o erro das ciências cognitivas era interessarem-se pelos processos mentais, mas sem levar em consideração a cultura em que o indivíduo está mergulhado.»

Estas teorias sociocognitivas distinguem-se do movimento psicocognitivo na medida em que colocam a tónica na dinâmica sociocultural própria às transacções cognitivas entre uma pessoa e o seu meio (Barth, 1995; Bruner, 1996; Frenay, 1998; Sfard, 1998). Sfard verifica que aprender sobre um dado assunto é, na verdade, um processo de integração numa comunidade cultural e social. O que não é o caso do movimento psicocognitivo, que se interessa mais por o que se passa no cérebro, como a estrutura do conhecimento ou a lógica da resolução de problemas (Tardif, 1992; Anderson, Redder e Simon, 1996; Sfard, 1998). Também há que observar que as teorias sociocognitivas se distinguem das teorias sociais (analisadas no capítulo seis). Com efeito, não propõem uma mudança social (por exemplo: suprimir as desigualdades sociais); limitam-se a levar em consideração factores socioculturais que afectam a aprendizagem num meio escolar. As teorias sociais, como o veremos no próximo capítulo, também se preocupam com a influência

do sociocultural na aprendizagem, mas interessam-se sobretudo pelos problemas da sociedade. Querem formar os estudantes para a mudança social.

Analisaremos cinco abordagens sociocognitivas diferentes: — as teorias da aprendizagem social, defendidas principalmente por Bandura (Estados Unidos); a teoria do conflito sociocognitivo, desenvolvida por vários investigadores em França; — a teoria socio-histórica proposta por Vygotsky<sup>1</sup> (Rússia); — as teorias da aprendizagem contextualizada avançadas na Europa e na América do Norte; — as teorias cooperativas de ensino e aprendizagem.

Descrevê-las-emos por esta ordem, de modo a valorizar o posicionamento de cada uma delas relativamente à noção de ambiente. Com efeito, nas três primeiras, temos uma concepção do ambiente limitada à escola. Nelas, fala-se sobretudo de ambiente escolar e de relações sociais no interior da escola. Também verificamos que a Psicologia cognitivista tem uma influência maior que a Sociologia nas teorias sociocognitivas. Em contrapartida, a teoria da aprendizagem contextualizada afasta-se do ambiente escolar para incluir mais os efeitos da cultura ambiente sobre a aprendizagem.

## 5.1. TRANSACÇÕES ENTRE A PESSOA E O SEU AMBIENTE

O ponto de partida das teorias sociocognitivas situa-se na tomada de consciência, por parte dos docentes, da necessidade de ter em conta as condições culturais e sociais da aprendizagem. Um número elevado de análises e de verificações efectuadas pelos pedagogos concluem pela necessidade de levar estas condições em consideração, no caso de se desejar obter uma aprendizagem duradoura. Por isso é que as teorias sociocognitivas sofrem uma forte influência da Psicologia social. Forçosamente, são eloquentíssimas no respeitante à natureza social da aprendizagem.

Em segundo lugar, há um maior interesse pelas influências do ambiente (meio ambiente, classes sociais, cultura regional, cultura popular) na aprendizagem. Interrogamo-nos sobre o lugar que os pares assumem e sobre a eficácia dos intervenientes (como os tutores) na construção de uma situação pedagógica.

<sup>1</sup> Encontram-se três variantes ortográficas deste nome: Vygotski, Vygotski, Vygotskii.

Doravante, as noções de cultura e de contexto têm um lugar importante nas reflexões sobre a educação (Barth, 1995; Bruner, 1995, 1996; Sford, 1998). Escolhamos o exemplo do ensino do francês num país multi-étnico. O ensino do francês no Quebec constitui um excelente exemplo da necessidade de uma análise social e cultural das condições de aprendizagem. Com efeito, há que levar em consideração vários factores sociais e culturais, como a existência de uma minoria anglófona numa província de maioria francófona no interior de um país de maioria anglófona. Semelhante situação cultural vai modelar e dar um sentido muito diferente à aprendizagem de uma língua. Irão as crianças realmente aprender francês quando são de origem não francófona e mais atraídas pela língua inglesa, língua da minoria no Quebec, mas da maioria no Canadá? De facto, as escolas de Montreal enfrentam este grande problema: as crianças não querem aprender francês em semelhante situação. Encontra-se um problema análogo nas províncias canadianas anglófonas. Um professor da Universidade de Otava conduziu um inquérito sobre o ensino do francês no Canadá e verificou (*The Gazette*, 8 de Março de 1990, p. A7) que os problemas do ensino não advêm dos programas e sim das percepções que os pais e os alunos têm do francês, assim como das atitudes dos docentes!

Abreviando, a própria natureza das aprendizagens é fundamentalmente sociocultural e há que ter em conta os laços entre a aprendizagem e a vida. Doravante, há que falar de «aprendizagem em situação» e as teorias pedagógicas analisadas no presente capítulo são exemplos concretos desta preocupação com as incidências culturais e sociais sobre a aprendizagem.

A pedagogia sociocognitiva evoluiu do seguinte modo durante a segunda metade do século XX. Durante os anos 60, determinados teóricos da educação elaboraram teorias com o objectivo de formar os estudantes para uma vida mais democrática. Inspirando-se principalmente em Dewey (1857-1952), estes teóricos colocaram a tónica na dimensão social da formação escolar e conceberam práticas pedagógicas com o fito de, eventualmente, melhorar os processos democráticos na escola. A organização escolar devia fornecer situações de aprendizagem fundamentadas na experiência e permitir o trabalho em grupo aos estudantes, de modo a adquirirem comportamentos sociais democráticos. Assim, Thelen (1960) elaborou uma teoria da investigação em grupo que levava três elementos importantes em consideração: a sociedade, os conhecimentos e o indivíduo. Esta teoria, da qual já se encontrava a descrição em Joyce e Weil (1972), serviu de trampolim para outras teorias cooperativas, como a de Sharan e Sharan (1990).

Com efeito, segundo Joyce e Weil (1996), estas práticas tinham sido concebidas para favorecer uma melhoria da democracia, pois, efectivamente, colocam a tónica na interacção social e na democracia das interacções na turma. Joyce e Weil concluem a sua análise dizendo que aqueles que desenvolveram teorias de ensino fundamentadas numa visão da democracia-em-acção tiveram tendência para ser socialmente «construtivistas». Descrevia-se, então, o processo democrático como uma construção de universos democráticos, isto é, a criação de interacções entre os universos pessoais e únicos dos indivíduos. Queria-se construir uma realidade escolar que favorecesse o crescimento individual e social. Isto difere do construtivismo próprio às teorias psicocognitivas. Estas, preocupam-se com a construção lógica do conhecimento, ao passo que as teorias sociocognitivas se interessam pela construção social do conhecimento.

Durante os anos 70, o tema da Democracia, que também encontramos nos modelos sociais, foi substituído pelo dos factores culturais e sociais da aprendizagem. As teorias mais recentes apostam mais nas pesquisas conduzidas na área da psicologia social. Levam em consideração uma grande parte da noção de cultura, abandonando o conceito de Democracia a favor da «forma sociocultural» do conhecimento. Traduziram-se em estratégias pedagógicas como o ensino cooperativo. Não se deve confundir o sentido da noção de cultura com aquele que terá nas teorias académicas. Nestas, a cultura é entendida como uma característica de uma pessoa que tem muitos conhecimentos e uma excelente formação geral. Não é este o significado que a cultura tem nas teorias sociocognitivas. Aqui, há que entender por cultura, ou um conjunto de regras interligadas, a partir das quais as pessoas derivam condutas e comportamentos de modo a se adaptar a situações particulares, ou o conhecimento implícito e vago do mundo a partir do qual as pessoas negociam condutas. Os padrões culturais e os factos sociais fornecem o enquadramento e o guia de acção a qualquer acto humano, ao crescimento e à compreensão. O ser humano é como uma aranha que tece e pende de uma teia de significações. Esta teia é a sua cultura.

## 5.2. TEORIAS SOCIOCIGNITIVAS DA APRENDIZAGEM SOCIAL

### 5.2.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Cada vez há mais teorias da aprendizagem social. Por isso é que nos detemos naquele que surge como o mestre pensador desta impor-

tante corrente: Albert Bandura. Com efeito, Bandura é um pioneiro da reflexão sobre a aprendizagem social. Logo a partir de 1962, interessa-se pelas origens sociais do pensamento e empreende investigações sobre a aprendizagem por imitação. Apercebe-se de que aprendemos muito ao tomar por modelos as outras pessoas e de que os *media* têm uma enorme influência nos nossos comportamentos. Também ganha consciência de que as teorias psicológicas, tal como o behaviorismo de Skinner, não levam suficientemente em consideração as influências dos universos simbólicos construídos pelo ambiente real. Verifica que as teorias educativas se fabricam a partir de experiências em laboratório que excluem as variáveis contextuais, sugere que se saia dos laboratórios para ir para os ambientes reais (Gredler, 1992). Recusa as teorias humanistas, que fazem assentar tudo na pessoa. A partir de 1971, propõe, em *Social Learning Theory*, uma teoria das características sociais da aprendizagem. Depois, em 1986, em *Social Foundations of Thought and Action*, apresenta uma teoria sociocognitiva interaccional que explica as relações entre o ambiente, a acção e o pensamento. Explicita (1986) a utilização do conceito sociocognitivo (*social cognitive*) deste modo: a palavra *social*, porque o pensamento e a acção são fundamentalmente sociais, a palavra *cognitive*, porque os processos do pensamento influenciam a motivação, as emoções e a acção.

As pesquisas de Bandura suscitaram um grande número de outras investigações e experimentações. Permitiram a emergência de várias teorias sociocognitivas da aprendizagem aplicadas à formação dada nas escolas e nas empresas. Os primeiros autores que se interessaram pela teoria sociocognitiva na área das organizações, no início dos anos 80, foram Decher, Feldman, Gioia, Kreitner, Lord, Luthans, Manz, Sims. A segunda vaga incluía Cantor, Cox e Isen, Fiske, Mischel, Rosch, Srull, Wyer. Com efeito, muitos foram aqueles que verificaram a pouca eficácia dos métodos tradicionais, demasiado limitados à transmissão do conhecimento a estudantes passivos e pouco motivados. Como Viau o observa (1994):

Um grande número de docentes censura os alunos por não estarem motivados e não fazerem os esforços necessários para aprender: «Por muito que lhes expliquemos mil e uma vez, dizem eles, os alunos já não nos escutam; mais nada os motiva.» No entanto, poder-se-á realmente culpar os alunos por não estarem motivados, quando a maior parte do tempo somente se lhes pede que escutem, memorizem e dêem provas, nos exames, de que se lembram de conhecimentos que, para eles, não têm qualquer utilidade?

Estes docentes e estes investigadores viraram-se para uma visão construtivista do conhecimento e para a psicologia social, com o intuito de elaborar práticas que se caracterizam por uma sensibilidade à dimensão social da aprendizagem. Foi assim que vários docentes e vários investigadores, como McCombs (1988); Schunk (1989); Viau (1994, 1998) e Zimmerman (1990) desenvolveram teorias sociocognitivas que se situam na via aberta por Bandura, mas que nem por isso resultam em acção social.

## 5.2.2. PRINCÍPIOS

Não podemos aqui analisar todos os princípios da teoria sociocognitiva tal como é descrita, principalmente, por Bandura e por outros autores, como Schunk. Recordar-nos-emos de alguns princípios a que, em geral, se referem nas reflexões e nas pesquisas sobre a aprendizagem sociocognitiva, a saber: a influência mútua, a aprendizagem indirecta, a representação simbólica, a percepção da sua eficácia, a autorregulação e a modelização.

### A INFLUÊNCIA MÚTUA

A teoria sociocognitiva assenta na noção de influência mútua dos factores socioculturais, pessoais e comportamentais, na aprendizagem e na acção. Esta é a sua primeira característica. Mais precisamente, a aprendizagem baseia-se na necessidade das triplas interacções entre estes factores. Aquilo que Bandura (1986) nos propõe opõe-se às teorias behavioristas unidireccionais de Skinner, para quem a conduta humana depende unicamente do que se passa no seu meio. Também está em oposição às teorias psicodinâmicas freudianas, para as quais a conduta é motivada por necessidades, impulsos e instintos próprios da pessoa. Bandura (1986) afirma que as pessoas não são apenas dependentes das suas necessidades; nem tão pouco são controladas automaticamente pelo seu meio. Influenciam o seu meio, que, em paga, as influenciará. Os três grupos de elementos influenciam-se mutuamente no desenvolvimento do conhecimento e na acção: os acontecimentos que se dão no meio, as características da pessoa e os comportamentos. Bandura insiste (1986) nas diferenças entre a sua concepção e a que encontramos naquilo que chama de psicologia psicodinâmica (a teoria personalista

da educação vista no capítulo dois), segundo a qual o comportamento humano é o resultado da dinâmica de forças internas e de pulsões frequentemente inconscientes. Bandura não aceita esta teoria da dinâmica interna inconsciente que estrutura o comportamento. Sugere, isso sim, o tema da Dinâmica transaccional social. Segue-se aquilo que Bandura (1976, citado por Viau, 1994) entende por aprendizagem social:

A teoria da aprendizagem social tenta explicar o comportamento humano em termos de interacções contínuas entre os determinantes cognitivos, comportamentais e ambientais. É no processo do determinismo recíproco que reside a possibilidade, para os indivíduos, de influenciar o seu próprio destino [...]. Os indivíduos e os seus meios são determinantes recíprocos um para o outro.

### A APRENDIZAGEM INDIRECTA

Uma segunda característica da teoria sociocognitiva consiste na aprendizagem indirecta (Bandura, 1986). As pessoas não são obrigadas a fazer as coisas para aprender. Podem, muito simplesmente, fazê-lo observando os outros a fazê-lo pela sua vez. Têm a capacidade de efectuar uma aprendizagem social indirecta. Por exemplo, uma pessoa verifica que os outros são sempre castigados quando contestam o docente. Decide não tentar fazê-lo! É o mesmo princípio que está em jogo no exemplo seguinte: a pessoa desenvolve uma fobia às cobras ao observar outra a entrar em pânico quando vê uma. Por isso, qualquer pessoa tem uma capacidade de aprendizagem pela via da observação dos resultados dos actos dos outros.

### A REPRESENTAÇÃO SIMBÓLICA

Uma terceira característica consiste na representação simbólica. Os nossos pensamentos e os nossos actos são estruturados pelas representações que temos de tudo o que se passa no Universo. Bandura (1986) diz-nos que, de facto, o ser humano possui uma certa «plasticidade» que depende daquilo que ele é, daquilo que faz, daquilo que quer fazer e daquilo que pensa que poderia fazer! Com efeito, possui diversas capacidades que fazem dele um ser humano. Tem ideias; comunica-as e age em função delas. Pode elaborar para si uma ideia do futuro, atribuir-se objectivos e agir precisamente em função desta representação daquilo que poderia passar-se no futuro (capacidade prospectiva).

## A PERCEÇÃO DA SUA EFICÁCIA

Uma quarta característica da teoria sociocognitiva consiste na percepção que a pessoa tem da sua capacidade de ter êxito e da eficácia das suas intervenções (Bandura, 1986, 1990; Gredler, 1992). Sublinhemos, de passagem, que esta característica é dominante nas teorias da programação neurolinguística. Há que acreditar no êxito para o ter, dizem os «programadores neurolinguísticos». Salientemos, também, que esta ideia de *parar de ter medo e acreditar no êxito* existe desde há muito. No entanto, Bandura foi um dos primeiros a elaborar uma teoria da aprendizagem que levava em consideração o importante papel que desempenham as percepções de uma pessoa no respeitante à eficácia dos seus actos.

A aprendizagem e os actos de uma pessoa dependem do juízo que faz das suas capacidades. Assim, a percepção de uma pessoa de que é capaz de realizar uma tarefa atribuída influenciará inegavelmente os resultados dos seus comportamentos futuros. As hipóteses de ter êxito serão maiores se acreditar nisso. Se o sucesso ocorrer, também este resultado modificará as suas percepções quanto à sua capacidade de ter êxito. Porém, se os resultados do seu acto forem mal julgados pelos membros da sua comunidade, as consequências da sua acção exercerão uma influência, positiva ou negativa, na sua percepção de si. Pode-se acabar no seguinte paradoxo sociocognitivo: uma pessoa pode saber exactamente o que fazer, mas falhar na execução, por se julgar incapaz do êxito (Bandura, 1990). Seria, por exemplo, o caso de um professor que, apesar da sua competência e de uma grande experiência pedagógica, já não poderia ensinar adequadamente por ter perdido a confiança nos seus meios.

## A AUTO-REGULAÇÃO

Uma quinta característica da teoria sociocognitiva consiste na auto-regulação do ser humano (Bandura, 1977, 1986; Gredler, 1992). Os exemplos que acabamos de dar mostram que a pessoa possui a capacidade de se auto-regular. Não está à mercê do seu meio ou dos seus instintos. Pode agir em função das suas necessidades e modificar os seus actos em função dos resultados obtidos. Pode reflectir acerca do que se passa; pode observar-se, analisar-se e, até, analisar a forma pela qual pensa; e modificar as suas próprias percepções, os seus actos. É aquilo

a que certos autores chamam metacognição. Resumindo, a pessoa possui um certo controlo sobre o seu próprio destino.

## A MODELIZAÇÃO

Uma sexta característica da teoria sociocognitiva consiste na utilização de modelos (Bandura, 1986). A pessoa aprende por mimetismo: imita os outros. Em certos casos, escolhe uma pessoa para modelo e imita-a em vários dos seus comportamentos. Age como a outra. A diferença entre a aprendizagem indirecta e a aprendizagem através do modelo reside no seguinte pormenor: no primeiro caso, aprendemos observando os resultados dos comportamentos de outro; no segundo, aprendemos a partir dos resultados dos nossos comportamentos.

Várias pesquisas sobre formação empresarial detêm-se na modelização. Com efeito, faz-se muitas perguntas: quando é que um empregado aprende ao imitar um colega ou um superior? Como explicar que não o faça? Como é que um empregado novo aprende os valores e comportamentos de uma cultura organizacional?

## 5.2.3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Sabendo destes quantos princípios, como poderemos nós elaborar uma teoria do ensino? Estamos convencidos de que isso não é óbvio, dado o facto de que as teorias sociocognitivas da aprendizagem insistem nas interdependências mútuas entre um grande número de factores. Por conseguinte, daí não pode decorrer uma teoria simples e completa do ensino. No entanto, pode-se encontrar recomendações judiciosas em muitos autores. Seguem-se algumas.

## A APRESENTAÇÃO DE MODELOS DE COMPORTAMENTO AOS ESTUDANTES

Os estudantes gostam de adoptar os comportamentos de certas pessoas que consideram modelos (Bandura, 1986; Gredler, 1992). Portanto, cabe aos docentes encontrar modelos de comportamentos a ensinar e apresentá-los aos estudantes. Por exemplo, quer-se ensinar responsabilidade. Explicá-la está bem, mas haveria, além disso, que trazer

à sala uma pessoa que a sociedade considera responsável (como um médico) e suscitar interações que influenciarão os alunos. Segue-se outro exemplo. O docente quer mostrar como se tira apontamentos. Em vez de se limitar a dar directivas quanto aos passos a dar, pode executar as operações exigidas para tirar apontamentos. Então, faz uma demonstração ao mesmo tempo que comenta com clareza as operações que realiza. Torna-se, assim, um modelo a imitar.

#### A AVALIAÇÃO E A JUSTIFICAÇÃO DO VALOR DOS COMPORTAMENTOS

Bandura (1977) sustenta que a aprendizagem de um comportamento varia em função do valor que se dá ao resultado. Por consequência, há que demonstrar aos estudantes o interesse de cada uma das aprendizagens. Os estudantes aprendem melhor se virem para o que é que isso pode servir-lhes na vida ou na próxima aprendizagem a efectuar.

#### FORTALECER O ESTUDANTE NOS SEUS COMPORTAMENTOS

É muito importante mostrar uma reacção positiva ao estudante que progride na sua aprendizagem (Bandura, 1986, 1995, 1997; Gredler, 1992). Entre outras coisas, isto permite ao estudante construir uma imagem positiva de si mesmo e sentir-se competente para a realização de uma tarefa. De igual modo, é importante restringir determinados comportamentos através da punição.

#### PRATICAR

Bandura (1986) recomenda que se junte a prática à explicação. Isto é ainda mais verdadeiro no que diz respeito à aprendizagem psicomotora. Com efeito, é muito difícil aprender a jogar golfe sem praticar. Isto também é verdade para a aprendizagem da escrita. Aqueles que escrevem bem sabem que foi preciso praticar, praticar, praticar...

Até agora, tratava-se de algumas práticas ligadas à teoria sociocognitiva da educação. Segue-se, agora, uma estratégia educativa que Gredler (1992) propõe, na sua análise de Bandura, e que modificámos ligeiramente, de modo a torná-la mais compreensível ao leitor que não

leu Bandura. Acrescente-se que uma estratégia de ensino sociocognitiva é, frequentemente, muito teórica. Ela compreende-se sempre melhor quando se tem presente exemplos, como ensinar a jogar ténis, a tirar apontamentos ou crítica cinematográfica. Seguem-se as quatro etapas principais:

#### *Etapa # 1                      Análise dos comportamentos a modelizar (exemplo: aprender a escrever poemas)*

- determinar a natureza do comportamento: conceptual, afectivo, motor.
- determinar a sequência das fases do comportamento.
- determinar os pontos críticos na sequência, tal como as dificuldades de observação do comportamento, os locais em que há uma grande probabilidade de erros.

#### *Etapa # 2                      Descrição da vantagem de um comportamento e selecção de um modelo de comportamento a ensinar*

- determinar a vantagem ou o êxito, para o estudante, da aplicação do comportamento a aprender. Por exemplo, é importante aprender a escrever bem no caso do futuro emprego exigir a redacção de muitos relatórios.
- encontrar, quando um dado comportamento tem pouco valor, outro modelo de comportamento que leve ao êxito. Os modelos compreendem os seus pares, o professor, os modelos sociais ligados ao êxito.
- determinar se o modelo deve ser simbólico ou real. Por exemplo, pode-se convidar um escritor a encontrar-se com os alunos.
- determinar os reforços necessários à aprendizagem do comportamento e integrá-los no modelo.

#### *Etapa # 3                      Elaborar a sequência de ensino*

- determinar os códigos verbais (comentários, indicações, indícios, explicações) que descrevem aquilo que deve ser feito e aquilo que não.
- detectar as fases da sequência que precisam de mais tempo de explicação. Encontrar as explicações que terão de ser acrescentadas de modo a facilitar a aprendizagem.

No caso das competências motoras:

- apresentar, através do perito, as competências a pôr em acção, isto é, o modelo a imitar;
- dar aos estudantes a oportunidade de praticar;
- fornecer retroacção visual e sonora.

No caso de um comportamento conceptual:

- apresentar o modelo com um suporte verbal;
- no caso de um conceito ou de uma regra, dar a oportunidade aos estudantes de resumir os comportamentos modelizados;
- permitir ao estudante que verbalize e modelize para os outros estudantes, no caso de ser a solução de um problema ou a aplicação de uma estratégia;
- dar a possibilidade ao estudante de generalizar para outras situações o comportamento aprendido.

## 5.3. TEORIA DO CONFLITO SOCIOCOGNITIVO

### 5.3.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Uma corrente francófona de investigações sobre a educação situou-se numa perspectiva construtivista e deteve-se na noção de conflito sociocognitivo na aprendizagem. No quadro de uma interacção social, um conflito sociocognitivo dá conta de respostas social e logicamente incompatíveis (Carugati e Mugny, 1985) a uma pergunta. Blaye (1989) escreve que a corrente neopiagetiana da psicologia social genética está na base do conceito de conflito sociocognitivo. Um grande número de investigadores interessou-se pelas dimensões sociais, culturais e interactivas deste desequilíbrio. Lefebvre-Pinard (1989) escreve que o papel exercido pelos conflitos sociocognitivos no desenvolvimento cognitivo tem sido objecto, a partir de 1968, de um considerável número de pesquisas na literatura psicológica, que qualifica de «cognitivo-desenvolvimental». Efectivamente, podemos encontrar estudos americanos sobre os conflitos sociocognitivos a partir de 1966 (Langer, 1969; Rest, Turiel e Kohlberg, 1969; Turiel, 1969). Os primeiros autores francófonos foram Doise, Mugny e Perret-Clermont, em meados dos anos 70 (Gilly, 1989).

A problemática inicial foi a da dimensão social da noção de concepção preliminar, muito popular nos construtivistas. Vimos, no capítulo sobre as teorias psicocognitivas, que esta noção desempenha um importante papel na construção do conhecimento (Bednarz e Garnier, 1989; Giordan, 1990; Larochelle e Désautels, 1992). Foi ao longo de pesquisas sobre as concepções preliminares que a importância da dimensão sociocultural da construção do conhecimento se revelou. Levantou-se a questão da significação social e interaccional do obstáculo à aprendizagem.

Parece que os primeiros estudos estavam mais interessados na relação entre a equilibração cognitiva, que ocorre no espírito do sujeito, e os conflitos sociais. Blaye (1989) recorda-nos de que o que caracteriza esta corrente de investigação é a tese segundo a qual a interacção social só é construtiva se induzir uma confrontação entre as soluções divergentes dos parceiros. Portanto, é necessário uma divergência evidente e posições sociais antagonistas para gerar uma mudança.

Gilly (1989), este, distingue duas correntes. A primeira é a da psicologia social genética (Doise e Mugny, Perret-Clermont) que se situa em linha recta no pensamento estruturalista piagetiano e se interessa pelo papel das interacções sociais entre pares no desenvolvimento da inteligência em geral. Gilly (1989) escreve: «Primitivamente elaborada a propósito das interacções sociais, a tese do conflito sociocognitivo sustenta que estes, de natureza exclusivamente intra-individual, não podem ser considerados suficientes e que, em determinados momentos chave do desenvolvimento, a causa principal dos progressos individuais deve ser procurada nas confrontações inter-individuais». Em suma, a inteligência de uma pessoa evolui por resolução de crises conflituosas sucessivas. A segunda corrente, representada por Blaye, Roux e Gilly, tenta diminuir a importância do conflito sociocognitivo e situar este conceito numa posição mais modesta na construção social do conhecimento (Blaye, 1989; Gilly, 1989).

### 5.3.2. PRINCÍPIOS

#### AS INTERACÇÕES ENTRE AS PESSOAS

O primeiro princípio é este: a construção dos conhecimentos é necessariamente social e assenta num conjunto de interacções entre as pessoas. Doise e Mugny (1981) escrevem que as interacções estão na

origem do desenvolvimento. Por conseguinte, opõem-se ao movimento psicocognitivo, que se preocupa muito pouco com a interactividade social.

## O CONFLITO SOCIOCOGNITIVO

O segundo princípio desta teoria é o seguinte: o conflito sociocognitivo está na origem da aprendizagem. Ao que parece, é necessário que haja conflitos para aprender. Isto estimula o pensamento (Doise e Mugny, 1981; Réminy, 1998). Piaget (1967a) já falara da noção de desequilíbrio nestes termos: «O desenvolvimento da inteligência ou do raciocínio faz-se por estádios, a partir de uma situação nova que vem perturbar o campo actual, criando assim um desequilíbrio que o sujeito terá de compensar com uma adaptação de que resultará um reequilíbrio valorativo.» Todavia, Piaget não parecia assim tão apaixonado pelo aspecto social deste desequilíbrio (Piaget e Inhelder, 1966). Em contrapartida, a nova corrente piagetiana está mais interessada no papel das interacções sociais no desenvolvimento cognitivo e insistirá no lugar construtivista do conflito sociocognitivo.

O conflito sociocognitivo desempenha um papel importante nesta corrente didáctica. Afastamo-nos da posição individualista piagetiana relativamente ao desenvolvimento cognitivo, posição esta que postula um desenvolvimento paralelo entre o social e o cognitivo (Bednarz e Garnier, 1989; Gilly, 1989). O que não é o caso da teoria sociocognitiva que se debruça sobre o problema das relações entre a dinâmica individual e os processos colectivos. Com efeito, tenta-se provar a primazia da coordenação dos actos entre indivíduos sobre a individual na construção dos conhecimentos. Bem vemos a tese de Vygotsky (analisada mais adiante neste capítulo) tomar a dianteira relativamente à piagetiana e influenciar a teoria do conflito sociocognitivo. Vygotsky afirmava que o conjunto das interacções sociais é que permitem a progressão ao espírito individual. Bednarz e Garnier (1989) recordam que os primeiros trabalhos desta corrente estudavam o papel causal das interacções sociais na aceleração da génese das estruturas cognitivas, ou seja, quando da passagem do estádio pré-operatório para o operatório, através das provas de conservação piagetiana. Depois, outros investigadores interessaram-se pelo estudo da eficácia da dinâmica social na aprendizagem de procedimentos de resolução de problemas.

Lefebvre-Pinard (1985, 1989), inspirando-se em Vygotsky, apresenta a problemática do conflito sociocognitivo nestes termos: «quando um

indivíduo, criança ou adulto, aborda um problema de modo não apropriado e sem estar consciente da insuficiência das suas estratégias, o facto de lhe fornecermos uma simples reacção correctiva não basta, habitualmente, para modificar as regras pelas quais gere o seu comportamento. Em que condições podemos nós induzir, neste indivíduo, (...) um verdadeiro estado conflituoso, sentido como tal por ele, e que poderia ser a origem de uma reestruturação cognitiva transferível para outras situações?» Lefebvre-Pinard crê que o conceito de zona de desenvolvimento proximal, definido como a distância entre o nível de desenvolvimento actual, tal qual podemos determiná-lo através do modo pelo qual a criança resolve os problemas sozinho, e o nível de desenvolvimento potencial, tal qual podemos determiná-lo através do modo pelo qual a criança resolve os problemas quando é assistido por um adulto ou colabora com outras crianças mais adiantadas, pode facilitar a nossa elaboração das actividades pedagógicas. Lefebvre-Pinard (1989) afirma que é, provavelmente, na medida em que uma situação de conflito sociocognitivo leva o indivíduo a reflectir sobre as regras e as suas estratégias cognitivas que acabará por poder recorrer a elas, sistematicamente, num número crescente de situações em que são exigidas.

## A SUPERAÇÃO DO DESEQUILÍBRIO COGNITIVO NA PESSOA

Um terceiro princípio caracteriza a teoria do conflito sociocognitivo: a procura de uma superação do desequilíbrio cognitivo inter-individual provoca uma superação do desequilíbrio cognitivo intra-individual. Gilly (1989) trata, em particular, de uma forma de conflito sociocognitivo: o *conflito interaccional social*. Esta forma de conflito pode resumir-se do seguinte modo. O trabalho em interacção revela, em certos casos e condições, diferenças de respostas que assentam nas diferenças de pontos de vista dos participantes. É frequente daí resultar um duplo desequilíbrio: inter-individual, que assenta nas diferenças de respostas dos sujeitos; intra-individual, devido ao facto da tomada de consciência de outra resposta convidar a duvidar da nossa própria resposta. Os investigadores sustentam que esta situação de aprendizagem não é, ainda assim, redutível a um problema cognitivo individual. Dizem que é por ser social que as crianças são levadas a coordenar os seus pontos de vista num sistema novo que permita um acordo entre eles. Doise e Mugny (1981) retomam a tese de Vygotsky

(1978), para quem o desenvolvimento de todas as funções superiores é feito através da transformação de um processo interpessoal num intrapessoal. Mugny e Doise (1983) escrevem que «as crianças que participaram em certas coordenações sociais tornam-se, depois disso, capazes de efectuar sozinhas estas coordenações» e que o progresso individual é uma interiorização das novas coordenações inter-individuais geradas pela resolução do conflito sociocognitivo.

### 5.3.3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

A teoria do conflito sociocognitivo caracteriza-se, até agora, por fortes reflexões teóricas sobre a necessidade das confrontações entre os alunos. Encontram-se poucas aplicações pedagógicas. Ainda assim, podemos extrair disso estratégias globais que decorreriam das seguintes observações.

Um conflito sociocognitivo pode ser eficaz na aprendizagem pelas razões seguintes:

- permite à criança ganhar consciência de respostas diferentes das suas e comparar a diversidade dos pontos de vista; isto obriga-a a descentrar-se relativamente à sua resposta inicial;
- o conflito aumenta a probabilidade da criança ser cognitivamente activa, visto que há uma certa necessidade de regulações sociais ou, até, de uma coordenação nos actos exigidos por uma dada situação;
- a criança aprende a descobrir informações (interessantes, imprevistas, conhecidas, tranquilizadoras, falsas, pouco importa) nas respostas dos outros, que lhe serão úteis na construção do seu conhecimento;
- o conflito pode levar o estudante a aceitar estar numa situação de mudança e a cooperar no sentido da resolução de problemas.

## 5.4. TEORIA SÓCIO-HISTÓRICA DE VYGOTSKY

### 5.4.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

A diversidade cultural que caracteriza as nossas sociedades actuais e a insistência de Vygotsky no importante papel da cultura na aprendi-

dizagem, assim como nas interações entre as pessoas, reavivaram o interesse pelas reflexões deste psicólogo. A publicação, em França, do livro de Alvès, Pojé-Chrétien e Maous-Chassagny, *Modèles pour l'acte pédagogique* (1988), é uma tentativa concreta de realizar um modelo socio-interactivo que se inspire em Vygotsky. Nota-se bem a influência de Vygotsky e do seu conceito de «zona potencial de desenvolvimento<sup>2</sup>» nestes docentes, assim como o recurso à noção de drama pedagógico. Eles afirmarão que a acção pedagógica é como que uma série de peripécias que leva agentes a uma demanda pelo saber. A pedagogia é «o espaço-tempo em que a cultura nasce», «uma zona potencial de investimento».

Sensivelmente ao mesmo tempo, um grande autor americano, Bruner, referia-se, também ele, a Vygotsky. Bruner (1995, 1996, 1998) sustenta que o eu é moldado pelo mundo em que vive. Bruner dirá que somos agentes culturais e sociais. Somente representamos um papel em dramas sociais e em dramas culturais. O eu nunca é independente da sua existência sociocultural. Constrói-se a partir de uma grande caixa de ferramentas, que é a sua cultura. Interpreta o mundo e esta interpretação faz-se numa negociação com os demais (Vygotsky, 1985). Em suma, o eu é fundamentalmente transaccional. Estas transacções definem e guiam a pessoa nos seus actos e a cultura é o conjunto evolutivo e sinérgico destas transacções. Mas então quem era este Vygotsky cujos textos têm cada vez mais influência nos teóricos da educação<sup>3</sup>?

Vygotsky nasceu em 1896, na Rússia, e faleceu em 1934. Por isso, teve pouco tempo para constituir uma obra que continua incompleta. Desde o início da sua carreira, Vygotsky combate a reflexologia de Pavlov e a psicologia gestaltista de Kohler. Em vez disso, propõe uma psicologia sócio-histórica. O desenvolvimento do espírito humano, diz ele, faz parte de um processo social e histórico. Também combate a educação académica. Um grande número de pesquisas demonstram, afirma ele em *Mind in Society* (1978), que o ensino da disciplina, das Línguas Antigas, das Civilizações Clássicas e das Matemáticas, influenciam pouco o desenvolvimento mental da criança. Apoiando-se em trabalhos de Thorndike, Vygotsky sustenta que não vê como é que a aprendiza-

2 Encontra-se, nos textos sobre Vygotsky, as seguintes expressões: *zona potencial de desenvolvimento*, *zona de desenvolvimento potencial* e *zona de desenvolvimento proximal*.

3 Apenas a partir de 1962 é que os seus livros foram traduzidos para inglês e a partir de 1985 para francês.

gem da Gramática latina permite que se desenvolvam faculdades gerais como a memória, a atenção, o poder de observação, a concentração e a competência para raciocinar. Não se pode retirar semelhante conclusão, diz ele (1978), pois o espírito não é uma rede de capacidades gerais como a memória, o julgamento, a atenção ou a observação.

#### 5.4.2. PRINCÍPIOS

Deter-nos-emos nalguns princípios que, presentemente, chamam a atenção dos pesquisadores em educação, a saber: a ligação entre o crescimento e a aprendizagem, a mediação cultural e a zona de desenvolvimento proximal.

#### A ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL

Vygotsky propõe, em *Mind in Society*, o conceito de zona de desenvolvimento proximal para descrever as funções em maturação na criança. Define-a como a distância entre dois níveis: o do desenvolvimento actual, avaliado pela capacidade que uma criança tem de resolver problemas sozinho, e o nível de desenvolvimento avaliado pela capacidade que uma criança tem de resolver problemas quando auxiliado por alguém. Vygotsky acrescenta que o nível actual avalia o desenvolvimento passado, ao passo que a zona de desenvolvimento proximal avalia o potencial de desenvolvimento, ou o estado dos processos em maturação.

É a este conceito que muitos investigadores se referem nos seus estudos. Por isso, é conveniente dar um exemplo, de modo a melhor lhe compreender o sentido. Peguemos no exemplo de uma pessoa a quem queremos ensinar a jogar ténis. A zona de desenvolvimento proximal é a distância que existe entre o que sabe fazer (o seu estado de conhecimentos real e a sua perícia psicomotora actual) e aquilo que pode fazer, isto é, o estado final do seu desenvolvimento quando alguém lhe mostra como se joga. A educação incide nesta zona de desenvolvimento possível. Em suma, duas pessoas a quem se ensinasse a jogar ténis poderiam atingir, com a mesma idade, um nível de desenvolvimento idêntico e, se as julgássemos pelos seus comportamentos, seriam consideradas iguais no seu desenvolvimento. No entanto, se tivéssemos em conta os seus potenciais diferentes e os seus

esforços de aprendizagem, julgaríamos o seu desenvolvimento desigual. A existência desta zona assenta em dois axiomas: a possibilidade de se desenvolver e a necessidade da mediação sociocultural. Vejamos cada um destes axiomas.

#### A LIGAÇÃO ENTRE O CRESCIMENTO E A APRENDIZAGEM

Vygotsky sustenta, como muitos outros, que a criança possui um certo controlo sobre o seu desenvolvimento. Este pode crescer. Este crescimento varia em função da sua aprendizagem. Vygotsky dá-se ao trabalho de expressar a sua oposição àqueles que, como Piaget, pensam que o crescimento precede a aprendizagem (por exemplo: é necessário ter atingido determinado estágio de desenvolvimento para poder aprender a raciocinar formalmente). Também se opõe àqueles que, como James, pretendem que a aprendizagem se confunde com o crescimento e que ambos ocorrem em simultâneo. Por último, opõe-se àqueles para quem o crescimento e o desenvolvimento se influenciam mutuamente. Estes, diz ele, não examinaram a natureza desta influência.

#### A MEDIAÇÃO SOCIOCULTURAL

A zona de desenvolvimento proximal tem uma característica muito especial: é social e cultural. Por outras palavras, a pessoa que aprende a jogar ténis jogará como o professor lhe mostrou e como os outros colegas. Aprenderá um comportamento muito específico e determinado pelo contexto da aprendizagem. Terá um estilo que, de certo modo, imitará o do professor. A pessoa também imita os outros. O que constitui um processo de aprendizagem sociocultural. Passa-se o mesmo se esta pessoa aprender a escrever. A sua escrita, após a aprendizagem, variará em função da cultura do seu docente.

Bastaria multiplicar os exemplos para compreender que a zona de desenvolvimento proximal, descrita por Vygotsky, é uma teoria sociocultural que pode ter um considerável impacte na educação. Com efeito, se a aprendizagem no aluno varia em função das interacções que ocorrem na sua zona de desenvolvimento, há, por consequência, que prestar muita atenção a estas, que são geradas pelos outros: alunos, pais, docentes.

### 5.4.3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Vygotsky não escreveu especificamente sobre as estratégias de ensino, mas discutiu as teorias de aprendizagem e o seu impacto nas teorias da educação. Por isso é que Bruner dizia que Vygotsky propunha uma teoria da educação. Foram outros investigadores e docentes, como Gredler (1992); Moll (1990); Palinscar e Brown (1984); Wertsch (1985a e b) que, depois, elaboraram modelos educativos que aplicavam princípios de «psicologia sócio-histórica». Deste modo, Gredler (1992) descreve-nos uma estratégia de ensino, válida para um grupo pequeníssimo (de entre duas a seis pessoas), que provém da teoria de Vygotsky. As suas principais etapas são as seguintes:

#### Etapa # 1 *Identificação dos conceitos ou dos princípios a ensinar*

- 1.1 Quais os conceitos ou princípios que caracterizam o mundo do estudante (por exemplo, um interesse pela informática)?
- 1.2 Quais os conceitos ou princípios que podem facilitar o domínio, por parte do estudante, do seu próprio pensamento (por exemplo, resumir um texto para descrever a sua compreensão)?

#### Etapa # 2 *Estruturação da actividade de aprendizagem*

- 2.1 Qual o nível de compreensão comum necessário para iniciar a aprendizagem?
- 2.2 Quais as partes da actividade que o docente deve modelar?
- 2.3 Quais são as actividades que o docente deve executar em primeiro lugar?
- 2.4 Como deve o estudante utilizar os signos e os símbolos para regular o seu comportamento?
- 2.5 Que sugestões e retroacção deve o professor dar para facilitar a aprendizagem?

#### Etapa # 3 *Implantação e avaliação*

- 3.1 Terá o docente aumentado o nível de dificuldade ao longo da progressão do estudante?
- 3.2 Terão os estudantes sido capazes de um funcionamento autónomo no final do curso?
- 3.3 Pensarão os estudantes de outra maneira no final do curso?
- 3.4 Terão os estudantes adquirido competências generalizáveis a outras situações?

## 5.5. TEORIAS DA APRENDIZAGEM CONTEXTUALIZADA

### 5.5.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

A problemática destas teorias é a do contexto da aprendizagem. A questão fundamental é a seguinte: poder-se-á arrancar um conhecimento das situações da vida quotidiana em que é utilizado? Diz-se frequentemente que o primeiro objectivo da escola consiste em transmitir conhecimentos ao aluno. Gabamo-nos de que os alunos adquirem os mesmos conhecimentos, pouco importando ou lugar ou a escola. Apenas secundariamente se leva em consideração o contexto pedagógico, isto é, as actividades de aprendizagem e o próprio contexto do ensino e da aprendizagem. É assim que o problema da formação se apresenta.

Verificamos, a partir do fim dos anos 70, na Europa, uma crescente preocupação pelo impacte das interacções sociais na construção da inteligência (Perret-Clermont, 1979). Produz-se o mesmo fenómeno na América do Norte e já há um interesse por Vygotsky (Rogoff e Wertsch, 1984). Lave, esta, interessa-se pelo impacte da vida quotidiana na aprendizagem (Rogoff e Lave, 1984). Investigadores ligados sobretudo ao *Institute for Research on Learning*, sediado em Palo Alto, na Califórnia, J. S. Brown, Clancey, Collins, Duguid, Greeno e Pea, sustentam que não se pode separar a aquisição de conhecimentos do seu contexto pedagógico, cultural e social. Várias pedagogias assumem esta divisão entre o conhecimento e o meio em que será utilizado. Estes teóricos afirmam que, pelo contrário, é necessário integrar o contexto na aprendizagem. Também afirmam que ignorar o contexto da aprendizagem vai contra a principal missão da educação, que consiste em fornecer ao aluno conhecimentos úteis na vida quotidiana!

J. S. Brown, Collins e Duguid (1989, 1993) sustentam que a aprendizagem tal qual é determinada pela actual cultura escolar é incompleta, senão inadaptada ao mundo real. A escola tem um problema: faz como se o conhecimento existisse só por si fora de todo e qualquer contexto sociocultural. A escola ignora o contexto cultural de onde os conhecimentos provêm (Chaiklin e Lave, 1995; Lave, 1988) e já não se preocupa com o contexto social em que serão utilizados.

Hoje em dia, há várias teorias da aprendizagem em situação. A mais corrente é a representada por Brown, Collins, Duguid e Greeno. Por sua parte, Lave sustenta que a sua posição é diferente. Dá-lhe o nome de *aquisição dos saberes em situação*. Quanto a nós, cremos que se trata de

matizes pouco susceptíveis de introduzir distinções fundamentais. Por conseguinte, analisaremos estas teorias em conjunto.

## 5.5.2. PRINCÍPIOS

### O CONHECIMENTO É UMA FERRAMENTA QUE DEPENDE ESSENCIALMENTE DA ACÇÃO E DA CULTURA

As teorias da aprendizagem contextualizada assentam num princípio fundamental: o conhecimento é uma ferramenta que depende essencialmente da acção e da cultura. Brown, Collins, Duguid (1989, 1993); Chaiklin e Lave (1995); Clancey (1992) e Lave (1991b), propõem uma teoria da formação baseada no princípio fundamental da determinação do conhecimento pela cultura quotidiana. Dizem que é necessário abandonar a ideia de que os conceitos são entidades autónomas e abstractas. O conhecimento é basicamente o produto de actividades sociais e culturais. Lave (1988) analisa esta posição do seguinte modo:

Os seus defensores [...] declaram: durante alguns anos, analisámos o indivíduo, o processo cognitivo interno, as representações, a memória e a solução dos problemas, mas a nossa teoria também deveria englobar outras coisas. Os indivíduos tratam, representam e relembram os seus conhecimentos nas suas relações uns com os outros, em função do meio social em que se encontram. Por consequência, deveríamos alargar o campo da nossa teoria intra-individual às actividades e interações sociais de todos os dias.

### A AQUISIÇÃO DOS SABERES DECORRE DA PARTICIPAÇÃO

Lave (1988) sustenta que a aquisição dos saberes é «uma propriedade que decorre da legítima participação (...) de uma pessoa, globalmente considerada, na actividade de um grupo que partilha das mesmas práticas». Encontramos a mesma posição em Lave e Wenger (1991), para quem a aquisição de saberes, o pensamento e o conhecimento, são relações entre pessoas empenhadas numa actividade *dentro de e com* um mundo socioculturalmente estruturado. Acrescentam que a participação em práticas sociais é a forma fundamental da aprendizagem.

Pouco importam os matizes estabelecidos pelos teóricos (Chaiklin, Collins, Duguid, Greeno, Pea, Wenger), há que ganhar consciência de

que o conhecimento conceptual é, basicamente, um conjunto de ferramentas que serão utilizadas em situações reais. Quem diz ferramenta diz situação, história, perícia, acumulação de conhecimentos, experiência, arte, artesanão e, forçosamente, aprendiz. Uma ferramenta só tem sentido se existir uma situação que permita o seu uso e apoia-se na história das suas utilizações. Isto é válido para todos os conhecimentos, inclusive os matemáticos! Afinal, efectuar um raciocínio matemático apenas terá sentido se este for utilizado na realização de uma tarefa (Lave, 1991b). De modo analógico, pode parecer fácil compreender a utilização de um computador. Pode-se explicá-la no quadro, mostrar o diverso *software*, etc., mas a sua utilização é que dará um verdadeiro conhecimento desta ferramenta. Em suma, só se aprenderá a utilizar um computador em situações concretas. Também se aprenderá a recorrer à experiência dos outros utilizadores, a consultar manuais, a trocar informações. Abreviando, um conceito está sempre ligado, dirão Brown, Collins e Duguid (1989), a uma actividade e a uma cultura. Por conseguinte, a aprendizagem de um conceito é a aprendizagem de uma ferramenta que tem uma história decorrente das práticas.

### O CONTEXTO CULTURAL DEFINE O MEIO DE UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Há que compreender a noção de contexto natural enquanto características do meio em que o conhecimento será utilizado. Aprender mecânica de automóveis e resolver os problemas de um cliente que vem ralhar connosco à oficina devido à manutenção do seu carro são duas coisas diferentes. A diferença entre os dois casos provém da inserção concreta do conhecimento, isto é, da presença de um contexto que modifica consideravelmente a utilização, em situações diárias, dos conhecimentos adquiridos na escola. Por exemplo, a cultura escolar inclui quase sempre problemas bem definidos, ao passo que a cultura quotidiana apresenta problemas mal definidos ou parcialmente explicados. Assim, no nosso exemplo do ensino da mecânica, o nosso mecânico terá, entre outras coisas, de tentar compreender o que o cliente lhe diz (O meu carro faz barulhos esquisitos!). Terá frequentemente de utilizar conhecimentos que não lhe proporcionaram na escola.

## 5.5.3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Vários investigadores (J. S. Brown, Collins e Duguid, 1993; Clancey, 1992; Greeno, 1998) sustentam que, por conseguinte, é necessário retirar

os conhecimentos do seu contexto escolar, recolocá-los no seu contexto original e, por consequência, ensinar as características culturais das situações na origem destes conhecimentos com o auxílio de actividades autênticas, isto é, as práticas comuns da cultura. Caso contrário, os alunos não terão a mínima ideia do meio em que irão utilizar estes conhecimentos. Frequentemente, as situações de ensino são híbridas; são uma mistura de cultura escolar (aquilo que os docentes e os alunos fazem na escola) e de verdadeira cultura (a dos práticos na vida real). Os alunos deparam-se regularmente com um mínimo de dois níveis diferentes de referência, um fortíssimo: a *cultura escolar*, e o outro fraquíssimo: a *cultura da prática*. Assim, os alunos não podem detectar convenientemente os indícios na cultura verdadeira, indícios estes que os ajudariam a compreender melhor aquilo que lhes é ensinado.

Observemos também que os alunos bem sucedidos na cultura escolar (compreenderam como responder ao professor, como responder às perguntas dos exames, etc.) nem por isso estão seguros de ter êxito no seu ambiente de trabalho. Terão de aprender a adaptar-se a uma outra cultura que não é a do professor ou da escola! Terão de aprender a funcionar noutra meio que não o das escolas e das universidades. Porém, azar dos azares, não terão recebido a preparação necessária para esta adaptação, a menos que tenham tido a sorte de fazer um estágio numa empresa. Compreender-se-á que estes investigadores não gostem muito das seguintes ideias: «a aprendizagem é individual e possui a sua própria estrutura», «a escola é neutra e independente do seu meio», «os conceitos são abstractos e independentes de todo e qualquer contexto». As principais estratégias pedagógicas são as seguintes:

- **A pessoa aprende em situações «reais», que são as da vida quotidiana.** Os seus conhecimentos são inseridos e contextualizados; portanto, há aquisição de conhecimentos que são autênticas ferramentas conceptuais. Por exemplo, Brown, Collins e Duguid (1989, 1993) sugerem que se recorra à noção de aprendiz. Tal como o indivíduo que aprende uma arte (pintura, gravura, artes marciais, etc.) ou uma profissão, o aluno deve ser um «aprendiz cognitivo» e o professor um guia, um instrutor. O que entender por aprendiz cognitivo? Aprendiz é aquele que aprende uma profissão, que desenvolve a perícia e a competência.
- **A pessoa aprende com os outros e partilha os seus conhecimentos, os seus problemas e as suas descobertas num processo colectivo.** A inserção num grupo permite ao aprendiz

representar vários papéis. Terá uma melhor compreensão daquilo que o espera mais tarde, quando da sua inserção em equipas de trabalho. Esta socialização é importante. Os alunos devem habituar-se a trabalhar juntos. Aprendem a passar de um micromundo pessoal para um universo mais complexo e mais alargado. Brown e Campione (1995) insistem muito no ensino recíproco, no diálogo, na presença dos pais ou de outros agentes sociais, tendo em vista criar situações de partilha comunitária do conhecimento.

Esta aprendizagem faz-se com um professor que guia o seu pequeno exército. Antes de mais nada, deve tornar explícitos os conhecimentos preliminares do aluno. Em seguida, deve apoiá-lo nas suas tentativas de compreensão. Cria situações de aprendizagem. Por último, deve encorajar o educando a continuar o seu trabalho com uma certa autonomia. O docente é um instrutor cognitivo que se ocupa do estudante da mesma maneira que, por exemplo, o faz um instrutor de esqui ou de ténis.

- **A pessoa aprende a superar os obstáculos.** Esta estratégia pedagógica também aposta em trocas que abordam as estratégias ineficazes, os erros, as concepções erradas, etc. Também se pode detectar com mais facilidade as concepções preliminares dos alunos, superar os obstáculos que isso representa e habituar os alunos a viver em situações mal definidas, com o erro, o tempo perdido, etc. (Brown e Campione, 1995).

## 5.6. TEORIAS COOPERATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

### 5.6.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

Hoje em dia, as teorias cooperativas de ensino e aprendizagem são muito populares. Cada vez mais docentes interessam-se por esta concepção da educação. Assistiu-se a um regresso destas teorias em França e na América. A revista francesa *Le Nouvel éducateur* e a revista americana *Cooperative Learning* publicaram um grande número de textos muito esclarecedores e interessantes sobre a realidade quotidiana da cooperação.

As teorias cooperativas já existem a muito tempo. A pedagogia cooperativa francesa inspira-se, sobretudo, em Freinet, que introduziu,

em França, em 1936-37, as suas práticas e a sua teoria da educação. Os objetivos da pedagogia cooperativa inspirada na pedagogia de Freinet podem resumir-se assim (Michel Bertrand, 1992):

A pedagogia de Freinet apoia-se em quatro ideias mestras:

- o direito a exprimir-se e a comunicar;
- a análise crítica do real;
- a tomada a cargo de si mesmo;
- a tomada a cargo do grupo.

Ela é um percurso permanente:

- entre o indivíduo e o grupo a nível dos alunos, dos docentes e dos diversos grupos de adultos;
- entre a teoria e a prática com o recurso a meios materiais (ferramentas pedagógicas) e institucionais (cooperativa e correspondência);
- entre a turma e o meio ambiente.

É uma pedagogia materialista em que a elaboração de ferramentas e de técnicas de trabalho, sempre perfectíveis, permite o acesso das crianças e dos adolescentes à autonomia individual e colectiva e à aquisição dos seus saberes.

A problemática subjacente à educação cooperativa assenta numas quantas verificações que regressam constantemente à sua escrita: a passividade gerada pelo ensino tradicional, a ausência de contactos directos entre os estudantes, a fraqueza pedagógica de alguns métodos activos, a pouca tolerância para com a diversidade cultural, económica, social e étnica. Assim, constatamos que o ensino mormente conservador dos anos 80 favoreceu a divisão dos grupos em função de critérios, reconhecidos ou não, de selecção sociocultural. Poderia referir expressões americanas e francesas que dão conta da situação. De entre as vias de ensino, temos, forçosamente, que verificar que existe uma via que dá para a garagem e suas arrecadações, para os estudantes aparentemente menos dotados! Também se observa, neste caso, que o ensino habitual se traduz por práticas pedagógicas de transmissão do conhecimento.

Por último, verifica-se que um grande número de docentes é favorável à interactividade na turma, mas não optam pelos meios certos para chegar a resultados positivos. Uma pesquisa demonstrou que fazer participar os estudantes não é tão fácil quanto se pôde fazer crer, que dois ou três estudantes (numa turma de quarenta) controlam me-

tade das interações e que quatro ou cinco estão na origem de 75 por cento das interações numa aula (Karp e Yoels, 1987). Em contrapartida, um grande número de investigações e de experiências (Augustine, Gruber e Hanson, 1990; Bennet, 1991; Johnson e Johnson, 1990; Joyce, Weil e Showers, 1992; Levin, 1990; Schniedewind e Davidson, 1987; Shor, 1992a; Slavin, 1987, 1990a, 1990b, 1991) demonstram a eficácia da aprendizagem cooperativa no tocante ao funcionamento em grupo, à aprendizagem do pensamento crítico e à aquisição de métodos «metacognitivos» de aprendizagem.

O conjunto destes problemas (passividade do estudante, dificuldades do trabalho em equipa, conservadorismo pedagógico) iria levar docentes e investigadores a olhar com desconfiança para os métodos cooperativos. Com efeito, a reacção dos docentes, alérgicos ao conservadorismo pedagógico e, muito em particular, à passividade do estudante, foi ir no sentido oposto. Tentaram encontrar uma solução para estes problemas e viraram-se para teorias de trabalho em equipa que davam mais espaço às actividades do estudante. Elaboraram intervenções educativas que tinham como características principais: a integração das pessoas independentemente das suas origens racial, económica, social e outras, assim como a participação activa dos estudantes.

#### 4.6.2. PRINCÍPIOS

O ensino cooperativo assenta em princípios fundamentais que já foram descritos várias vezes. Grandes autores franceses escreveram sobre o assunto a partir do século XX. O que se dizia a propósito do ensino cooperativo, há muitos anos, ainda é válido. As mudanças devem-se, sobretudo, a esta «nova» complexidade social e cultural gerada pela urbanização, pela imigração e pelos meios de comunicação de massa. Estas mudanças trazem uma adaptação das teorias de outrora, mas os princípios continuam os mesmos. Segue-se uma breve descrição destes princípios, que reencontramos em quase todas as teorias cooperativas de ensino e aprendizagem (Augustine, Gruber e Hanson, 1990; Cooper e colegas, 1990; Joyce, Weil e Showers, 1992; Kagan, 1990a; Houssaye, 1988a, 1992; Shor, 1992).

#### A PARCERIA

O princípio na base da aprendizagem cooperativa é muito simples: os estudantes aprendem mais quando podem trabalhar em conjunto

num trabalho comum. Por consequência, há que instalar estruturas de ensino que facilitem a sinergia do trabalho de vários estudantes. A parceria deve substituir a competição. Assim, o agrupamento de estudantes à volta de um projecto comum é uma estratégia correntemente utilizada no ensino cooperativo.

#### A FLEXIBILIDADE

Existe um número quase infinito de maneiras de fazer as coisas no ensino cooperativo, dado o facto de que esta teoria caracteriza-se pela sua enorme flexibilidade. Há que se adaptar de acordo com as circunstâncias, os grupos de estudantes, as culturas, as regiões, etc. Não há um modelo único válido para todas as circunstâncias.

#### A ENTREAJUDA

A aprendizagem cooperativa assenta no princípio de que todos devem ajudar-se uns aos outros. Cada qual participa num trabalho colectivo. Os estudantes mais dotados devem ajudar os menos dotados, pois uma corrente apenas tem a força do seu elo mais fraco.

Augustine, Gruber e Hanson (1990) sustentam que o ensino cooperativo tem efeitos positivos nos alunos fracos, nos médios e nos fortes. Os fracos podem tirar proveito do apoio dos fortes e ter êxito naquilo em que, anteriormente, fracassavam. Em geral, os alunos médios vêm o seu desempenho aumentar e a sua percepção de si mesmo melhorar. Os mais fortes, estes, aprendem a trabalhar com outros, coisa que não faziam, dado o seu grande talento. Encontram, nas fórmulas cooperativas de trabalho, um certo prazer, crescente, em ajudar o grupo.

#### A COMPLEXIDADE COGNITIVA

As situações de aprendizagem assentam em agrupamentos de estudantes. Forçosamente, o estudante está em posição de viver uma situação cognitiva, psicológica e social que põe um grande número de variáveis em acção. Por isso, aprende a «evoluir» num contexto mais estimulante.

#### UMA VARIEDADE DE SITUAÇÕES SOCIAIS

O ensino cooperativo aposta na aquisição de comportamentos sociais mais interessantes, como a tolerância. Paralelamente, verifica-se uma diminuição de comportamentos como o racismo e a competição. Augustine, Gruber e Hanson (1990) observaram que o ensino cooperativo tinha os seguintes efeitos: uma mudança radical da percepção da aprendizagem e do ensino nos docentes, a aquisição de competências e de comportamentos sociais como: a partilha de ideias, a aceitação dos outros, uma melhor saúde psicológica e uma melhor reacção ao grupo, etc.

Kagan (1990a) sustenta que são as situações vividas que determinam os nossos comportamentos competitivos ou cooperativos. Diz que a competição aumenta com o grau de urbanização. As crianças das aldeias são muito mais cooperativas do que as das cidades. Para além disso, verificou, em experiências conduzidas junto de duas mil crianças na Califórnia, que a aprendizagem cooperativa em equipas multi-raciais diminuía muito o racismo na criança. Kagan (1990b) insiste na importância da interdependência positiva e sugere que se utilizem projectos de turma para tornar as pessoas cooperativas e contrariar o espírito de competição. Este modo de proceder faz com que os alunos não sejam penalizados se não souberem a resposta à pergunta do professor, visto que o objectivo consiste em fazer avançar o projecto total.

#### A VALORIZAÇÃO PESSOAL

Na concretização de uma obra colectiva, os estudantes vêem a sua percepção de si melhorar. Sentem-se mais valorizados, menos sós e melhor ajudados quando têm problemas. O que facilita muito a motivação no estudante. As investigações conduzidas por S. Sharan (1990), da Universidade de Telavive, mostram que os métodos cooperativos atingem estes objectivos de valorização pessoal e que os estudantes, fortes ou fracos, têm um melhor desempenho escolar.

#### 5.6.3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

É fácil detectar práticas pedagógicas nos autores que escrevem sobre pedagogia cooperativa. Com efeito, presta-se muita atenção à expe-

riência na sugestão de estratégias e a maior parte das recomendações são fundamentadas numa experimentação preliminar. Agrupámos as estratégias pedagógicas propostas pelos defensores da educação cooperativa. São elas:

#### RESPONSABILIZAR TODAS AS PESSOAS

O aluno deve sentir-se responsável pelo funcionamento do grupo (Cooper e colegas, 1990; Johnson, Johnson e Holubec, 1986; Kohn, 1991; Slavin, 1990b). Ora estes estudantes empenham-se mais se souberem que serão recompensados pelos seus esforços individuais. Por isso, é necessário:

- recompensar na base do desempenho do grupo e dar pontos suplementares ao aluno (por exemplo, quando a equipa obtém 90% em certas actividades);
- evitar o abuso de recompensas extrínsecas (dinheiro, prendas, etc.);
- tomar medidas baseando-se numa interpretação criteriosa em vez de normativa, a respeito de cada um dos estudantes;
- insistir na responsabilidade individual sempre que os grupos integrem mais de três membros.

#### FORMAR GRUPOS PEQUENOS E HETEROGÉNEOS

A maior parte das pesquisas insistem na formação de grupos pequenos e que, preferencialmente, devem ser heterogéneos na sua composição (Cooper e colegas, 1990; Johnson e Johnson, 1989; Hooper, 1992a). Por isso, é necessário:

- formar grupos pequenos, de quatro a cinco pessoas: os estudantes não conseguem praticar o suficiente em grupos maiores; os grupos demasiado pequenos têm falta de diversidade nas interações;
- formar grupos heterogéneos de modo a maximizar os benefícios sociais e fazer com que os grupos incluam pessoas que apresentem diferenças escolares, sociais, étnicas e culturais, de várias ordens;
- favorecer o agrupamento a longo prazo (no mínimo um semestre); recomenda-se entre quatro a dezasseis reuniões por equipa;

- evitar os grupos homogéneos para os estudantes fracos ou muito novos;
- reorganizar as equipas no caso de algumas apresentarem demasiados problemas de funcionamento.

#### PROGRAMAR ACTIVIDADES

Há que evitar limitar o papel do estudante à recepção da informação (Cooper e colegas, 1990). Ele deve ser activo e compreender correctamente aquilo que se espera dele. O professor deve:

- estruturar actividades para todas as aulas;
- precisar muito bem os objectivos e os procedimentos a seguir;
- evitar as actividades ambíguas, pois forçam o estudante a querer descodificar as intenções do professor;
- começar por actividades simples; passar para actividades mais complexas quando os alunos tiverem aprendido eficazmente com os seus companheiros de equipa.

#### DESENVOLVER APTIDÕES SOCIAIS

Um dos objectivos principais é, efectivamente, o da aquisição de aptidões sociais (Cooper e colegas, 1990; Johnson e Johnson, 1987; Hooper, 1992b). Os estudantes devem aprender a colaborar em tarefas comuns. Por conseguinte, o professor deve:

- formar os estudantes para que interajam eficazmente antes de começar a aprendizagem cooperativa;
- dar indícios para a facilitação das intervenções;
- organizar práticas de colaboração: a colaboração aprende-se;
- levar os estudantes a reflectir sobre a eficácia das suas actividades cooperativas.

#### O PROFESSOR DEVE SER UM FACILITADOR

O professor não é somente uma pessoa que transmite informação (Cooper e colegas, 1990; Dweck e Leggett, 1988; Hooper, 1992a e b; Johnson e Johnson, 1988, 1989). Desempenha várias funções de facilitação do trabalho individual e do trabalho em grupo. O professor:

- deve recorrer a reacções para explicar os êxitos ou os fracassos na aprendizagem;

- deve evitar as reacções unicamente orientado para o êxito,
- não deve abandonar os grupos que passam por problemas de funcionamento.

Os seguintes são dois exemplos de reflexão sobre a organização do ensino cooperativo. Foram escolhidos de forma a mostrar que o ensino cooperativo pode praticar-se em países de culturas muito diferentes, que um dos seus objectivos importantes consiste na aprendizagem da cooperação e que até pode ser aplicado para ensinar as ciências com eficácia.

#### EXEMPLO # 1

##### A APRENDIZAGEM COOPERATIVA E OS SEUS EFEITOS NAS TURMAS MULTI-ÉTNICAS (ISRAEL)

Israel confronta-se com um importante problema: o seu sistema de educação deve absorver estudantes que provêm de países de culturas muito diferentes, por exemplo, dos países da ex-URSS, do Norte de África e da América do Norte. Um grupo de investigadores e de docentes (S. Sharan, Kussel, Hertz-Lazarowitz, Bejarano, Raviv e Y. Sharan, 1985) de diversas Universidades (Telavive, Everyman, Haifa) compararam o ensino cooperativo e o ensino tradicional do inglês enquanto segunda língua em turmas que agrupam alunos de origem diferente. Este exemplo é muito interessante, porque cada vez mais países são confrontados com um problema muito grave: a diversidade cultural, étnica, social e religiosa, dos alunos numa turma.

Esta pesquisa, levada junto de oitocentos alunos de nível secundário, demonstra que a organização de uma turma de acordo com uma teoria cooperativa facilita as relações inter-raciais entre alunos. Favorece uma integração social maior. Também favorece mais a cooperação entre alunos quando comparada com um método de ensino magistral. Deste modo, numa turma cooperativa, a competição diminui, passando da proporção de um acto competitivo para um acto cooperativo para a proporção de um acto competitivo para cinco cooperativos (Sharan e colegas, 1985).

#### EXEMPLO # 2

##### A TEORIA COOPERATIVA E SOCIOINDUTIVA DE MCLEAN

McLean (1988) elaborou uma teoria pedagógica cooperativa que se aplica muito particularmente ao ensino das matemáticas. Com efeito,

tratou-se frequentemente, nos últimos vinte anos, de crise do ensino das ciências, isto a todos os níveis. Investigações revelaram que, concluído o oitavo ano de escolaridade, na América do Norte, metade dos alunos não conseguem resolver problemas simples de percentagem. Por exemplo, no Ontário (Canadá), verificou-se que a percentagem de respostas correctas passava de 42 por cento, no início do ano, para 50 por cento, no final! O que levou McLean, do Instituto de Estudos Pedagógicos do Ontário (*Ontario Institute for Studies in Education*), a efectuar pesquisas sobre a eficácia do ensino, da avaliação ao longo da aprendizagem, e a propor uma teoria do ensino das matemáticas mais enraizada na realidade. McLean atribuiu-se por objectivo substituir o ensino magistral, teórico e dedutivo, por estratégias indutivas que apostam na resolução, pelos alunos, de problemas práticos que, para eles, tenham sentido. Com efeito, é possível ter êxito no casamento de um modelo cooperativo com estratégias de aprendizagem indutiva. As investigações de Baveja, Showers e Joyce (1985), assim como as de Joyce, C. Murphy, Showers e J. Murphy (1989) deixam pensar que este casamento é muito eficaz.

#### UMA ESTRATÉGIA INDUTIVA DE ENSINO

De modo a melhorar a qualidade do ensino, McLean (1988) propõe estratégias cooperativas e indutivas de ensino. O que deve ser entendido por isso? Começemos por recordar o que é a indução: uma operação mental que consiste em remontar dos factos às leis ou de casos específicos a uma proposição geral. Para chegar à afirmação «todos os corvos são pretos», foi necessário observar um corvo, depois, outro, em seguida, mais outro, para finalmente chegar à conclusão que se pareciam todos e que todos eram pretos.

Por outro lado, há que observar que as interrogações sobre a natureza da indução remontam a longe no tempo. Com efeito, os filósofos tentam definir a indução há uma centena de anos. Os psicólogos behavioristas investiram muito tempo no condicionamento operante que se apoia na indução. Agora, são os investigadores em inteligência artificial que exploram os mecanismos do pensamento indutivo. Abreviando, actualmente, a indução constitui um importante campo de pesquisa e isto influencia as que têm por assunto a educação.

Ao que se assemelha uma estratégia indutiva de ensino? Provavelmente a uma pedagogia que leva alunos a inferir regras gerais a partir

de observação de casos específicos. Pode-se pensar que McLean foi por este caminho para conceber a sua teoria de ensino. No entanto, deu-lhe um matiz original ao incluir processos de trabalho cooperativo, problemas significativos para os alunos e uma avaliação a partir de *dossiers*. Por outras palavras, a abordagem indutiva de ensino de McLean compõe-se de três coisas: um trabalho cooperativo entre alunos, a resolução de problemas significativos para o aluno, uma avaliação a partir do *dossier* do aluno. Vejamos cada um destes pontos.

#### UM TRABALHO COOPERATIVO ENTRE ALUNOS

Em primeiro lugar, os alunos devem adoptar um modo cooperativo de trabalho entre si e com o professor. Isto pode fazer-se, quer por pares, quer por grupos pequenos. McLean refere-se a Slavin (1987) e afirma que o trabalho cooperativo é a melhor maneira de utilizar o tempo disponível e o talento de cada qual. McLean afirma que duas opiniões valem mais que uma quando se trata de resolver problemas. Tanto assim é que o aluno aprende uma forma de trabalhar e de viver que lhe será útil na sociedade.

#### A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em segundo lugar, os alunos aprendem resolvendo problemas que, para eles, têm sentido. Com efeito, verificamos que os manuais correntes contêm problemas que não dizem nada ao aluno. No seu trabalho, McLean cita um grande número de pesquisas que mostram que o ensino das matemáticas e das ciências não leva minimamente em consideração o contexto do aluno. McLean sustenta que estes problemas deveriam inspirar-se na vida quotidiana da criança. O Conselho canadiano da ciência já pedira, em 1984, uma abordagem mais «autêntica» e menos estandardizada dos conteúdos da ciência no ensino. McLean vai mais longe e exige uma contextualização do ensino. Os alunos ficam mais motivados e aprendem mais quando podem observar uma certa utilidade nos conhecimentos adquiridos.

#### A AVALIAÇÃO A PARTIR DE DOSSIERS

Em terceiro lugar, a avaliação faz-se a partir de *dossiers* constituídos pelos alunos. À medida que o ano escolar avança, o aluno deve apresentar periodicamente os seus trabalhos, que, de certo modo,

constituem um *dossier*. McLean sustenta que a abordagem corrente da avaliação não é conveniente quando chega a altura de avaliar uma aprendizagem autêntica, isto é, que tenha sentido para o aluno. O investigador da OISE conclui que os testes tal como nós os conhecemos somente reforçam uma pedagogia deficiente e não apropriada.

McLean também teve em conta determinadas reformas do ensino das línguas fundamentadas numa abordagem funcional. Esta evidencia mais o contexto e menos a abordagem estrutural, que insiste na própria estrutura da língua. McLean sustenta que as teorias estruturalistas, quer seja no campo das línguas, das ciências ou das matemáticas, surtem más pedagogias. Em suma, McLean queria confrontar o poderoso clã dos «estruturalistas» do ensino das matemáticas propondo uma abordagem menos formalista, mais contextualizada e mais significativa. Esta abordagem interessa-se mais pela utilidade dos conhecimentos que pela estrutura dos conhecimentos.

O sentido dos conhecimentos não pode ser abstracto, afirma McLean. Nós construímos o sentido das coisas a partir das nossas experiências e isso em função das situações. O sentido desenvolve-se num contexto preciso e real, daí a importância de levar em consideração o contexto no ensino.

#### 5.7. CONCLUSÃO

A primeira conclusão a retirar da análise destas teorias sociocognitivas é que têm o inegável mérito de insistir na dimensão social da aprendizagem. Valorizam um grande número de factores sociais, como a influência dos outros estudantes ou alunos, das percepções do professor, das percepções pessoais do estudante, da relação com os pais e com a sociedade. Também consideram todos os factores culturais e sociais que podem influenciar a educação de todos os ângulos. Pode-se dizer que não se esqueceram de nada! Algumas pesquisas — pensemos nas de Bandura — são complexíssimas e analisam um número incrível de interações na aprendizagem. Outras dão prova de originalidade. As investigações sobre os conflitos sociocognitivos revelam facetas da aprendizagem de que nem suspeitávamos. Outras mostram a que ponto as relações entre alunos e as percepções que têm da sua eficácia influenciam a qualidade da sua aprendizagem.

Com frequência, estas teorias têm os defeitos das suas qualidades. A enorme insistência na multiplicidade dos factores não facilita muito nem a visão de conjunto, nem a passagem da teoria à prática. Deste

modo, as teorias dos conflitos sociocognitivos parecem não «descolar» da teoria e estão pouco amarradas à realidade pedagógica. O seu carácter vago joga seguramente contra eles e não facilita as aplicações no quotidiano. As teorias sociocognitivas da aprendizagem, como as de Bandura, são algo difíceis de compreender quando as observamos com um olhar macroscópico. Em contrapartida, são muito interessantes quando queremos compreender como funciona a aprendizagem. No entanto, apresentam um certo número de dificuldades quando chega a altura de definir estratégias pedagógicas. Com efeito, não é fácil aplicar uma teoria da auto-regulação numa turma. O mesmo se passa com a teoria sócio-histórica de Vygotsky. Este legou-nos uma teoria cativante, mas poucas indicações sobre a implantação.

Pode-se analisar as teorias cooperativas e afirmar que têm características quase contrárias às teorias sociocognitivas. São nitidamente mais vagas quanto à concepção da aprendizagem. Não se perdem muito em pormenores teóricos. Visam mais as aplicações concretas e, em geral, assentam num grande número de experimentações. Com efeito, várias investigações e aplicações permitiram a acumulação de informações pertinentes sobre a sua exequibilidade. Estas experiências práticas demonstraram a eficácia destas teorias no ensino primário, secundário e universitário. Verificaram-se resultados positivos no que concerne o desenvolvimento de determinadas atitudes sociais: a aceitação dos outros, a diminuição do racismo e dos fenómenos de segregação, uma melhor percepção de si e uma maior capacidade de trabalho com os demais. As investigações de McLean têm um interesse óbvio, posto que evidenciam importantes princípios pedagógicos. McLean insiste, com razão, na «contextualização» dos problemas a resolver. É vantajoso elaborar situações de aprendizagem que dêem conta daquilo que o aluno sabe e daquilo que é.

Todavia, os investigadores não estão todos de acordo quanto a poder-se acreditar na virtude da cooperação em educação, porque a implantação pode trazer muitos problemas concretos. Nem todos estão convencidos de que o ensino cooperativo é eficaz para todos os níveis de ensino e todos os tipos de aprendizagem. Tal parece funcionar bem para as aprendizagens elementares, mas as opiniões divergem quanto à eficácia na aprendizagem de tarefas difíceis. Newman e Thompson (1987) não acreditam na completa eficácia da abordagem cooperativa no ensino secundário. Slavin (1990b) também observa que as pesquisas no primeiro ciclo de ensino universitário não são suficientemente numerosas e unânimes para concluir pela eficácia ou ineficácia da abordagem cooperativa.

## CAPÍTULO 6

### TEORIAS SOCIAIS

#### 1.1. TEORIAS SOCIAIS DA EDUCAÇÃO

As teorias da educação tratadas neste capítulo assentam numa visão social das transformações a efectuar na educação, dizendo esta servir principalmente para mudar a sociedade. De facto, a educação deve desempenhar um papel importante na reconstrução da sociedade. A instituição escolar é ultrapassada, pois assenta num modo industrial de organização social eventualmente condenado a desaparecer.

A maior parte dos autores analisados neste capítulo sustentam que o nosso dia a dia traz, no seu seio, sérios indícios de uma crise cultural, social e ecológica. Por isso é que a educação deve levar estes componentes da cultura quotidiana em consideração. É a opinião de autores como Apple, (1996); Bowers, (1993); Giroux, (1992a, 1997); Giroux e Shannon, (1997); Gore, (1993); McLaren, (1997); Além disso, deve fornecer aos alunos um certo número de ferramentas (Bowers, 1993; Brown e colegas, 1989; Grand'Maison, 1976; E. Morin, 1989) para modificar estas situações. Através da educação, o estudante deve adquirir ferramentas afectivas, intelectuais, psicomotoras, imaginativas e outras. Estas ferramentas permitir-lhe-ão intervir numa situação e, por consequência, transformar a realidade do dia a dia. Em suma, a educação participa, muito simplesmente, na evolução do real. Grand'Maison (1976) afirma que educar é favorecer a emergência de novas ferramentas de transformação do real vivido por todos nós, é dar aos estudantes os meios para transformar a realidade, é assegurar a nossa evolução mútua, é interpretar e transformar a vida quotidiana, é viver.

As teorias educacionais descritas neste capítulo têm o seu fundamento em reflexões sobre a preparação para a transformação, frequentemente radical, da cultura e da sociedade. Em primeiro lugar, abordamos pedagogias institucionais e de autogestão que influenciaram o pensamento educativo durante os anos 60 e 70. Em segundo lugar, tratamos das pedagogias sociais de conscientização tal como foram definidas por Freire, Shor e Giroux. Em terceiro lugar, descrevemos teorias ecossociais; falam da relação global entre a educação e o funcionamento do nosso planeta. As abordagens de Grand'Maison, de Rosnay, de Jantsch e de Toffler constituem excelentes exemplos desta visão global do nosso Universo em todo o seu esplendor e com todos os seus problemas. Este terceiro grupo de teorias educativas partilha um objectivo comum: o estabelecimento de sociedades novas caracterizadas por uma maior responsabilização social, cultural e ecológica (Bertrand, Valois e Jutras, 1997; Cottureau, 1994; Naess e Rothenberg, 1990; Sauvé, 1994).

## 6.2. PEDAGOGIAS INSTITUCIONAIS

A pedagogia institucional   um movimento de mudança pedagógica que teve o seu momento de glória durante os anos 60 e 70, em França e no Quebeque. Encontramos agora um pensamento análogo nos Estados Unidos, onde a temática da negocia o da autoridade ocupa cada vez mais espaço (Shor, 1996). Os seus objectivos eram essencialmente sociais: reconstruir a sociedade, repor em causa a sociedade capitalista, atacar as divisões em classes sociais, livrar-se das institui es burocráticas. Esta visão global da mudança social provocou o nascimento de pedagogias institucionais que combatem a rigidez e a fraqueza das institui es escolares e sociais e, forçosamente, as pedagogias tradicionais.

A pedagogia institucional persegue essencialmente os seguintes fins:

- propor uma concep o das institui es em termos de regula o pela base, de crítica permanente das normas instituidas, de desenvolvimento de forças instituidoras.
- desmascarar a «conspira o» das institui es, que consiste em impor, pela via do constrangimento material (econ mico ou físico) e ideológico, uma visão falsa das rela es de produ o.
- mostrar como o Estado, a economia, a luta de classes, determinam as institui es.

- desmistificar as no es de grupo e de organiza o que a psicologia dos grupos e a sociologia das organiza es tornaram abstractas.

A Pedagogia institucional ocupou um lugar dominante nos textos de língua francesa durante os anos 70. Todavia, podemos recordar os primeiros passos desta corrente na pedagogia de Freinet, pedagogo francês, assim como nos escritos de Makarenko, pedagogo soviético que, a partir de 1917, propôs uma pedagogia para a «nova sociedade socialista» baseada nos grupos. Eclética, a pedagogia institucional também vai beber   pedagogia libertária alemã dos anos 30, às experiências de Neill, na Inglaterra, e às experiências críticas institucionais populares na Psicanálise, em finais dos anos 50 e no início dos anos 60, em França. Como Hess (1975b) o escreve, o período de 1960-64   rico em acontecimentos «organizacionais». Com efeito, a no o de autogestão pedagógica surge em Royaumont, em 1962. O Grupo de Pedagogia Institucional   fundado em 1963. Os principais campeões desta abordagem institucional da educa o foram Ardoino, Barbier, Guigou, Hess, Kaepelin, Lapassade, Lobrot, Lourau, Oury, Vasquez.

Pode-se dizer que a pedagogia institucional tem origem em duas fontes diferentes que, no entanto, têm pontos em comum e se influenciaram mutuamente numa osmose que, de todo, não facilita o nosso trabalho descritivo: a sociologia marxista e a psicossociologia (Lobrot, Lapassade, Lourau), por um lado, e, por outro, a psicoterapia institucional (Oury, Vasquez), que combate as institui es.

### 6.2.1. CORRENTE PSICOSSOCIOLÓGICA

A autogestão pedagógica caracteriza esta corrente psicossociológica e as referências   sociologia dominam as reflexões. Os textos de Lapassade e de Lourau interessam-se mais pela transforma o das institui es, ao passo que os de Lobrot abordam a transforma o das pessoas com o recurso a métodos rogerianos. A autogestão   uma prática que procura abolir a rela o de forma o entre docentes e discentes, entre dominadores e dominados, e contesta os actuais sistemas social e escolar deitando luz sobre as suas fraquezas e propondo a constru o de contra-institui es. Portanto, a autogestão pedagógica não visa melhorar a situa o pedagógica e sim mudar a rela o de forças na sociedade. Os seus objectivos ultrapassam o nível pedagógico. A autogestão

pretende ser um instrumento de análise tanto das contradições do sistema escolar como das causas sociopolíticas destas contradições.

Aliás, a autogestão pedagógica não é independente da autogestão política: depende dela. A autogestão política é o fundamento *sine qua non* da autogestão pedagógica ou social. Com efeito, a autogestão postula a total abolição de dirigentes e dirigidos e afirma a aptidão dos seres humanos para se organizar colectivamente sem classes sociais, sem burocracia, sem estadismo. Lapassade (1967) define a autogestão como «um sistema de organização da população e da vida social em que a organização e a gestão deixam de ser propriedade privada de alguns (grupos minoritários, castas ou classes dominantes) para se tornar propriedade colectiva».

A pedagogia institucional e a autogestão pedagógica definem-se fundamentalmente como uma crítica das sociedades capitalistas e das suas regras de funcionamento. São movimentos pedagógicos que têm por objectivo a mudança social concebida a partir de uma visão marxista da sociedade. Os defensores desta concepção da educação gostam de recordar que os primeiros teóricos do socialismo mostraram, por um lado, o modo pelo qual o movimento operário revelava, através das suas lutas, as falhas do sistema capitalista — o movimento tornava-se, então, uma análise do capitalismo industrial do século XIX —, e, por outro, a forma pela qual a aspiração mais profunda do socialismo, nessa época, iria concretizar-se numa sociedade autogerida que haveria de se seguir, em França, à destruição do aparelho de Estado burocrático. A Comuna de 1871 é, na opinião de Lapassade (1967), o exemplo de uma semelhante realização, posto que essa revolução desempenhou a função de destruir a superestrutura e de libertar a espontaneidade criadora do corpo social. Deste modo, a Revolução deve substituir as instituições pela via do processo da autogestão, que surge como a libertação das forças da classe dominante.

A autogestão pedagógica deve ser entendida como um sistema de educação em que a relação de formação é um princípio abolido. Os estudantes é que decidem o que a sua formação deve ser, eles é que a gerem. No começo, a autogestão pedagógica também tinha outro objectivo, a saber, a contestação do sistema instalado pondo-lhe as fraquezas a claro. O modelo da análise pedagógica institucional não pode limitar-se à organização escolar; acompanha necessariamente uma análise social. Lourau (1970) afirma que a crise tem três níveis: *a sala de aulas, as instituições educativas e a sociedade*. Não se deve procurar as causas da crise na sala de aulas. Esta é o local em que são expressas e

vividas as contradições institucionais e a crise política. Se a crise na sala de aulas é pertinente, não é por ser mais esclarecedora que as contradições gerais que afligem a instituição educativa e a sociedade.

Em suma, o problema da organização escolar não está limitado a apenas esta. A organização escolar é um lugar de explosão da crise geral da sociedade. A presente teoria da educação tem como função realizar a autogestão social. Lobrot (1972) lembra que a autogestão social é um ideal. Com efeito, segundo este, ela tem como objectivo resolver o mais essencial dos problemas humanos, a saber, o da produção ou, se quisermos, da transformação do mundo pelo Homem. Efectivamente, visa a máxima participação de todos os indivíduos nos processos de produção e a sua desalienação. Em suma, a autogestão social é o principal objectivo da autogestão pedagógica, visto que permite satisfazer as necessidades humanas mais essenciais que visam a criação, a invenção, a iniciativa, a investigação, a comunicação humana. Ora, de acordo com o autor, a forma mais temível de exploração do homem pelo homem continua a ser a burocracia. A autogestão social é a única resposta a este problema, mas supõe uma modificação em profundidade das instituições sociais e, conseqüentemente, uma autogestão pedagógica. Lobrot (1972) conclui afirmando que, se os alunos não assumirem a sua própria responsabilidade, se não houver autogestão na escola e uma destruição, pelo menos parcial, da burocracia pedagógica, não se deve esperar uma verdadeira formação nem, pela mesma razão, uma mudança na mentalidade dos indivíduos. Por consequência, a sociedade afunda-se em problemas insolúveis.

## 6.2.2. CORRENTE PSICANALISTA

Marcada pelo marxismo, a pedagogia institucional também é influenciada por uma forma de psicologia clínica que pretendia ser crítica relativamente às instituições: a psicoterapia institucional de Jean Oury. Em poucas palavras, esta corrente afirma que a doença mental é mais social do que se pensa. Os terapeutas que trabalham em instituições são, na realidade, prisioneiros de um sistema, de um conjunto de modalidades de organizações, de regulamentos e de atitudes que, globalmente, condicionam o julgamento e a prática do médico. Por conseguinte, diz-nos Oury (1973), é, antes de mais, o ambiente do doente que se deve tratar!

Analogicamente, o professor encontrar-se-ia na mesma situação. Este modo de ver a pedagogia institucional (Ardoino, 1980) está cen-

trado na reorganização das relações, na turma e na instituição, tendo explicitamente em conta a presença do inconsciente (no sentido psicanalítico do termo) nos processos educativos. Vasquez e F. Oury publicam, em 1966, *Vers la pédagogie institutionnelle*; que é um bom exemplo desta corrente. A pedagogia institucional tem êxito na sua demarcação da psicoterapia, mas não sem guardar algumas marcas suas a nível das técnicas. É verdade que as técnicas de intervenção em grupo são muito utilizadas e que a influência de Rogers é omnipresente. No entanto, as técnicas não constituem um fim só por si. São um meio para facilitar a análise institucional e a autogestão. É o que Lourau (1970) sustenta: a análise institucional, se praticada na actividade pedagógica, ultrapassa em muito os pressupostos e os fins dos métodos de grupo.

### 6.2.3. PEDAGOGIA INSTITUCIONAL E NÃO DIRECTIVIDADE

Não se deve confundir pedagogia institucional e pedagogia rogeriana, embora utilizem frequentemente os mesmos métodos. As metas são muito diferentes. Lapassade (1971) define a relação entre a análise institucional e os métodos activos desta maneira: a autogestão significa revelar a violência institucional, ao passo que a não directividade tem o sentido da melhoria do clima ou da facilitação das relações. Esta observação de Lapassade é importante, visto que traduz uma distinção fundamental entre o modelo humanista da educação e o da pedagogia institucional. Guiraud (1971) tentou explicar esta diferença. O método não directivo, tal qual é concebido por Rogers, nos Estados Unidos, e retomado por Lobrot, em França, consiste em colocar uma pessoa ou um grupo de pessoas em situação de resolver determinados problemas facilitando a comunicação do grupo. A qualidade desta comunicação favorecerá ou, eventualmente, impedirá a resolução dos problemas com que um indivíduo se depara. Tendo as pessoas uma necessidade natural de se informar sobre o seu funcionamento e uma tendência para o desenvolvimento, formularão pedidos e desejos que desejarão concretizar. O princípio do pedido constitui, como vimos mais acima, a chameira da pedagogia não directiva. Com efeito, o indivíduo tem iniciativa e opção, ainda assim, esta é determinada pelas instâncias políticas, ideológicas e económicas das instituições. Em suma, a perspectiva de Rogers não tem a dimensão crítica das instituições e esta consciência política. Guiraud (1971) volta à crítica de Lobrot e Lapassade ao afirmar que, no rogerianismo original, a não-directividade individual ou social

não questiona a directividade estrutural, posto que a autoformação não directiva não se fundamenta na auto-sugestão desta formação. A sua contradição central é a seguinte: a verdadeira não directividade supõe que nos elevemos do nível dos grupos ao das instituições.

### 6.2.4. PARADOXO DA PEDAGOGIA INSTITUCIONAL

Poder-se-ia falar de um paradoxo da pedagogia institucional. Com efeito, os anos 70 assistiram ao aumento da influência da Sociologia com, nomeadamente, o impacto de Bourdieu e Passeron no tocante à noção de violência simbólica. Este impacto fez-se sentir no mundo anglo-saxónico durante os anos 90 e um número considerável de autores americanos, partidários da pedagogia crítica, refere-se ao trabalho de Bourdieu. Bourdieu e Passeron (1964) introduziram o conceito do poder da violência simbólica. Esta consiste em impor significados enquanto legítimos, dissimulando as relações de força que estão no fundamento desta imposição. Então, quais são as características deste poder? *Ele é arbitrário*: fundamenta-se nas relações que, num dado momento, caracterizam as relações entre os grupos ou as turmas de uma formação social. *É cultural*: delimita significados como sendo dignos de ser impostos e reproduzidos com exclusão dos outros. *É dissimulador*: apoia-se num «desconhecimento instituído» do seu mecanismo interno e das relações de força.

Na altura, Barbier (1974, 1977) sustentava que qualquer acção pedagógica é uma violência simbólica. Apoia-se na teoria de Bourdieu e Passeron e, tal como eles, pretende que certas condições são necessárias ao desenrolar deste processo. Estas condições são as seguintes:

- um emissor (instância pedagógica) dotado de uma autonomia relativa;
- um receptor (destinatário) unido ao emissor através de uma relação de comunicação pedagógica imposta;
- uma acção pedagógica, a própria sustentada por um direito legítimo de imposição (autoridade pedagógica), que permita o exercício do trabalho pedagógico, cuja produtividade se mede pela sua durabilidade, transposição e exaustividade;
- um princípio gerador de esquemas de pensamento, de percepções, de apreciações e de acções; um princípio que resulta das estruturas, que produz práticas em conformidade e reproduz estruturas ditas objectivas. Hoje em dia, chamamos a este princípio cultura organizacional.

Barbier (1977) formulava outra conclusão que testemunha ainda mais da evolução da reflexão sobre a pedagogia institucional. Esta é, tal como qualquer acção pedagógica, uma violência simbólica e vítima da força dos seus próprios argumentos críticos. Paradoxalmente, deve ser objecto de uma análise institucional. Verifica-se assim que a pedagogia institucional possui, tal como todas as outras pedagogias, algo de arbitrário! A pedagogia institucional assenta em noções educacionais *a priori* e desempenha uma função de dominação relativamente a todas as outras! Além disso, é dissimuladora, visto que não enuncia os seus subentendidos, que são:

- a autogestão é a melhor organização social;
- existe uma hierarquia dos saberes: saber-conteúdo, saber-fazer, saber-ser, saber-situar-se.

Resumindo, qualquer acção pedagógica, institucional ou não, seria uma violência simbólica, posto que um emissor impõe a um receptor uma forma de pensamento ou de tratamento da informação. Defende aquilo que combate! Nesta medida, é auto-reprodutora e procura os interesses daqueles que têm o direito e os meios de explicar o que é a violência simbólica. Em suma, para ser libertadora, a pedagogia institucional tem, paradoxalmente, de funcionar à maneira de um bumerangue. Tem de desmascarar o seu próprio mecanismo interno, de modo a fazer compreender o funcionamento da violência simbólica. O que coloca um problema interessante: como ser, simultaneamente, juiz e parte...

### 6.3. PEDAGOGIAS DE CONSCIENTIZAÇÃO

As pedagogias de conscientização agrupam as teorias da educação que têm como objectivo sensibilizar os estudantes para o seu papel de agente social. Analisaremos dois grupos de pensadores. Os primeiros são os que se situam nas orientações inicialmente descritas por Paulo Freire. Os segundos são os da pedagogia crítica. Veremos que o «movimento Freire» se situa entre a educação cooperativa, muito pedagógica nas suas descrições, e a pedagogia crítica, mais social e claramente menos pedagógica. Trata-se, em certos casos, de matizes. Naturalmente, os adeptos da pedagogia da conscientização, tal como Sapon-Schevin e Schniedewind (1991), adoptarão técnicas de trabalho cooperativo. Em contrapartida, poderíamos interrogar-nos se, por vezes, não

há um mundo de diferenças entre a pedagogia crítica de Giroux e a de Shor. Aliás, este problema foi assinalado por Stanley (1992). Vejamos, em primeiro lugar, o «movimento Freire».

#### 6.3.1. O PENSAMENTO DE PAULO FREIRE

Paulo Freire nasceu no Brasil, em Recife, em 1921. Começa a sua carreira como professor de português no secundário, no Nordeste do país, e interessa-se, entre os 19 e os 22 anos, pelas teorias da comunicação. Trabalhando ele com lavradores e pescadores, verifica muito depressa o impacto das diferenças sociais na aprendizagem da língua e combate o problema crucial do analfabetismo nos adultos. Depois, desenvolve métodos de formação para pais e docentes que levam as pessoas a reflectir acerca da sua condição social e cultural. A sua metodologia de formação é muito utilizada, durante os anos 50, nas campanhas de alfabetização. Quando de um golpe de Estado, em 1964, o novo Governo brasileiro prende Freire durante uns dias e, depois, convida-o a deixar o país. Freire passará dezasseis anos no exílio. O seu primeiro livro, *Educação como Prática da Liberdade*, é acabado em 1965, no Chile, e publicado no Brasil em 1967. Freire trabalha no Chile de 1965 a 1969, país que, em seguida, deixa para os Estados Unidos e a Suíça.

Freire é, antes de mais, um prático da educação que elaborou, a partir dos seus primeiros quinze anos de experiência de docente, a noção de pedagogia de conscientização. Também avançou com uma concepção crítica da cultura. As suas reflexões sobre o assunto merecem que nos detenhamos nelas, pois anunciavam um debate que, hoje em dia, é muito importante no mundo da educação: o conflito das culturas face aos problemas de toda a espécie que é preciso resolver para poder esperar uma vida melhor no planeta e, simultaneamente, a necessidade de formar a pessoa para uma cultura crítica.

Freire verificava, no seu trabalho, que o popular era esmagado e diminuído pelas classes dirigentes (Freire e colegas, 1996; O'Cadiz e colegas, 1998). Estava transformado, num espectador, dirigido pelo poder dos mitos criados para ele, por forças sociais onnipotentes. Ao fazer um estudo da sociedade brasileira da época, qualificou-a de sociedade fechada em que o povo estava alienado, reduzido ao silêncio, incapaz de tomar decisões, uma sociedade em que o homem está domesticado e já não tem sentido crítico. Depois, vieram os tempos de mudança, os tempos da abertura da sociedade, os tempos da demo-

cratização fundamental, mas a participação do povo foi adiada «em nome da liberdade ameaçada» e da «Democracia» (Freire, 1973). Ajudar o povo a assumir uma evolução no sentido da Democracia, é este o problema que Freire quer resolver (1973) quando escreve: «precisávamos de uma educação que nos tornasse capazes de decisão, de responsabilidade social e política». De facto, o livro *A Educação como Prática da Liberdade* tem como assunto o papel da educação na democratização.

Por conseguinte, Freire propõe, como solução para este problema, uma educação enquanto prática democrática da liberdade e que assenta na utilização de um método activo, fundamentada no diálogo, na crítica e na formação do julgamento.

## O DIÁLOGO

O primeiro elemento do método é o diálogo entendido como relação não hierárquica entre as pessoas (Freire e colegas, 1997b; O'Cadiz e colegas, 1998). O diálogo favorece a comunicação, ao contrário do antidiálogo, em que um dos pólos domina o outro, o que cria seres passivos. Freire (1973) sustenta que precisamos de uma pedagogia da comunicação para vencer o antidiálogo, privado de amor e de juízo crítico. Diz que aquele que dialoga dirige-se a alguém para trocar algo com ele. É este algo que deveria ser o novo conteúdo dos programas da nossa educação.

Inspirando-se em Jaspers, trata o diálogo como uma relação de simpatia em que o amor, a esperança, a fé, a confiança e o juízo crítico, dominam. Escreve (1973) que «num clima de diálogo, o Homem desenvolve o sentido da sua participação na vida comum. A acção do diálogo implica a responsabilidade social e política do Homem». Num debate com Shor (Shor e Freire, 1987), Freire acrescenta que o diálogo é um momento de reflexão que as pessoas têm acerca da elaboração do real. Shor comenta o seguinte: o diálogo é uma comunicação democrática que combate a dominação e afirma a liberdade dos participantes no fabrico da sua cultura; e Freire acrescentará: «o diálogo é um desafio ao domínio». Deste modo, em educação, o professor compromete-se a construir o conhecimento com o estudante num diálogo permanente. Ele não pode transferir o conhecimento a partir de uma posição dominante na sua relação com o estudante. A educação libertadora é incompatível com uma pedagogia que seria uma prática da dominação.

## O ENRAIZAMENTO NA REALIDADE

A segunda característica da pedagogia da conscientização é o enraizamento na realidade. A educação dialógica parte das experiências de vida dos estudantes, pouco importado o nível de estudos. É uma pedagogia «situada» no concreto, no senso comum e na vida quotidiana dos estudantes (Freire, 1993; Freire e Macedo, 1998; Shor e Freire, 1987). Freire (1985) também utiliza a expressão paradoxal de «imersão na sua própria vida»!

Isto também significa estabelecer laços entre o conhecimento científico, desligado das realidades, e o conhecimento do senso comum. Por exemplo, fazer a um estudante a pergunta «o que é um céu, para um pescador?» irá permitir-lhe fazer a junção entre a Astronomia, que é um conhecimento científico, e os conhecimentos do pescador, fundamentados na experiência do dia a dia.

## A CRIAÇÃO DA SUA PRÓPRIA CULTURA

A terceira característica é a noção de alfabetização que Freire (1985) propõe. Aqui, trata-se de alfabetização social, o que é diferente da alfabetização no sentido corrente do termo. Alfabetizar quer dizer conscientizar as pessoas para a sua cultura e para a necessidade de todos participarmos na construção colectiva e democrática da cultura e da história. Alfabetizar-se consiste em adquirir uma linguagem que tenha sentido para nós. Por isso, não se trata de aprender a repetir frases que não têm qualquer sentido relativamente à realidade social e cultural de uma pessoa. Muito pelo contrário, o estudante utiliza palavras que conhece, «palavras geradoras», em situações por que passa. Desta forma, a palavra favela pode ser uma palavra geradora.

O papel do professor consiste em encontrar e representar (por exemplo, através de uma fotografia ou de um diapositivo) uma situação característica, que pertença à vida quotidiana das crianças, que desencadeará um debate significativo nestes mesmos estudantes (Freire, 1998). Freire (1985) chama «codificação» a esta operação. Este debate, que ocorre num círculo de discussão cultural conhecido por *círculo de cultura*, e a interpretação que daí decorre fazem parte da «descodificação». «Descodificar» uma situação significa problematizá-la e fazer surgir a estrutura fundamental da dita situação (que, forçosamente, é a alienação que decorre do domínio das classes abastadas).

A informação deve corresponder às realidades concretas da vida de cada qual. Por conseguinte, o trabalhador é o agente da sua aprendizagem. O homem torna-se objecto da sua educação e o próprio processo da aprendizagem constitui o conteúdo desta aprendizagem. O papel do educador consiste em dialogar escolhendo casos concretos e propor instrumentos com os quais o indivíduo se forma e aprende a falar a si mesmo do seu mundo.

#### A FORMAÇÃO DE UM ESPÍRITO CRÍTICO

Alfabetizar-se é, fundamentalmente, um processo de conscientização sociocultural (Freire, 1987; Freire, 1990; Freire e Faundez, 1989). Isto significa que o estudante ganha consciência dos problemas da sociedade em que vive. Esta problematização deve ser crítica e dizer respeito à experiência própria ao estudante, pois, em última análise, trata-se de assumir o controlo da sua cultura e da sua história. Isto também significa que o estudante deve ganhar consciência dos valores que interiorizou (por exemplo, que a sua cultura não é tão boa quanto a dos ricos). Deve desmistificar a ideologia dominante, libertar-se dos valores da classe dominante e conceder-se uma visão «admirativa» da sua própria cultura.

#### A FORMAÇÃO DE UMA INTERVENÇÃO SOCIAL

A quinta característica desta pedagogia da conscientização é a formação através da intervenção social (Freire e Macedo, 1987; Shor e Freire, 1987). Freire insurge-se contra as pedagogias do *laissez-faire*, que só falam da liberdade da pessoa. Educar significa dar uma direcção ao estudante. Neste caso, trata-se de o formar para ser um agente social que tem como função libertar-se e libertar os outros da dominação das classes dominantes. Freire pensa que a liberdade é fundamentalmente social. Não se pode limitar à consciência individual.

Freire também critica as teorias da educação que têm como objectivo domesticar o povo (Freire, 1985; Shor e Freire, 1987). Estas teorias só descrevem a transferência do conhecimento e não discutem os valores «ocultos» da educação. Freire (1985, 1987) propõe uma teoria da educação que está fundamentalmente unida a uma prática social. A sua teoria e a sua prática estão ligadas, diz ele, num mesmo objectivo: libertar as pessoas do domínio das classes dominantes e devolver-lhes

o controlo da sua vida. O que distingue a pedagogia de Freire das pedagogias sociocognitivas descritas no capítulo quinto. Claro, Freire fala de cultura e de condições sociais na aprendizagem, mas é com um objectivo confessado e claro: libertar as pessoas da acção das classes dominantes. Freire apresenta-nos uma educação baseada na revolução cultural. Poder-se-á, por exemplo, comparar as teorias de Freire e de Bandura, para ver a diferença entre uma visão sociocognitiva e uma visão social da educação.

#### 6.3.2. PEDAGOGIAS DA LIBERTAÇÃO

Houve, em muitos países, quem se interessasse pelo pensamento de Freire. Teve uma grande influência na América do Norte, na América do Sul, no México, em África. A partir do início dos anos 70 que se encontram marcas da influência de Freire na Europa e, mais em particular, na Bélgica e em França. Vários autores (Ada, Banks, Brown, Cummins, Davidson, Frankenstein, Horton, Olave, Sapon-Schevin, Schniedewind, Shor, Sleeter) voltaram a pegar no facho inicialmente nas mãos de Freire para elaborar pedagogias sociais. Shor foi quem voltou a pegar, durante os anos 80 e 90, nos Estados Unidos, no pensamento de Freire e quem elaborou uma pedagogia muito concreta da conscientização social da pessoa.

Shor (1992b) elabora uma problemática social da educação e faz as seguintes perguntas: poderá a educação formar estudantes que sejam pensadores críticos, trabalhadores habilidosos e cidadãos activos? Poderá ela promover a democracia e servir equitativamente todos os estudantes? Propõe uma pedagogia da libertação que, claramente, se situa no espírito de Freire: dar ao estudante o poder de mudar a sociedade. Shor (1992b) descreve as características desta pedagogia no seu livro *Empowering Education*. Traduzimos muito livremente a expressão *empowering education* por *pedagogia da libertação*. Shor (1992b) entende por ela uma pedagogia, crítica e democrática, baseada na pessoa e na mudança social. Sustenta que o crescimento individual é um processo activo, cooperativo e social. Segue-se um resumo das características da pedagogia da libertação.

#### A PARTICIPAÇÃO

A participação é uma característica dominante desta pedagogia, que é crítica. Com efeito, ela é continuamente «interactiva», na medida

em que o indivíduo e a sociedade se criam mutuamente. Retomando as ideias de Dewey (1963) e de Freire (1985), Shor (1992b, 1992c, 1996) afirma que a participação não se passa somente na turma e sim por toda a sociedade. O indivíduo não pode existir no vazio. A individualidade é forçosamente social. Por consequência, o estudante deve ser activo e participar em diferentes actividades escolares e extra-escolares, assim como o docente deve criar situações em que o estudante seja activo em vez de passivo.

#### UMA APRENDIZAGEM AFECTIVA E COGNITIVA

A aprendizagem não é apenas cognitiva, também é afectiva. Ora o ensino tradicional encoraja a competição entre os estudantes, favorece os mais ricos e gera sentimentos negativos na maior parte das pessoas que não saem vencedoras neste jogo. Na opinião de Sapon-Schevin e Schniedewind (1991) e de Shor (1996), a aprendizagem não pode fundamentar-se em semelhantes sentimentos negativos de frustração ou de inveja. Com efeito, isto favorece a resistência, a passividade e a desistência. O que é necessário é um ensino libertador, baseado na participação, que favoreça o nascimento de sentimentos positivos em todos os estudantes.

#### O QUESTIONAMENTO DO ESTUDANTE

A pedagogia deve apostar nas perguntas que o estudante naturalmente se faz. É assim que começa um diálogo entre os estudantes e o professor. As perguntas servem para pôr em funcionamento um processo de «desconstrução crítica» da informação que provém dos media e das instituições escolares. A pedagogia começa com estas perguntas, torna-se progressivamente uma actividade de pesquisa pelo meio da qual o estudante constrói gradualmente os seus conhecimentos e adquire uma visão mais crítica da sociedade. Por exemplo, Shor (1992b) propõe um conjunto de perguntas que tem o mérito de conduzir a uma reflexão crítica:

- numa aula de Jornalismo: o que é uma notícia?
- numa aula de Literatura: o que é o sonho americano?
- numa aula de Formação Geral: o que sabemos nós sobre Cristóvão Colombo?
- numa aula de Ciências Sociais: de onde vêm as bananas que nós comemos às refeições?

Esta última pergunta, à primeira vista completamente anódina, pode rapidamente conduzir a reflexões sobre a exploração dos camponeses nos países menos industrializados.

#### UM ENSINO MULTICULTURAL

A pedagogia deve reflectir as condições culturais e sociais dos estudantes. Em primeiro lugar, deve ter as diferenças culturais, sociais, linguísticas e raciais, em conta.

#### O DIÁLOGO

Inspirando-se muito em Freire, Shor (1992b, 1996) afirma que a pedagogia deve assumir a forma de um diálogo crítico, isto é, nos antípodas do método magistral tradicional caracterizado por um professor que monologa e estudantes que tiram apontamentos. O professor não comunica conhecimentos aos estudantes, discute, isso sim, com eles sobre assuntos que os interessam. Os estudantes aprendem, através do diálogo, a desenvolver uma visão crítica dos seus poderes, das suas condições, da sua linguagem, dos seus conhecimentos e da sua sociedade.

#### A DESSOCIALIZAÇÃO DOS ESTUDANTES

Os professores devem empenhar-se nos processos democráticos, isto é, partilhar o poder com os estudantes com a finalidade de repor em questão a socialização dos estudantes. Quanto mais os professores partilham este poder, mais os estudantes participam e se dessocializam; isto é, repõem em questão as experiências e os comportamentos sociais que lhes estruturam a vida quotidiana, como o racismo, e a vida escolar. O que não significa que os professores ensinem a contracultura e sim que se empenhem, conjuntamente com os estudantes, num repór em causa comum de práticas culturais e sociais dominantes.

#### UM ENSINO DEMOCRÁTICO

Shor (1992b, 1996) diz-nos que, no sistema tradicional, os estudantes aprenderam a responder automaticamente a perguntas em vez de aprender a questionar as respostas. Um ensino democrático permite

a todos os estudantes que se expressem livremente, que dêem as suas intenções a conhecer, e que ajam conseqüentemente relativamente ao mundo. O ensino cooperativo constitui uma excelente estratégia educativa no sentido de contrariar os modelos pedagógicos correntes, que são pouco democráticos (Levin, 1990; Oakes, 1985; Shor, 1992a), assim como os métodos de Freire adaptados por Ada e Olave (1986), Frankenstein (1987), Schriedewind e Davidson (1983, 1987), Shor e Freire (1987). Lembremos que certos teóricos, que encontramos nos capítulos cinco, vêem o ensino cooperativo como o melhor meio de mudar a escola, dado que têm uma visão pedagógica ou didáctica da educação. Outros investigadores, que encontramos no presente capítulo, vêem-no como o melhor meio de formar estudantes para a mudança da sociedade.

#### UMA COMUNIDADE DE INVESTIGADORES

Os assuntos abordados num curso devem sê-lo em profundidade. Com efeito, é necessário que os estudantes efectuem pesquisas sérias, pois não estão lá somente para receber conhecimentos. A turma deve tornar-se uma comunidade de investigadores preocupados com o seu papel de agente de transformação social. Shor (1992b) dá como exemplo uma experiência conduzida na Escócia por Kirkwood e Kirkwood (1989). Aplicando os métodos de Freire, estes dois pedagogos integraram nos grupos de pesquisas os membros da comunidade, assim como antigos estudantes.

#### A INTERDISCIPLINARIDADE

A divisão por matérias é um importante obstáculo que é necessário ultrapassar através de um ensino interdisciplinar. Sobretudo, afirma Shor (1992b), é preciso evitar o isolamento da aprendizagem da língua no interior de uma única disciplina. O estudante deve estar em posição de aprender a falar e a escrever sobre todas elas.

#### A ACÇÃO SOCIAL

A pedagogia não pode limitar-se à turma. Deve resultar em intervenções sociais. É esta a posição de Shor (1992b), que se refere a Freire (1985) e à sua noção de «acção cultural pela liberdade»: participar em grupos de reivindicação, organizar manifestações contra as desigual-

dades sociais, envolver-se em eleições, participar em marchas pelos direitos das minorias, lutar pela defesa do ambiente.

São estas as principais qualidades de uma pedagogia da libertação. Shor (1992a, 1992b) também nos propõe como exemplo uma estratégia pedagógica para um curso de língua materna. As suas principais etapas são as que se seguem.

- **Questionamento.** A primeira etapa consiste em estabelecer a problemática inicial, através de perguntas dos estudantes e dos docentes.
- **Reflexão sobre o problema.** O docente pede aos estudantes que esclareçam o seu pensamento sobre o problema apresentado, quer discutindo entre si, quer escrevendo sobre o assunto.
- **Redacção de um trabalho.** Os estudantes elaboram um primeiro trabalho sobre o assunto e propõem uma solução para o problema. Escrevem as suas ideias; depois, trabalham juntos na melhoria dos seus textos. Ajudam-se mutuamente comparando-os ao longo de debates.
- **Apresentação de um relatório de grupo.** Em seguida, as equipas escolhem para si um porta-voz que apresentará um texto em nome da equipa. O docente intervém para ajudar o apresentador, fazer perguntas, encorajar a equipa, verificar se os outros estudantes compreenderam bem.
- **Síntese e reformulação da problemática.** O docente faz intervenções na forma de diálogos. Discute com os estudantes e apresenta o seu ponto de vista. Faz com que a problemática e as soluções se precisem.
- **Segunda redacção.** Os estudantes fazem uma segunda redacção. Esta integra os trabalhos efectuados e prossegue com trocas e debates conduzidos em grupo.
- **Segundo diálogo com a turma.** Cada uma das comissões delega a um porta-voz a leitura do seu relatório. Este período inclui perguntas, reformulações, trocas.
- **Integração de material.** O formador integra outras fontes de informação: filmes, vídeos, mapas, ilustrações, textos. Os estudantes devem trabalhar individual e colectivamente neste novo material. O docente tenta manter um rigor crítico, uma aprendizagem contínua, uma abertura criadora, uma permanente motivação e um clima democrático.
- **Avaliação.** Faz-se uma avaliação do que se passa na turma. Cada um dos estudantes faz uma avaliação anónima. O do-

cente sintetiza as avaliações e, depois, encontra-se com os educandos, com o intuito de fazer as mudanças necessárias.

- *Exposição-diálogo*. O docente parte das questões analisadas pelos estudantes e inicia um diálogo crítico sobre as respostas dadas. Comunica os seus conhecimentos sobre o assunto.
- *Respostas dos estudantes*. Eles reagem à exposição, fazem perguntas, elaboram um resumo da exposição e colocam uma questão que gostariam de ver abordada.
- *Soluções e projectos*. O docente tenta, levando em consideração a idade dos estudantes, levar o grupo a formular soluções e a preparar projectos de actuação, por exemplo, uma intervenção no sentido de resolver um problema de poluição local.

Este exemplo da estratégia de Shor (1992b) mostra muito bem o significado de uma pedagogia crítica e democrática. É, essencialmente, uma fórmula de investigação colectiva que visa formar estudantes para a resolução de problemas socioculturais. Poder-se-á comparar esta estratégia com as estratégias sistémicas e tecnológicas previamente abordadas no capítulo quarto. A estratégia sociocultural de Shor, com a sua liberdade de expressão, as suas repetições e a sua redundância, assim como a sua procura da intervenção comunitária, encontra-se quase nos antípodas!

### 6.3.3. PEDAGOGIA CRÍTICA

#### HISTORIAL

A pedagogia crítica, que agora abordamos, distingue-se das pedagogias da libertação, analisadas na secção 6.3.2, simultaneamente pela sua pesquisa mais elaborada dos fundamentos de uma educação social e pela descrição mais simplificada das estratégias pedagógicas necessárias para atingir os seus objectivos. A pedagogia crítica<sup>1</sup> surge na encruzilhada de três tendências: o *marxismo ortodoxo*, a *nova Sociologia da informação e os estudos culturais (cultural studies)*. Stanley (1992) diz-nos que vem consolidar um movimento que vai beber a fontes diversas,

1 Não confundir a «pedagogia crítica» e a pedagogia do pensamento crítico, que analisamos no capítulo sétimo! Em poucas palavras, a primeira é uma crítica virulenta da sociedade, ao passo que a segunda não tem, de forma alguma, essa intenção, muito pelo contrário.

como os estudos feministas e a teoria crítica da cultura. Constitui um pólo de atracção para autores como Apple, Aronowitz, Beyer, Cherry-holmes, Ellsworth, Pinar, Roman e Wexler (Stanley, 1992). Vejamos a influência de cada uma destas tendências na pedagogia crítica e situemo-las em relação ao trabalho de Giroux, o principal teórico da pedagogia crítica.

#### — O marxismo ortodoxo

A problemática social da educação evoluiu consideravelmente ao longo destes últimos anos (Coben e Kincheloe, 1998). A crítica social abandonou, em boa parte, a reprodução automática e alargou-se para englobar o cultural. Afastamo-nos, diz-nos Wexler (1990), da posição marxista clássica, que se preocupava sobretudo com problemas económicos da classe operária.

Com efeito, no começo, o marxismo é que fornecera a linguagem que tornava possível a crítica social das funções da escola na nossa sociedade. Esta linguagem remete para uma categoria fundamental: a reprodução da ordem social e económica dominante. A escola é, nesta linguagem, um mecanismo de reprodução e selecção que tem a função de manter as vantagens das classes dominantes. Os teóricos anglo-saxónicos como Apple (1979) ou Bowles e Gintis (1976) tentavam, por entre dificuldades, fazer passar esta mensagem, quando os teóricos franceses (Bourdieu, Passeron e colegas) o tinham conseguido com alguma facilidade durante os anos 60.

No entanto, o movimento da pedagogia crítica procura opor-se continuamente a esta visão económica da reprodução (Giroux, 1992a; Stanley, 1992). Os pensadores deste movimento aceitam muito bem a ideia de reprodução, mas utilizam-na sobretudo nos sectores da cultura. Giroux (1992a) observa que o livro de Bowles e Gintis, *Schooling in Capitalist America. Educational reform and the contradictions of economic life*, publicado em 1976, estava ligado às teorias da reprodução social e que o seu conceito de poder não deixava espaço para o discurso da resistência, a base da pedagogia crítica. Giroux acrescenta que, em 1978, somente dez pessoas se apresentavam como defensoras de uma posição socialmente crítica em educação.

#### — A nova sociologia da educação

A obra do britânico Young marcou uma viragem na sociologia anglo-saxónica da educação ao fornecer aos investigadores uma nova pista de reflexão qualificada de «nova sociologia da educação». Esta

emergiu e apagou-se, reconhece Young (1991), durante os anos 70. Efectivamente, em 1971, era publicado *Knowledge and Control*, sob a direcção de Young. Este livro falava das novas orientações da sociologia da educação. Foi em 1973 que a expressão «nova sociologia da educação» (NSE) foi inventada por Gorbitt. Young (1991) conta que este tratava das ligações entre a «análise dos programas de estudo feita pela nova sociologia da educação e o papel dos docentes enquanto agentes de mudanças radicais». Teve o seu apogeu em cerca de 1977, na Inglaterra, depois, foi retomada, nos Estados Unidos, por Apple. Young (1991) verifica, em meados dos anos 80, um ressurgimento repentino de comentários e de análises por entre os pesquisadores franceses e canadianos.

A nova sociologia da educação propõe uma crítica radical da educação dada nos sistemas escolares. Isto é confirmado por Young (1991), que verifica que a «contribuição mais original e mais importante desta abordagem é a de ter feito processos de selecção e de exclusão dos conhecimentos nas turmas pelo docente, a charneira da sociologia da educação». Young (1991) escreve que a nova sociologia se tinha sobretudo interessado pela questão das desigualdades escolares, pelos programas de estudo e pela hipótese que queria que os docentes e os formadores dos docentes fossem agentes de mudança. A tendência do autor é sobretudo para a crítica. Sustenta que ela não atingiu os seus objectivos relativamente às questões que colocava à sociedade no respeitante ao tema das desigualdades sociais. Em 1991, observa que: «Poder-se-á dizer que a NSE tentou substituir uma política reformista no campo das desigualdades sociais por uma política cultural radical, mas pouco desenvolvida. Além disso, há que acrescentar que, tendo tanto a *antiga* como a *nova* sociologia descurado as questões do sexo e da raça (Acker, 1981), não é surpreendente que não tenham conseguido tratar adequadamente as desigualdades sociais.»

Como é óbvio, Young sublinha a importância da análise sociológica dos programas de estudo. Este considerava os programas de estudo a principal causa da desigual repartição da escolarização. Young (1991) acrescenta: «A fragmentação das disciplinas escolares, as hierarquias na ordem dos conhecimentos valorizados e a rejeição dos saberes não escolares foram analisados como sendo meios que contribuem para uma selecção dos alunos de acordo com a classe a que pertencem.» Por outras palavras, a programação dos estudos foi considerada um meio eficaz de selecção ideológica utilizado pela sociedade. Diz Young que o erro da NSE foi, precisamente, ficar-se por esta selecção efectuada

pelos programas de estudo e ter guardado silêncio sobre «o seu poder cultural, a sua capacidade de trazer conhecimentos reais que, apesar do seu conteúdo ideológico, pelo menos davam aos alunos um controlo acrescido no mundo em que eram chamados a viver». Apanhada numa guerra ideológica, não podia, por consequência, facilitar a constituição de programas de substituição dos considerados inadequados.

Por último, Young (1991) verifica que a nova sociologia da educação avaliara mal o poder dos docentes. Comenta do seguinte modo: «Ao colocar a tónica, no tocante à perpetuação das desigualdades sociais, na exclusão praticada pela escola pela via do currículo mais que pela dos factores externos de selecção, concedeu aos docentes uma autonomia enganadora enquanto agentes de mudança de programas».

#### — Os estudos culturais

Os pensadores da pedagogia crítica inspiraram-se mais nas reflexões socioculturais que encontramos em fontes diversas, como a antropologia, os estudos feministas, a fenomenologia, a Escola de Francoforte (Adorno, Habermas, Marcuse), o estruturalismo e os textos sobre o pós-modernismo. Foi preciso a difusão das obras da esquerda europeia neomarxista para fundar uma nova linguagem sobre a educação. As expressões como «consciência de classe» e «capital» foram substituídas por modernismo, pós-modernismo, agente cultural, metáfora cultural e cultura tecnocrática.

A tradução das obras alemãs da Escola de Francoforte teve um impacto a partir dos anos 60 e, sobretudo, durante os anos 70 no pensamento norte-americano. Marcuse foi, sem dúvida alguma, o mais popular e tornou possível o nascimento de uma teoria crítica neomarxista em finais dos anos 60. Outros autores alimentaram esta corrente. Pode-se mencionar Fromm, Lowenthal e Polak, que tiveram um grande impacto durante esses anos. Estes autores alimentaram as pessoas que rejeitavam a sociedade capitalista e que desejavam mudanças sociais, económicas e políticas.

No entanto, o pensamento francês tinha anos de avanço relativamente a esta corrente americana. A reflexão dos intelectuais na área da filosofia, da sociologia e das ciências políticas não sofrera qualquer castração no respeitante à crítica social, isto ao contrário da América. Há muito tempo que, na Europa, autores como Althusser, Baudrillard, Deleuze, Foucault e Guattari já tinha analisado os mecanismos sociais na construção das culturas. Foi este pensamento crítico, em acção em França a partir de 1968, que, mais tarde, alimentou as reflexões americanas sobre as instituições culturais.

### — A chegada de Giroux

A chegada de Giroux, em início dos anos 80, marca um ponto de viragem na evolução da crítica social anglo-saxónica da educação, bastante prudente desde 1950. A reflexão americana «alternativa» mostrou um enorme interesse, durante os anos 70 e 80, pelo pensamento britânico, alemão e francês relativamente à dimensão social da cultura. Isto permitiu que se apresentasse uma crítica social do liberalismo americano sem identificação formal com o marxismo. O que, de certo modo, tem sentido, quando nos lembramos no impacto da caça às bruxas de McCarthy, nos Estados Unidos, em início dos anos 50. O senador McCarthy atacava os intelectuais, os realizadores de cinema e todos quanto queriam obter contratos de investigação do Governo americano, que tivessem sido associados, de perto ou de longe, aos comunistas.

Isto explica, em parte, porque o pensamento crítico praticamente não teve efeitos sobre a educação americana. Se os intelectuais franceses foram rápidos a analisar as funções sociais da instituição escolar, os Americanos foram muito mais prudentes! As análises das teorias da educação (Cuban, 1984; Goodlad, 1984; Joyce, Weil, Showers, 1992; Ozmon e Craver, 1986; Sirotnick, 1989; Stanley, 1992), conduzidas nos Estados Unidos, demonstram muito bem a fraqueza da corrente educativa da crítica social durante todo esse período de 1945 a 1980. Os anos 60 e 70 também tinham assistido, em França, a tentativas reais de autogestão das instituições educativas. O pensamento quebequês, bem a par do que se passava na Europa e, sobretudo, em França, funcionou ao mesmo ritmo. A autogestão educativa tinha muitos adeptos durante os anos 70, nomeadamente nos sindicatos de professores.

O trabalho de Giroux foi importantíssimo nesta evolução americana, porque permitiu a renovação da crítica social e suscitou a emergência de um ponto de vista novo e socialmente crítico relativamente à educação. Teórico crítico, Giroux sentiu a necessidade de precisar a sua posição no tocante à nova sociologia da educação. Apresenta-nos uma posição mitigada, simultaneamente positiva e negativa. Giroux (1985) sustenta que a NSE mantém o mesmo discurso que Freire: as escolas são organizações sociais cuja função é a reprodução social, económica e cultural. Giroux (1985) insiste sobretudo na reprodução cultural, isto é, na imposição, através da escola, de regras culturais por classes dominantes. Giroux é claro. Os governos não são neutros quando financiam a educação; as escolas não o são mais que estes nas suas práticas pedagógicas. Confirmam aos mais abastados os seus

privilégios e excluem ou insultam a cultura dos grupos minoritários: as suas experiências, as suas histórias, os seus sonhos.

No entanto, Giroux (1985) estabelece a seguinte diferença. Não gosta nada do pessimismo — que tentámos fazer transparecer — da nova sociologia da educação, que conclui pela fatalidade da reprodução. Dá preferência a Freire, que é optimista. Efectivamente, ele parte desta reprodução para elaborar uma pedagogia da libertação válida, ao que diz, tanto para a América do Norte e a África como para a América do Sul.

É muito importante observar que Giroux aceita redigir uma introdução para o livro de Freire. Faz a apologia de Freire e analisa o parentesco, a seu ver óbvio, entre a nova sociologia, o pensamento de Freire e a sua própria pedagogia crítica. As três tendências criticam as desigualdades sociais, económicas e culturais. Salientemos que, nessa mesma época, Freire e Shor encontram-se periodicamente, de Fevereiro de 1984 a Fevereiro de 1986, para, juntos, escrever um «livro-diálogo»: *A Pedagogy for Liberation*. O que indica a que ponto estes teóricos partilham da mesma visão da educação. Aliás, Giroux (1985) desejará resolver o caso da nova sociologia e acrescentará que Freire é um refrescante antídoto contra o cinismo das críticas da esquerda. Permitam-nos acrescentar que as experiências pedagógicas de Freire e de Shor constituem maravilhosos antídotos contra a linguagem crítica muito teórica e amiudadas vezes inacessível de Giroux!

### A PROBLEMÁTICA

O problema da escola é a sua relação com a sociedade: a escola é um instrumento cultural de selecção e de reprodução ao serviço das classes dominantes. Aronowitz e Giroux (1985) afirmam que a problemática inicial se traduz pelas seguintes perguntas:

- O que podemos nós considerar um conhecimento escolar?
- Como é organizado o conhecimento escolar?
- Quais são os códigos subjacentes à estruturação do conhecimento?
- Como é transmitido o conhecimento escolar?
- Como é determinado o acesso ao conhecimento escolar?
- Qual é o sistema cultural que o conhecimento escolar legitima?
- Quais são os interesses beneficiados pela produção e legitimação do conhecimento escolar?

O problema fundamental é o da escola ao serviço das classes dominantes da sociedade. A escola desempenha um papel de legitimação das desigualdades sociais e culturais, o que é muito mais que uma simples transmissão assepsizada do conhecimento. A pedagogia, queramos-lo nós ou não, é uma instância numa vasta operação política, cultural e social das classes dominantes da sociedade. O verdadeiro problema sociopolítico é o do exercício da democracia. As sociedades industrializadas não são tão democráticas quanto gostariam de no-lo fazer crer (Aronowitz e Giroux, 1985). A organização da sociedade favorece determinados grupos sociais em detrimento de outros grupos, como os grupos étnicos minoritários, as mulheres e as pessoas críticas.

Este problema da escola está ligado à sua função de socialização. Giroux (1992a) e Shor (1992a) pensam que se trata do exercício do poder por certos grupos de indivíduos sobre outros pelo intermédio das instituições escolares. Este é um problema vasto e que toca todas as acções culturais da sociedade. As elites controlam o desenvolvimento da sociedade pelo meio de empresas culturais. Além disso, a escola nunca é neutra, porque é uma agência de transformação social (Apple, 1988; Shor, 1992a). Serve para construir as subjectividades, as percepções, as relações sociais. Socializa o indivíduo: transforma-o de acordo com os desejos e as necessidades da sociedade.

A escola serve para produzir um sentido que não se oponha à dinâmica social. A escola é histórica e desempenha um papel na dinâmica cultural própria das sociedades industriais: serve os valores dos grupos que controlam a sociedade e, por essa razão, constitui um instrumento político. A sociedade mantém um discurso que desvaloriza a crítica social e os grupos que a fazem: «O opressor, diz-nos Giroux (1992a), desempenha o papel de vítima.» Assim sendo, a sociedade desencoraja os indivíduos, impede-os de chegar ao fim das suas análises dos problemas sociais gerados pela industrialização excessiva. As estruturas culturais, como a televisão, as escolas, a rádio, servem de ferramentas para desviar o espírito dos verdadeiros problemas e para os orientar para pseudo problemas. Ocupam-lhes a mente durante toda a vida na esperança de que os grupos que têm o poder o mantenham durante ainda mais tempo. A sociedade propõe-nos uma cultura de massas sob o signo da mediocridade e do utilitário (Giroux, 1992a). Portanto, em semelhante contexto, torna-se difícil formar um cidadão crítico, eventualmente capaz de contestar e de mudar a sociedade.

Com o passar dos anos, a teoria crítica manifestou um interesse cada vez maior pela noção de indústria da cultura. A racionalidade

instrumental transformara a cultura autêntica em produção em massa caracterizada pela estandardização, pela duplicação, pela cópia, pela mediocridade e pelo conformismo, pela mistificação e pela ilusão. Estas reflexões tornavam-se interessantes para a análise da educação. O passo era fácil de dar para interpretar a educação como uma indústria cultural ao serviço da classe dominante e uma manipulação ideológica (sendo a ideologia entendida como falsa consciência das contradições sociais e tentativa de as disfarçar através de uma teoria e de uma prática da harmonia social).

Isto permite-nos compreender de que forma a análise do problema social da educação se tornou, para determinados investigadores, uma análise da cultura e, ao mesmo tempo, o nascimento de uma linguagem crítica. Esta evolução vê-se bem em autores americanos como Giroux e Simion, para os quais a análise da educação deve fazer-se interpretando o sistema escolar enquanto agente cultural de transformação social. O sistema escolar é analisado como uma indústria da cultura! Ela é-o da mesma maneira que as outras indústrias: a televisão, a rádio, o cinema e a publicidade.

## OS PRINCÍPIOS

Examinamos três princípios da pedagogia crítica: *a atenção dirigida aos valores sociais, a criação de uma linguagem crítica e o carácter social do conhecimento.*

### — A atenção dirigida aos valores sociais

O primeiro princípio da pedagogia crítica é prestar muita atenção aos valores sociais. Fala-se constantemente de justiça social, de igualdade, de respeito pelo indivíduo, de superação das barreiras sociais, culturais ou outras, de poder de volta aos grupos e à maioria. Giroux (1992a), esse, insiste na dignidade humana, na liberdade, na igualdade, na justiça social. Sustenta que o objectivo da pedagogia crítica consiste na criação de um imaginário político que torne possível a criação de novas esferas públicas fundamentadas em princípios de igualdade, liberdade e justiça. A pedagogia crítica deve favorecer o desenvolvimento do sentido de responsabilidade social. Os estudantes devem aprender a defender os direitos da pessoa e a lutar contra as desigualdades sociais.

A pedagogia crítica quer ser uma alternativa ao ensino tradicional e ao ensino industrial. Tem como principal finalidade a democracia,

isto é, aumentar o poder nos indivíduos e nos grupos minoritários (Aronowitz e Giroux, 1985). Neste contexto, a democracia deve ser entendida como o verdadeiro exercício do poder pela maioria e não como a simples aplicação de regras aparentemente democráticas. A escolarização é uma prática social essencialmente ligada ao exercício do poder.

#### — A criação de uma linguagem crítica

O segundo princípio é a criação e a utilização de uma linguagem crítica. A pedagogia crítica deseja inscrever-se num «paradigma radical» (Giroux, 1992a). A relação entre as organizações e as capacidades sociais é tamanha que, quando educadas nesse sentido, as pessoas têm a capacidade de repor em questão a organização social. A democracia assenta num sentido crítico bem desenvolvido no indivíduo e o sentido crítico recusa a habitual linguagem redutora. Tem de se dotar de um discurso novo (Giroux, 1992a; Laclau, 1990). Nós insistimos na importância da criação de uma linguagem crítica. Na realidade, poderíamos interrogar-nos se a pedagogia crítica não está limitada a essa única função! A pedagogia crítica precisa de uma linguagem que não seja o simples eco do grande discurso habitual sobre os inúmeros benefícios da sociedade capitalista e industrial. Há que aprender a criticar esta linguagem que reencontramos por toda a parte na cultura. Há que combater esta linguagem costumeira e quebrar-lhe o monolitismo. A linguagem da pedagogia crítica é a da «democracia crítica». Insiste-se no conhecimento, na perícia e nos hábitos a adquirir para se tornar um cidadão crítico. Giroux (1992a) diz-nos que temos de tentar responder às seguintes perguntas: que tipo de cidadão devemos nós formar, no quadro da educação pública, para a cultura pós-moderna? Que tipo de sociedade queremos nós instaurar, tendo em conta a presente evolução cultural e social? Como fazer viver em conjunto a liberdade e a justiça, a igualdade e o reconhecimento da diferença?

#### — O carácter social do conhecimento

O terceiro princípio é o do carácter social do conhecimento. O conhecimento não é objectivo só por si. Está é fortemente ligado às práticas socioculturais de uma sociedade. A pedagogia crítica (Giroux, 1992a) é um conjunto de práticas textuais, verbais e visuais, pelo meio das quais as pessoas aprendem a compreender-se a si mesmas e a analisar as suas relações com os outros e com o meio. Na opinião de Giroux (1992a) e de Simon (1992), também é uma contestação das formas dominantes

de produção simbólica, se aceitarmos a ideia de que as representações simbólicas que surgem nas diferentes esferas culturais manifestam relações de poder contestáveis porque injustas.

A subjectividade do estudante constrói-se social e politicamente. Ele deve aprender a respeitar as diferenças entre indivíduos e entre grupos. Deve ter uma visão multi-étnica, ecológica, anti-racista, anti-patriarcal, da comunidade democrática. As percepções fundamentadas nas desigualdades entre raças, entre homens e mulheres, devem desaparecer em proveito de uma sociedade mais democrática. Também deve aprender que os juízos negativos são mantidos pelos grupos que dominam a sociedade com o objectivo de conservar o seu estatuto privilegiado.

Os educadores são trabalhadores culturais (Giroux, 1992a), visto que o currículo é o resultado de uma política cultural. O conceito de «trabalhador cultural» estava reservado ao artista, ao escritor, ao realizador. Há que estendê-lo a outras esferas, como a educação, e conceber o educador como um «transformador intelectual». O educador deve, enquanto intelectual, analisar a sua própria história sociocultural. Também deve recolocar em questão os conteúdos de formação e fazer surgir as «tensões ocultas», isto é, o «currículo oculto» (Giroux, 1983a).

#### AS ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

As estratégias críticas tendem a ser avarentas em comentários sobre as estratégias pedagógicas. Encontramos muito poucas respostas à seguinte pergunta: como ensinar de forma crítica? Isto compreende-se bem, na medida em que se verifica que, para eles, a pedagogia constitui mais um objecto de análise que uma estratégia de ensino. A pedagogia estrutura as mensagens e, assim, desempenha um papel determinante na educação. Em *Border Crossings* (1992), encontra-se uma afirmação de Giroux e McLaren que ilustra bem este ponto: os estudantes devem examinar as relações pedagógicas dentro da turma, depois, dentro da sociedade, e fazer aparecer a forma pela qual estas relações estruturam a constituição do sentido nas pessoas. O que não deixa de nos recordar que os pensadores da pedagogia institucional tinham proposto reflexões similares há muitíssimo tempo!

Ainda assim, é possível detectar, nos muitos livros cujo tema é a pedagogia crítica, considerações gerais sobre estratégias pedagógicas. Giroux (1992a) verifica que a pedagogia está sempre ligada ao poder.

Na realidade, diz, as teorias educativas são ideologias que têm uma relação íntima com o poder, e a aprendizagem deve visar a transformação da sociedade. O professor deve desempenhar um papel de intelectual transformador (*transformative intellectual*) da sociedade. Deve bater-se pela democracia.

A pedagogia crítica é interdisciplinar, crítica dos fundamentos das disciplinas, e atribui-se como missão pública tornar a sociedade mais democrática. Tenta ser simultaneamente teórica e prática. Dá muita importância à experiência pessoal do estudante. A crítica exerce-se a partir da vivência social e cultural do estudante, isto é, a partir da sua história. A pedagogia crítica fala muito da organização e da institucionalização das representações textuais, orais e visuais (Giroux, 1992b). Há, portanto, que analisar os textos escritos, as mensagens escondidas na programação televisiva, no cinema e nas artes.

#### 6.4. TEORIAS ECOSOCIAIS DA EDUCAÇÃO

Nesta secção, iniciamos a descrição de uma terceira corrente nas teorias sociais. Vimos que as teorias institucionais analisadas em 6.2 e as teorias de conscientização analisadas em 6.3 se preocupam com questões sobretudo ligadas à mudança social. As teorias ecossociais de que trataremos nos próximos parágrafos têm uma visão mais ampla dos problemas. São as teorias de Grand'Maison, de Rosnay, de Jantsch e de Toffler. Preocupam-se mais com macroproblemas gerados pelas nossas estruturas sociais, económicas, políticas e culturais. As mudanças propostas no sistema educativo são-nó a partir de uma visão global das relações entre a pessoa, a sociedade e o Universo. Por isso é que seria possível falar de visões «ecossociais» da educação.

A sociedade atravessa um período de transição que, provavelmente, marca o fim de um ciclo da História do nosso planeta: a industrialização desmedida nas sociedades. Temos de efectuar grandes mudanças se quisermos assegurar uma evolução sadia da sociedade, do indivíduo e da Natureza. Os consideráveis problemas ecológicos com que nos deparamos na alva do século XXI indicam a que ponto um pensamento ecológico se tornou necessário no respeitante à organização global da Terra. Finalmente, a Natureza impõe os seus limites à nossa deriva antropomórfica (Petitjean, 1989). A solução para estes problemas não passa apenas por um cuidado maior com o meio ambiente (Guattari, 1989), pela melhoria da eficácia da escola, pela abolição das

classes sociais ou por tecnologias mais eficazes de comunicação pedagógica. Reside na invenção de uma nova visão do mundo e as novas instituições escolares terão de contribuir no seu fabrico colectivo.

A educação deve ser repensada, já não a partir de uma grelha industrial e sim a partir de uma visão mais global da evolução do planeta Terra. A educação deve servir para inventar um futuro novo para o planeta. Como E. Morin (1989) o diz tão bem:

Já não é altura de fazer o relatório das catástrofes ecológicas. Nem de imaginar que, sozinho, o impulso das tecnologias poderia trazer-nos a solução, e, menos ainda, de acabar com distunções que ameacem destruir definitivamente o planeta e a biosfera. O sobressalto salvador só pode surgir de uma imensa transformação da nossa relação com o Homem, com os outros seres vivos, com a Natureza. É necessário que uma consciência da solidariedade substitua a cultura da competição e da agressão que actualmente rege as relações mundiais.

De igual modo, há que observar que estas teorias não são conservadoras. Não propõem um regresso ao classicismo, pelo contrário! Têm é tendência para atacar a cultura de retaguarda, dizem-nos Orstein e Ehrlich (1990), e todos quantos a defendem, tratando frequentes vezes os tradicionalistas de lunáticos e de inconscientes!

##### 6.4.1. PEDAGOGIA SOCIAL DE AUTODESENVOLVIMENTO

Jacques Grand'Maison é um autor quebequês que escreveu sobre um grande número de temas sociais (1975a, 1975b, 1976). Confiou o seu pensamento sobre educação em livros como *Pour une pédagogie sociale d'autodéveloppement en éducation, Le privé et le public e Des milieux de travail à reinventer*. É uma pedagogia social que está muito próxima do pensamento de Freire. Grand'Maison dedica-se a uma crítica das concepções da educação e propõe uma teoria da educação enraizada no concreto e na vivência. A teoria de Grand'Maison é interessantíssima, não só pelo seu conteúdo como, também, devido ao facto de que prefigurava muitas teorias críticas actuais (Giroux, Shor e colegas). Vejamos os principais elementos da sua teoria.

##### A TIPOLOGIA DAS ESCOLAS

Grand'Maison (1976) ataca, antes de mais nada, o problema da não pertinência social da escola. Escreve que as actuais estruturas do

sistema escolar ainda são uma espécie de lugar feudal numa cidade profundamente agitada por correntes e contracorrentes sociais, culturais, económicas, políticas e ideológicas. A educação industrializou-se, embora continuando um mundo só por si, voltado sobre si mesmo. Grand'Maison verifica que a escola sofre de reducionismo. Tenta-se reduzir a escola a um destes sete modelos:

- **A escola tecnoburocrática.** O aparelho administrativo local e governamental determina o andamento do restante.
- **A escola neocorporativista.** A escola definida a partir do profissionalismo e do sindicalismo: um contrapoder no jogo tecnoburocrático.
- **A escola, correia da máquina económica.** A escola ao serviço da sociedade capitalista e dos poderes económicos dominantes.
- **A escola, instrumento político-ideológico.** Um alto lugar de crítica ideológica, mas um instrumento das forças ideológicas da Esquerda e da Direita.
- **A escola da Comuna de Paris.** O viver e o sentir, faz-se aquilo de que se gosta.
- **A escola, centro integrador das aprendizagens.** Na esteira da revolução tecnológica, coloca-se a tónica nos processos técnicos, na invenção racional.
- **A escola comunitária.** Um regresso às comunidades de base que esconde um neoconservadorismo (a escola privada, a atracção pelo campo, o artesanato, as religiões antigas).

Estas sete concepções da escola são demasiadamente instrumentais, afirma Grand'Maison. Verifica que, em educação, os meios abundam, mas os fins esbatem-se em proveito do lucro. Evacua-se rapidamente os «porquê» para ir para os «como». Procura-se um instrumento que traga uma solução instantânea, ao passo que as verdadeiras perguntas são: «O que é uma escola mais humana? O que é uma educação mais humana? Que homem (individual) ou que homem (social), anímico e político, sai das escolas, dos colégios, das universidades?» Grand'Maison (1979) escreve:

Por querermos operacionalizar, instrumentalizar, medir e testar em demasia todos os passos, assepsiamos e reduzimos a condição humana com a qual a educação tenta parecer-se em toda a sua dimensão e virtualidade.

Por conseguinte, é necessário uma oitava concepção da escola, a escola — lugar do homem. Como descrever esta escola — lugar do homem? Há diferentes respostas possíveis e diversos percursos críticos para analisar esta nova escola, mas a maioria destas abordagens são insatisfatórias. Efectivamente, Grand'Maison verifica que há seis abordagens críticas à questão, a saber: a abordagem personalista, a utilitarista, a ideológica crítica, a política, a administrativa e a pedagógica.

A abordagem personalista está demasiado centrada no desenvolvimento da pessoa e não leva em consideração a existência das classes sociais. A abordagem utilitarista assenta no princípio seguinte: a educação é um meio para adquirir um emprego, ganhar mais dinheiro ou ter um estatuto social melhor. Conduz directamente à presente crise social. A abordagem ideológica crítica de Esquerda conduz a debates intermináveis e sem saída. É frequentemente demais errática e estilhaçada. A escola torna-se rapidamente um laboratório ideológico. A abordagem administrativa dá demasiada importância às regras administrativas e ao bom funcionamento. A abordagem pedagógica está excessivamente concentrada na definição dos objectivos e no estabelecimento, que deve ser sobretudo pedagógico. Reduz-se a escola a questões de aprendizagem. Quanto à abordagem política, os diversos grupos (administradores, professores, sindicatos) só têm uma meta: tomar o poder.

Daqui, Grand'Maison (1976) conclui que a escola, tal como a maior parte das instituições sociais, deve recriar a sua base humana e social. É preciso uma pedagogia social que assente num princípio fundamental: uma pedagogia de autodesenvolvimento do estudante não pode fazer-se sem uma reinvenção de uma base social mais coerente, mais dinâmica, mais em conformidade com uma cultura, uma economia e uma política de autodesenvolvimento social. Uma não se faz sem a outra. Em suma, uma pedagogia tem êxito quando se torna uma *praxis*<sup>2</sup> social de autodesenvolvimento, quando deixa a lógica instrumental por uma lógica social do desenvolvimento de todos. Por pedagogia de autodesenvolvimento é necessário entender «uma pedagogia que atravessa completamente os processos escolares para lhes trazer uma nova coerência» (Grand'Maison, 1976). A pedagogia de autode-

2 A *praxis* é o conjunto das actividades próprias a transformar o mundo, a realidade social. Uma pedagogia que se torna *praxis* é, de certo modo, uma pedagogia na acção e para a acção. É uma pedagogia que transforma a realidade social. Nos antípodas, situar-se-ia uma pedagogia que apenas leva à reflexão sobre o Universo.

envolvimento é social, porque, ao mesmo tempo que respeitante à escola, também deveria ter uma influência em todas as outras instituições. É «susceptível de ser experimentada nas principais instituições de um meio social para uma promoção colectiva melhor orquestrada e melhor finalizada» (Grand'Maison, 1976). De igual modo, é uma pedagogia social, porque a responsabilidade pedagógica da escola é a de «reinventar uma base social mais coerente, mais dinâmica, mais em conformidade com uma cultura, uma economia e uma política de auto-desenvolvimento». A pedagogia é um domínio humano cuja localização varia de acordo com uma determinada economia histórica, um domínio que articula uma filosofia de base, uma maneira crítica de pensar, agir e viver em conjunto, uma operacionalização de meios e de objectivos. Deste modo, a necessidade de uma consciência histórica fundamenta melhor as perspectivas de autodesenvolvimento em educação, no caso de esta ter de conduzir a uma redefinição do homem, das suas relações fundamentais e de uma praxis social libertadora.

#### A ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA

A estratégia pedagógica desta teoria da educação possui três características principais: uma pedagogia comum, uma *pedagogia colada à vivência e à realidade social*, uma *sinergia dos actos fundamentais da vida*.

Em primeiro lugar, é preciso uma estratégia pedagógica comum que fundamente a descrição e a utilização de meios. Esta pedagogia servirá de eixo de integração para a multiplicidade dos subsistemas, das categorias de agentes, das racionalidades (administrativas, culturais, técnicas, sociais) e das ideologias. Esta estratégia deveria suscitar um consenso mínimo em todos os membros da sociedade.

Em segundo lugar, uma pedagogia tem êxito quando se transforma numa *praxis* social de autodesenvolvimento, isto é, quando está centrada na transformação da vivência dos estudantes. Uma *praxis* social, escreve Grand'Maison (1976), «é uma vivência original que encontrou formas de expressão, de compreensão crítica, de solidariedade e de acção transformadora».

Uma estratégia educacional, sustenta Grand'Maison, deve servir ao conjunto da população, ao mesmo tempo que lhes assegura a sua autolibertação e a sua promoção colectiva. Na educação popular, devemos apressar-nos a centrar-nos na vivência crua e quase brutal de uma situação-alienada, em instância de libertação, e ocultada até nas suas

próprias dinâmicas e valores. Uma pedagogia social deve permitir aos indivíduos que tomem a sua vida, a sua educação, o seu *habitat*, em mãos. Uma pedagogia bem assumida repercute-se em todas as áreas do social. Grand'Maison (1976) escreve:

Assim, os operários que tinham ganho uma mestria mais responsável, mais livre, mais solidária e mais criadora, da sua experiência de trabalho, tornavam-se cidadãos mais vigilantes e mais activos; não hesitavam a dirigir-se às reuniões de pais na escola. Uma participação reforçava a outra, isto até nas suas consequências políticas.

Em terceiro lugar, posto que seja sinérgica<sup>3</sup>, uma diligência pedagógica tanto pode começar por uma como pela outra das dinâmicas fundamentais da vida (a interpretação, a transformação, a expressão e a partilha da vivência). Uma *praxis* social também é a sinergia da interpretação, da transformação, da expressão e da partilha da vivência. Há que compreender a pedagogia social do autodesenvolvimento como uma recomposição dos actos fundamentais da educação nas principais aprendizagens de base. A pedagogia deve estabelecer, afirma Grand'Maison, uma sinergia dos actos humanos fundamentais, onde se aprende a dizer, a julgar, a partilhar e a transformar a experiência quotidiana. O autor parte de um exemplo: a língua. Como é forçoso, esta reflecte o meio em que vivemos. Por conseguinte, não se pode desligar a língua das situações reais em que a utilizamos. Também não se deve esquecer que a língua reflecte as dimensões económicas, políticas e culturais do meio ambiente. Por consequência, ensinar uma língua na escola deixando de lado o meio vivido torna-se meramente estéril e insensato.

Portanto, pode-se verificar o parentesco entre o pensamento de Grand'Maison e o de Freire. Grand'Maison escreve que a libertação da palavra, num indivíduo ou num grupo, pode ser estéril, no caso de não surtir sentido, solidariedade e actos que dominem a situação exprimida. É assim que se deve entender a noção de *praxis* social. É o contrário da alienação. Já não há distância entre a aprendizagem e a vivência, pois a primeira serve para nos apropriarmos da segunda e para nos tornarmos senhores da nossa vida. A pedagogia social, afirma Grand'Maison (1976), «substitui os actos humanos fundamentais nos

<sup>3</sup> A sinergia assenta no princípio de que a acção de um grupo (por exemplo, os membros de uma equipa de futebol ou de basquetebol) se baseia na cooperação plena e integral dos membros do grupo.

locais quotidianos do seu exercício». Ao orientar-nos em semelhante via, diz (1976):

Respeitamos a responsabilidade pedagógica fundamental da escola, ao mesmo tempo que a situamos na grande tarefa de reinventar uma base social mais coerente, mais dinâmica, mais em conformidade com uma cultura, uma economia e uma política de autodesenvolvimento. Visamos uma pedagogia susceptível de ser experimentada nas principais instituições de um meio social para uma promoção colectiva melhor orquestrada e melhor finalizada.

#### Uma grelha das aprendizagens de base

A estratégia pedagógica, que acabámos de ver, fundamenta-se numa grelha que deve sustentar as aprendizagens de base e a que Grand'Maison chama grelha pedagógica dos actos fundamentais da educação. Esta grelha pedagógica está directamente ligada, já adivinharam, à experiência do dia a dia. Não pode haver distância entre os dois. Seguem-se, em breves resumos, as categorias utilizadas nessa grelha: o *saber-fazer*, o *saber-pensar*, o *saber-viver*, o *saber-partilhar* e o *saber-dizer*.

#### — O *saber-fazer*

É necessário recorrer ao *saber-fazer* e às aprendizagens técnicas no terreno. Há que suprimir a dicotomia entre o trabalho manual e o trabalho intelectual. Tendemos demasiado para desvalorizar a aprendizagem técnica quando esta tem uma preciosa vantagem em relação às outras: está ligada à realidade.

#### — O *saber-pensar*

A escola trata conhecimentos e técnicas. No entanto, será que aprende a pensar com justeza, rigor e sabedoria? É esta a pergunta que Grand'Maison faz. Na verdade, tanto os educadores como os educandos têm dificuldade em precisar o que querem numa determinada hierarquia de sentidos, de valores ou de prioridades humanas. No fundo da actual crise ética encontra-se a ausência do estudo do julgamento. Com efeito, os indivíduos têm falta de capacidade de julgar. Pensar por si mesmo torna-se cada vez mais difícil numa sociedade em que os *media* controlam todos os discursos. A rádio e a televisão permanentemente ligadas cultivam, neste caso, uma dependência radical. Grand'Maison sustenta que a escola deve permanecer um lugar privilegiado para desenvolver o gosto por uma reflexão séria, autónoma e

exigente. A aprendizagem do *saber-pensar* pode suscitar não só o gosto pela reflexão pessoal como, também, a vontade política de vencer um tipo de sociedade que tão subtilmente aliena o homem do seu bem mais precioso: um *juízo autónomo, livre e determinado*.

#### — O *saber-viver*

A sociedade está marcada por uma doença: a irresponsabilidade libertária, a permissividade anárquica e o luxo parasitário. O fosso entre o individual e o social aprofunda-se. Grand'Maison (1976) escreve:

Já não se encontra, na sociedade, sentidos que façam viver. O «mundo livre», emancipado das necessidades, faz nascer homens que procuram a liberdade fora dele, ao mesmo tempo que passivamente lhe pedem que assegure o necessário. Alguns até chegaram a acreditar que a máquina pode funcionar sem eles, que podem abusar dela ou explorá-la sem consequências graves. Por vezes, há nestas atitudes uma curiosa mistura de despolitização e de ideologização colectiva.

A democracia está em perigo e precisa de uma educação para o *saber-viver* social. Há que educar para a liberdade e o mapa democrático requer aprendizagens sustentadas e uma educação muito exigente da responsabilidade das pessoas. Na arte de viver, o homem e a sociedade devem incessantemente renovar as relações dialécticas entre as liberdades e as necessidades para todos. A liberdade humana precisa deste frente a frente concreto que as necessidades vitais são, para viver no real com os seus inevitáveis limites. O *saber-viver* passa pela «educação das consciências nos combatentes».

#### — O *saber-partilhar*

Cultivar a qualidade das relações sociais e das relações humanas é a missão da escola. É necessário que a escola ensine aos jovens a ultrapassar os interesses individuais para aceder aos da comunidade. Porém, os docentes não são necessariamente os melhor colocados para falar disso. Como Grand'Maison (1976) sublinha:

Vá-se lá desenvolver um *saber-partilhar* nos jovens quando os adultos dão mostras de egoísmos individuais e colectivos em que cada qual pesa as suas contribuições ao minuto e ao dólar. Os valores como a gratuidade são troçados em detrimento de uma relação humana atenta, generosa e calorosa.

### — O saber-dizer

A escola deve propor uma cultura próxima das pessoas. Com efeito, interroga-se Grand'Maison, «o que é uma cultura que não está prenhe da vivência, da reflexão, do amor e da luta?». A escola não tem outra opção senão mergulhar o *saber-dizer* na vivência, na reflexão, no amor e na luta. Caso contrário, está inteiramente alienada da vida.

### A ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA

Agora, a estratégia proposta por Grand'Maison deve incarnar-se no concreto, mas não devemos esquecer que a escola é inseparável do indivíduo, do grupo e do meio. Na realidade, as ferramentas virão da própria vida social. Assim, a pedagogia irá buscar muito ao meio e tornar-se-á, por essa mesma razão, muito mais natural, mais próxima de todos. A pedagogia ajudará a interpretar a experiência da situação, a vida real. Em suma, a pedagogia deve ser capaz de assumir as mudanças culturais, sociais, económicas e políticas da sociedade e dos seus meios de vida. O autor propõe um percurso de base, isto admitindo que há tantos outros. É necessário trabalhar nas redes quotidianas de relações de um indivíduo com o seu meio. Este conjunto de relações articula-se em três planos (1976):

- as experiências espontâneas, as redes de pessoas em relação, de lugares e momentos privilegiados, de actividades e de centros de interesses.
- as experiências estruturadas, as redes de pertença (organismos, instituições), as redes de poder e de liderança, de técnicas utilizadas.
- as experiências significadas (símbolos, fins, ideologias), as redes de palavras e de expressões chave, de sinais do dia a dia, de tendências (valores, ideologias, políticas).

Ao trabalhar nestas redes, o estudante e o professor possuirão um conhecimento melhor do meio e um domínio do ambiente.

### A PEDAGOGIA SINÉRGICA MODULAR

Resumindo, na opinião de Grand'Maison (1976), a educação é uma maneira sinérgica e global de tratar a experiência quotidiana ou as

situações em que vivemos. Há que refazer a base social a partir de uma pedagogia social de autodesenvolvimento que seja comum às principais instituições de um meio. A pedagogia social deve ser da responsabilidade de todas as instituições.

Isto consegue-se efectuando um trabalho sistemático. Ora uma boa maneira de fazer este trabalho consiste em criar módulos que agrupem as «forças libertadoras» de um meio. Módulo é todo e qualquer grupo organizado num campo de actividades circunscritas e relativamente homogêneas, apesar da diversidade das tarefas e dos parceiros. O módulo não é uma pura comunidade unicamente centrada no desenvolvimento individualista das pessoas. Também não é um grupo de acção ou um grupo de tarefas organizado com o simples objectivo de fazer um trabalho em comum. Um módulo é um lugar quotidiano de acções, de reflexões e de solidariedade, organizadas e finalizadas, num campo social e institucional determinado. O módulo é um quadro de vida que, no dia a dia, facilita o autodesenvolvimento de todos. O que deveria constituir a derradeira meta de toda e qualquer pedagogia, diz-nos Grand'Maison.

### 6.4.2. EDUCAÇÃO SISTÉMICA NUMA ECOSSOCIEDADE

Rosnay apresenta, em *Le Macroscopie* (1975) e em *Les chemins de la vie* (1983), uma teoria global, sistémica e ecológica da educação. Esta assenta numa nova visão do mundo e numa nova abordagem simbolizada pelo macroscópio. A evolução da biologia, da cibernética e da informática teve uma certa influência no nascimento de semelhante visão do mundo. A isto se somam as múltiplas descobertas científicas que fazem a nossa visão fragmentária da natureza e da sociedade estilhaçar-se. Redescobrimos a nossa pertença à vida e à matéria, reencontramos a nossa consciência do funcionamento global do organismo social e, ao mesmo tempo, é sobretudo o futuro ecológico que inquieta cada vez mais pessoas. O impacto tecnológico nas indústrias e nos empregos provoca reacções relativas a mudanças demasiado rápidas. Abreviando, o casamento de uma visão mais global com uma percepção da aceleração suscita uma fortíssima crítica da sociedade e a emergência de valores novos.

Rosnay tenta elaborar um projecto de sociedade que constitua uma terceira via entre o «capitalismo selvagem» e o «comunismo burocrático».

Esta terceira via é a ecossociedade. O prefixo «eco» simboliza a relação mais estreita entre a economia e a ecologia. Coloca a tónica nas relações entre os indivíduos, assim como nas relações entre os seres humanos e a ecossfera. Uma nova economia de equilíbrio caracteriza a ecossociedade. Ela quer responder melhor às necessidades humanas, assegurar a manutenção e a evolução do sistema social, assim como a busca de uma verdadeira cooperação com a natureza. De acordo com o que Rosnay diz, o modelo de sociedade convivial proposto por Illich é interessante sob vários aspectos. Ao serviço da pessoa integrada na sociedade, a ecossociedade é construída «de baixo para cima». Nela, a gestão, a planificação e a telecomunicação desempenham um papel importante.

Rosnay apresenta os valores nos quais um novo projecto de sociedade poderia fundamentar-se. Seguem-se alguns: participação, descentralização, cooperação, trabalho criativo, lógica global, pensamento inventivo, respeito pelos demais, convivialidade. O macroscópio será a ferramenta que irá permitir uma visão nova da natureza, da sociedade e do ser humano, será a ferramenta que irá simbolizar a abordagem sistémica que a sua perspectiva global dos problemas e dos sistemas, assim como a sua concentração nas interacções entre os elementos, caracterizam. Resumindo, uma nova visão de conjunto (a abordagem sistémica) favorece o surgimento de valores novos e da encação da educação de amanhã.

## OS PRINCÍPIOS DE UMA EDUCAÇÃO SISTÉMICA

Rosnay (1975 e 1983) propõe que se abandone a abordagem linear e tradicional a favor de uma outra abordagem centrada nas interdependências. O ensino tradicional não se poupa a esforços no sentido de modernizar a educação, mas os métodos e as técnicas novas ainda não proporcionam uma visão global fundamentada numa abordagem sistémica. Rosnay está convencido de que, sem abordagem global, as diversas tentativas de modernização do ensino talvez continuem votadas ao fracasso. Assim, a introdução do computador não conduz necessariamente a uma «revolução pedagógica». Há que ultrapassar o estágio das correcções esporádicas e virar-se para uma abordagem global. O homem multidimensional será a pedra angular da educação sistémica, as grandes dimensões serão: a biológica (unidade: o organismo), a intelectual e comportamental (unidade: a pessoa), a social e relacional

(unidade: o cidadão) e a simbólica (unidade: o ser). Qual será a abordagem geral da nova educação? A abordagem sistémica constituirá o método geral a seguir. Na prática, a educação sistémica assentará em cinco grandes princípios de base:

- **A abordagem em espiral.** A abordagem tradicional é linear e sequencial. Consiste em passar de um ponto para outro. Deve ser substituída por um procedimento em forma de espiral que permita efectuar recuos e avanços, isto a níveis superiores.
- **O multicontextual.** O estudo de um contexto deve ser feito levando em consideração os múltiplos contextos em que pode estar mergulhado, em vez de o polarizar numa definição fixa.
- **A complexidade dos sistemas.** A utilização de disciplinas como a Biologia ou a Economia permite valorizar a complexidade e o dinamismo dos sistemas.
- **Os temas verticais.** Os temas verticais, como «a deriva dos continentes», «o sangue e a hemoglobina» ou «a origem da vida», favorecem a integração de vários conjuntos de conhecimentos de níveis diferentes.
- **O relacionar.** Compreender um facto em si supõe o estabelecimento das relações que tem com outros factos.

## A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO

Os dois métodos de base deste ensino são a auto-instrução e a simulação. Em primeiro lugar, é preciso deixar o estudante adquirir os factos no seu ritmo próprio recorrendo a módulos de auto-instrução, assim como a programas de ensino assistido por computador. Em segundo lugar, é necessário insistir na interacção secundada pela simulação (filmes, jogos, simulação por computador). Esta permite reconstituir modelos da realidade e, assim, os alunos podem compreender melhor as relações dinâmicas que ocorrem entre os elementos de um sistema complexo.

A estrutura da educação sistémica será análoga à estrutura de uma pirâmide. Entrar-se-á pelo topo, por aquilo que é mais genérico, o mais comum à formação elementar de cada qual, o mais intuitivo até. Assim se definirá em grandes linhas a finalidade do próprio ensino e progredir-se-á no sentido da base da pirâmide, para adquirir os conhecimentos essenciais. Por último, o saber adquirido será finalmente

reintegrado na acção. Em contrapartida, haverá que imaginar estruturas possíveis de educação paralela, por exemplo, o ensino mútuo, em que cada um dos indivíduos é o nó de uma rede de comunicação e, por conseguinte, uma fonte potencial de saberes ou de *saber-fazer*. O estabelecimento de pequenas comunidades geridas pelos próprios utilizadores (grupos de empresas, associações, clubes culturais) constitui uma excelente forma de alcançar este objectivo. O ensino à distância poderia ser um meio eficaz nesta forma alternativa de ensino. Rosnay também sugere que se vise o livre acesso aos conhecimentos através da implantação de livres-serviços, isto é, bibliotecas, centros de recursos didácticos e computadores. Rosnay também propõe que se utilize, entre outras coisas, as empresas, os simpósios internacionais, os parques educativos, os seminários de formação, as universidades da terceira idade. Abreviando, a educação sistémica deveria conduzir a uma nova forma de equilíbrio própria para uma ecossociedade.

#### 6.4.3. EDUCAÇÃO EXPERIENCIAL

Esta é uma teoria globalista e complexa da educação: a de Jantsch. O livro deste autor que nos parece mais importante intitula-se *Design for Evolution* (1975) e trata da aquisição e utilização do conhecimento para fins humanos. Para Jantsch, os modelos objectivos da ciência (o *saber-como*) inscrevem-se numa hierarquia sob os princípios reguladores (as políticas, ou o *saber-o-que*) e, por último, sob os princípios que subtendem os processos: a *dinâmica da evolução*.

Para bem compreender a dinâmica da evolução, Jantsch julga, tal como Rosnay e Toffler, que é necessário mudar a nossa maneira de ver as coisas e recorrer à teoria geral dos sistemas. E se todos os sistemas (sociais, físicos, biológicos, culturais) estiverem em constante evolução, qual será a função do conhecimento? Qual será o papel da educação? Jantsch sustenta que os sistemas cognitivos evoluem da mesma forma que os sistemas humanos, isto é, por reacção, e que os processos de aprendizagem e de concepção são os mesmos, daí a importância da evolução noética, segundo a qual há sistemas de informação e de conhecimento suficientemente desequilibrados em posição de incluir uma tendência interna evolucionista no sentido de novos regimes de organização do conhecimento. A nossa tarefa consistiria então sobretudo em gerir e interpretar semelhantes formas de auto-organização noética que, aliás, podemos reencontrar na evolução dos grandes conceitos em ciências e em filosofia.

Apoiando-se em diversos autores (Eccles, Kuhn, Lazlo, Prigogine), Jantsch (1975) conclui que o conhecimento é um aspecto da evolução que toca o espírito humano. A organização do conhecimento racional pode ser representada por um triângulo cujo topo seria constituído pelos valores, os níveis intermédios seriam a planificação normativa e as tecnologias (física, natural e social), a base seria composta pelas ciências físicas, biológicas e psicológicas. Este triângulo do conhecimento racional é caracterizado pela interdisciplinaridade, modo de organização centrado na coordenação dos elementos de um nível a partir do nível superior. A transdisciplinaridade estende esta forma de organização a todo o sistema.

No entanto, insiste Jantsch, sozinha, a racionalidade não basta para fundamentar a compreensão. Jantsch (1975) utiliza o conceito «de organização inter-experiencial», isto é, a coordenação dinâmica dos elementos da experiência humana de um dado nível, a partir do nível superior imediato. Este conceito inclui a criatividade e a conceptualização científica. Deste modo, a instituição desempenhará na experiência humana um papel tão importante quanto a racionalidade. Nesta situação, os objectivos da educação serão o enriquecimento e a «eficácia» da experiência em quem concebe, isto é, o crescimento da consciência deste, a melhoria da sua capacidade de organização da sua experiência total no sentido de um objectivo, utilizando modos inter-experienciais e trans-experienciais de investigação. Por conseguinte, isto implica uma atitude dinâmica que tende para a experiência, uma orientação para um fim e, sobretudo, para a concepção, posto que se trata de preparar os estudantes para a correcta adaptação a situações que dificilmente se pode prever no momento do ensino. A educação compreenderá três eixos principais:

- **A concepção de relações humanas:** a experiência humana em relação com o mundo ambiente. Esta parte da educação diz respeito às relações do homem com as realidades física, social e espiritual. Nela, tanto se trata de comunicação, de criatividade, quanto de métodos científicos. Os temas que lá são «ensinados» incidem nos aspectos dinâmicos e integradores das relações humanas com o mundo. Pode incluir: a biologia, a psicologia e a psicanálise, a teoria da criatividade, os princípios dos ecossistemas, a antropologia cultural, a teoria da comunicação e a cibernética, assim como as outras formas de comunicação (parapsicologia e outras).

- **A concepção de instrumentos:** a organização do mundo (meio natural, físico, social). O tema central é o da organização das pessoas relativamente às suas tecnologias, os seus sistemas de comunicação, as suas ambições, as suas expectativas e os seus objectivos. A educação poderia incluir os seguintes temas: os processos de inovação, a planificação criadora, as Ciências políticas, a abordagem sistémica da planificação, a perspectiva, os indicadores sociais e as teorias da decisão.
- **A concepção de instituições:** a organização cultural dos sistemas sociais. Neste nível, a aprendizagem centra-se numa melhor compreensão da evolução dos valores. A noção fundamental: o método axiológico, isto é, a pesquisa sistémica sobre a natureza dos valores das diversas instituições subjacentes aos comportamentos é sobre a exploração das suas implicações. Em laboratório, os estudantes fazem trabalho prático de concepção de sistemas ligando a fenomenologia do comportamento de sistemas à sua morfologia espaço-temporal. Estudam a antropologia das sociedades industriais, a dinâmica dos valores, a ética, a teoria geral dos sistemas, as teorias da evolução (cosmológica, física, biológica, social e noética), as religiões e as ideologias, assim como as teorias do espírito.

Estes três níveis da educação estão ligados entre si por circuitos de retroinformação numa cibernética global que é simultaneamente cultural, social e humana. No entanto, os processos de aprendizagem interexperiencial não podem ser objecto de um ensino tradicional. Jantsch concluirá nestes termos: os processos de aprendizagem na escola e na vida real devem tornar-se idênticos, de modo a serem parte da experiência humana. Que a forma instrumental pela qual isto será concretizado se chame escola, Universidade ou qualquer outra coisa é verdadeiramente secundário.

#### 6.4.4. CURRÍCULO DO FUTURO

Toffler apresenta-nos, nos seus livros *Le Choc du Futur* (1971), *Learning for Tomorrow* (1974), *La Troisième vague* (1980) e *Les cartes du futur* (1983), uma reflexão muito interessante sobre a relação entre a educação, a cultura do futuro e a actual sociedade industrial. Por um lado,

inscreve-se numa óbvia recusa das estruturas educativas contemporâneas. Por outro, orienta-se para a profunda inserção do futuro enquanto eixo fundamental da educação, em oposição àqueles que defendem o passado e as tradições. Por último, o futuro é tratado como uma possibilidade de mudança na medida em que as instituições sociais estão inadaptadas às necessidades da nossa época. Com efeito, não só o futuro é um ponto de partida, no que concerne a mudança do indivíduo, como se torna a sua motivação mais profunda, a sua visão do futuro que lhe guia as análises das transformações a fazer nas instituições sociais. O futuro também é o símbolo das aspirações mais profundas das lutas das minorias que têm, com frequência, uma visão pessimista do seu futuro. Além disso, o futuro só pode suscitar uma revisão das actuais convenções disciplinares e uma nova organização do conhecimento em função de todas as mudanças introduzidas no mundo contemporâneo. Deste modo, ele toca todos quantos aprendem e modifica todas as estratégias de ensino e de aprendizagem.

A metodologia educacional dá lugar aos jogos, às simulações e ao teatro. Enfim, o futuro tem um valor moral, posto que é necessário falar de futuros desejáveis, assim como um valor social, visto que, política e socialmente, ele conta. Toffler (1974) escreve que a inserção do futuro na aprendizagem está, necessariamente, ligada às profundas correntes de mudança do mundo contemporâneo. Estas correntes são o combate pela emancipação da mulher, a batalha pela igualdade racial, a luta dos jovens por um reconhecimento num sistema que os elimina dos centros de decisão e os retém no exterior do mercado de trabalho por períodos cada vez maiores. Nesta perspectiva, Toffler diz-nos que é evidente que uma importante batalha social do próximo decénio suporá a reformulação do significado de *trabalho*. O futuro não pode ser concebido como a simples prolongação das formas de trabalho que brutalizam a grande maioria dos seres humanos.

Abreviando, a revolução global reivindicada por Toffler fundamenta-se na imagem do futuro, tanto nas suas relações com o indivíduo como nas com a sociedade, a escola e as outras instituições sociais. No entanto, a particularidade desta imagem inscreve-se numa perspectiva de adaptação. Efectivamente, os problemas manifestam-se na inadaptação das pessoas às sociedades e é este tema que é abordado em *Le choc du futur* e em *Learning for tomorrow*:

Um futuro diferente do presente. Toffler insiste no papel das imagens do futuro para analisar a situação da educação. Tradicionalmente, a educação era assumida pelos sábios, os velhos e os pais, a

partir de um princípio estabelecido: o futuro não será assim tão diferente do presente e educar em função das situações actuais significa educar em função de situações por vir. Esta atitude ainda hoje se encontra. Os políticos alimentam o mito de que a sociedade industrial irá perpetuar-se indefinidamente e os educadores vão no mesmo sentido. Não percebem o impacte das mudanças — a tecnologia, as estruturas familiares, as relações internacionais — num futuro chamado a ser radicalmente diferente. Em menos palavras, a educação faz-se a partir de uma imagem do futuro que é totalmente inadequada e vê todo e qualquer projecto de inovação tornar-se não pertinente. Além disso, esta imagem do futuro tem como principal resultado gerar a inadaptação, visto que não inclui qualquer possibilidade de mudança radical. Toffler (1974) escreve que as escolas e as universidades, ao colocar a tónica no passado, não só veiculam uma falsa imagem do futuro — assemelhar-se-á ao presente — como, também, geram milhões de candidatos para o choque do futuro ao encorajar o divórcio entre a imagem de si mesmo do indivíduo e as suas expectativas face à mudança social. Assim, o indivíduo percebe-se como não estando em mudança, em crescimento ou em adaptação. Senté-se como sendo estático e passivo no interior de um mundo em constante transformação.

A análise dos futuros está na base da aprendizagem. Se não pudermos construir para nós mesmos imagens antecipatórias, não poderemos aprender. Com efeito, cada um de nós projecta uma imagem móvel do futuro para o ecrã da sua consciência. Fazemos peloticas com antecipações de curto, médio e longo alcance. Esta arquitectura invisível de premissas sobre o futuro está na base da personalidade e do comportamento e permite ao ser humano a sua sobrevivência num ambiente incessantemente em mudança. É a sua base de adaptação. O papel da educação consistirá em suportar esta capacidade de se adaptar à mudança. Boa parte da educação reside no processo pelo meio do qual ampliamos, enriquecemos e melhoramos a imagem do futuro num indivíduo.

Contudo, a educação não se limita à formação do espírito. Envolve a completa bioquímica do indivíduo e situa-o num meio em mudança. O movimento centrado no futuro é somente uma etapa para reestruturar as ligações entre as escolas, os colégios, as universidades e as suas comunidades. Sobretudo e antes de mais, deve ajudar o indivíduo a modificar a realidade, a fazer face às crises e a utilizar as possibilidades de mudança. A derradeira meta consiste no reforço da capacidade prática do indivíduo de se adaptar à mudança, quer seja pela invenção, pela participação esclarecida ou pela resistência inteligente.

Tudo isto pressupõe um vaivém entre a teoria e a prática, entre a escola e a comunidade, entre a informação escrita e os dados novos. Portanto, há, cada vez mais, que reconhecer o alcance do trabalho extra-universitário na indústria, nos projectos comunitários, nas actividades ecológicas. Em menos palavras, esta aprendizagem na acção deve tornar-se o eixo principal da educação, sendo a sala de aulas apenas um suporte secundário. Os laços entre a sociedade e a escola devem ser restabelecidos. Toffler sustenta que um mito perigoso do século XX é o de não precisarmos dos nossos filhos. Podem ser guardados em ambientes artificiais chamados escolas e universidades, numa incubação que se prolonga até à idade de trinta anos, antes de participarem nos assuntos quotidianos da sociedade. Por outras palavras, Toffler sustenta que a presente política educacional assenta numa falsa imagem do futuro, que mantém uma falsa distinção entre o trabalho e a aprendizagem, entre a escola e a comunidade, que acentua o divórcio entre a teoria e a prática e que infantiliza os jovens ao mesmo tempo que os desmotiva. Toffler afirma que é casando a aprendizagem com a acção que o estudante reencontrará a sua motivação para aprender e que o seu desejo de se tornar útil para a sociedade será canalizado. É reconhecendo esta vontade de estabelecer uma identidade própria, é reconceptualizando o papel do jovem perante o trabalho e as necessidades sociais que o sistema educacional se tornará eficaz.

Toffler (1974) sugere uma estratégia pedagógica: a aprendizagem-acção. Os estudantes auto-organizam-se e formam equipas. Estas incluem pessoas de diversos grupos etários, quebrando assim o fosso entre gerações. Estas equipas concentram-se num claro objectivo de desejável mudança na sociedade. O grupo desenvolve assim um sentimento de pertença e faz desaparecer os problemas de solidão e de isolamento ligados à aprendizagem individual. Além disso, o grupo gera os seus próprios reforços sociais da aprendizagem, atribuindo assim uma maior pertença social aos seus estudos. Desta forma, os membros de uma equipa que trabalhe numa mudança da condição ecológica da sua comunidade aprenderão tanto em ciências e em economia como em sociologia e em ciências políticas. Além disso, adquirirão competências em comunicação, aprenderão a avaliar problemas, a imaginar soluções, a comunicar e a tomar decisões. As tentativas de resolução de problemas reais e a aprendizagem permitem aos estudantes a iniciação aos processos de decisão e a compreensão das suas decisões. Aprendem assim que as decisões pessoais podem ter consequências importantes na sociedade.

Resumamos o pensamento de Toffler. A mudança radical e total da educação inscreve-se na junção do imaginário com a acção. Esta associação viver-se-á no interior de uma imagem do futuro. Esta não será predeterminada pelas actuais estruturas da sociedade e pelo mito industrial. Pelo contrário, será o resultado de pesquisas individuais e colectivas sobre um futuro mais atraente. A globalidade assumirá a forma de uma imagem do futuro em todas as suas dimensões: social, política, económica, cultural. Pedagogicamente, isto traduzir-se-á na aprendizagem-acção, isto é, na aprendizagem feita a partir de tentativas de resolução de problemas reais confrontados na vida quotidiana da comunidade. A estrutura escolar já só é um suporte secundário para a educação.

## 6.5. CONCLUSÃO

As teorias da educação analisadas neste capítulo insistem no carácter fundamentalmente social da educação, que deve preparar alunos e estudantes para a resolução dos problemas da sociedade. Estes são importantes. Com efeito, as crises sociais e ambientais moldam cada vez mais a nossa cultura quotidiana. A nossa evolução cultural não foi pensada para assegurar a nossa sobrevivência na Terra. A nossa tecnologia evolui mais rapidamente que o nosso domínio real dos seus objectivos. Os nossos espíritos, tentados pelo progresso industrial, passam por muitas dificuldades para solucionar os macroproblemas que funcionam em câmara lenta, como a corrida ao armamento, a poluição, as doenças industriais. Um grande número de autores, tal como Bertrand Valois e Jutras (1997); Rosnay (1975); Jantsch (1981); E. Morin (1989); Orstein e Ehrlich (1990); e Toffler (1990), afirmam que é necessário conquistar uma consciência ecológica da solidariedade.

Escrevem estes autores que chegou a altura de assumir o controlo da nossa evolução e de mudar as nossas organizações sociais, culturais e ecológicas. Ora tudo isto exige uma nova teoria da educação baseada numa visão a longo prazo. A humanidade tornou-se o seu próprio limite, pois cria os seus problemas. É a única responsável pela sua situação. Uma mudança das mentalidades pressupõe uma tentativa de resposta às seguintes perguntas. Serão os novos ambientes escolares campos de morte? Teremos nós controlo sobre o nosso futuro?, interrogam-se Orstein e Ehrlich (1990). Como formar o nosso espírito, que tem o paradoxal estatuto de salvador e de destruidor social, no sentido

de criar um futuro adequado? Como adquirir outra cultura? Por exemplo, como modificar as culturas restritivas dos homens de negócio que só pensam neste? Como levar os intelectuais, orgulhosos da sua cultura clássica e completamente desligados da realidade quotidiana, a ganhar consciência da importância dos problemas sociais e ecológicos?

Orstein e Ehrlich (1990) sustentam que a cultura a inventar não está nem no passado, que coloca a tónica no classicismo, nem na especialização tal qual se pratica actualmente nas nossas instituições de ensino. Cortar o conhecimento, mesmo que científico, aos pedacinhos (disciplinas, departamentos, cursos e lições) não ajuda a pessoa a dotar-se de uma visão de conjunto dos problemas da sociedade. O conhecimento das verdades eternas não é útil no nosso século, época em que os problemas se acumulam incessantemente. Em suma, dizem-nos os dois investigadores, seria necessário orientar a educação para a aquisição de uma cultura evolutiva consciente, isto é, uma formação que favoreça uma verdadeira consciência ecológica e social. Já não se trataria de aprender e sim de aprender a ver a pertinência dos conhecimentos, quando os adquirimos, no tocante à resolução dos nossos macroproblemas. A pessoa cultivada seria aquela que pode resolver os problemas da nossa sociedade mais que aquela que ostenta o seu conhecimento do passado.

## CAPÍTULO 7

### TEORIAS ACADÉMICAS

#### 7.1. FORMAÇÃO DE QUALIDADE: UM PROBLEMA

Neste último capítulo, analisamos as teorias académicas da educação. São, essencialmente, teorias que definem as características de uma formação geral que deve permitir a um estudante tornar-se uma pessoa cultivada; daí o qualificativo «académico», que recorda a ideia de um ensino sério e de qualidade, como Platão o praticava na *Akademeia*.

Vejam, numa primeira fase, a problemática subjacente às teorias académicas: a ausência de cultura nos estudantes, que decorre de uma formação geral deficiente e, amiudadas vezes, de uma especialização prematura dos conteúdos ensinados no pós-secundário. Abordamos, numa segunda fase, duas tendências académicas importantes: as teorias tradicionalistas e as teorias generalistas.

##### 7.1.1. OS BÁRBAROS À NOSSA PORTA!

###### O ATESTADO DE UM FRACASSO

O século xx caracteriza-se simultaneamente por uma explosão da informação que perturba os esquemas de interpretação da realidade e por um vazio a nível da compreensão do sentido da realidade. Com efeito, as pessoas que viveram nos séculos anteriores tinham uma vantagem. Dispunham de menos conhecimentos que hoje, mas de mais esquemas de interpretação aparentemente mais eficazes. Tal parece já

não ser o caso hoje em dia. O progresso rápido dos conhecimentos nas diversas áreas e o acesso a culturas diferentes tornam cada vez mais difícil uma visão de conjunto. Doravante, são as especializações que se impõem. O que levava o filósofo espanhol Ortega e Gasset a dizer que o profissional, o engenheiro, o advogado e o cientista são Bárbaros instruídos, mas sem cultura.

Foram, simultaneamente, as modificações mediáticas da cultura nas sociedades industriais e as diversas tentativas de democratização da educação que, durante os anos 60, fizeram passar a cultura clássica para segundo plano. A ciência, a tecnologia e os media tiveram importantes efeitos na evolução da cultura e nos programas escolares. Henry (1987) escreveu:

Assim, o hiperdesenvolvimento de um hipersaber, cujos meios teóricos e práticos marcam uma completa ruptura com os conhecimentos tradicionais da humanidade, tem o efeito de derrubar não só estes dados conhecimentos enquanto ilusões, como, também, a própria humanidade.

A explosão científica acarretou, pensa Henry, a ruína do homem. A ciência moderna, ao afastar um certo tipo de saber surgido na época de Galileu e, desde então, considerado o único saber, «precipita o nosso mundo para o abismo».

Outros teóricos, nostálgicos, investem na missão de nos recordar as eternas virtudes da formação clássica opondo-as aos defeitos da presente permissividade. Escreveram sobre a necessidade de um regresso aos esquemas tradicionais, aos valores clássicos e à cultura geral, de modo a esclarecer o «Bárbaro indisciplinado» que, ao que parece, hoje em dia formamos nas nossas escolas (M. Adler, 1986; A. Bloom, 1987, 1990; Domenach, 1989; Graber, 1998; Henry, 1987; L. Morin e Brunet, 1992; E. O. Wilson, 1998).

## O REGRESSO DO PÊNULO

O século XX finda com um exame atento das vantagens das formações clássicas e humanistas (E. Morin, 1998). Por exemplo, interrogamo-nos sobre as relações entre uma formação de qualidade e o exercício da autoridade (Béranger e Pain, 1998; Houssaye, 1998). Na América do Norte, encontram-se reflexões semelhantes sobre as virtudes esquecidas das concepções tradicionais, generalistas e elitistas,

da educação, muito populares durante os anos 50. Deseja-se então um retorno à competição, à excelência e à privatização (M. Adler, 1982; Gilson, 1954; Hürsch, 1996; Hutchins, 1953; Miller, 1988; Spady e Marx, 1984).

Aproveitando o impulso, organizam-se debates sobre os efeitos nocivos da democratização da educação, a ambivalência das reformas escolares, o empobrecimento da formação dos melhores, a falta de liderança na sociedade, a desorganização, a paralisia até, do sistema escolar e, por último, uma crescente preocupação quanto aos fundamentos esquecidos da educação (Kimbal, 1995; Orrill, 1997).

Se Kimbal (1995), assim como Orrill (1997), sustenta que o século XXI irá ser o da formação académica, a ideia de uma formação geral mais respeitadora da nossa herança cultural não é nova. Encontram-se, em diferentes períodos da História, tentativas de mudar os conteúdos do ensino por conteúdos mais clássicos. Em 1936, Hutchins afirmava que a democracia não exigia que o ensino superior estivesse aberto a todos e que se podia limitar-lhe o acesso àqueles que tivessem interesse e capacidade para o trabalho intelectual. Filósofo francês, Gilson afirmava, em 1954, que «precisamente porque é democrático e tende para a igualdade das condições, o Estado moderno deve permanentemente assegurar o recrutamento de uma elite intelectual. Para este efeito, deve favorecer o tipo de ensino humanista necessário ao recrutamento desta elite [...]» Em 1959, Van Doren escrevia que as humanidades e, mais em particular, as obras clássicas, constituem modelos de excelência. Não se pode matar um clássico, dizia ele.

O desejo periodicamente expresso de um regresso a uma formação académica assenta, frequentissimamente, na escolha da excelência e da qualidade em detrimento da democratização. Há quem sustente que as instituições devem promover um alto nível de motivação académica e actividades intelectuais rigorosas. Exigem a excelência académica e, por consequência, privilegiam a elite (A. Bloom, 1990; Pratte, 1971). Broudy (1965) escreve que a formação geral apenas deve ser dada à elite. Lebel (1966) afirma que não se deve confundir educação e ensino, que o que conta, antes de mais nada, é o culto da qualidade e da excelência. Lebel (1966) combate o nivelamento por baixo e faz o seguinte aviso:

Abstenhamo-nos de tornar a instrução mais avançada acessível a todos sem distinção; tornemo-la, isso sim, acessível àqueles que são capazes dela, isto é, àqueles que podem e àqueles que querem, às pessoas dotadas e voluntárias. São só estes que podem dedicar-se ao estudo das humanidades e à pesquisa. A democratização do ensino

deve contribuir para o desabrochar de uma poderosa aristocracia intelectual e moral, sem a qual não há nem elites nem democracia.

## UMA BAIXA DE QUALIDADE DA FORMAÇÃO

Também nos encontramos perante outro problema: o da suposta baixa de qualidade da preparação dos jovens! Esta situação inquieta grupos numerosos de pessoas: administradores, pais, investigadores. Uns dizem que o nível desce perigosamente, outros, que formamos uma democracia de ignorantes instruídos (*A Nation at Risk*, 1983; A. Bloom, 1990; Joly, 1982; L. Morin e Brunet, 1992). As pessoas já não sabem escrever. Já não se lê. Há demasiados candidatos medíocres nos exames. É o declínio da civilização e da cultura!

De uns anos a esta parte, esta ideia da baixa de qualidade da preparação dos jovens, nomeadamente em áreas como as Letras, a língua materna e a Filosofia, volta constantemente. Baudelot e Establet (1989) mostram muito bem a forma pela qual este tema sobressai periodicamente, em França, desde 1820. Pode-se verificar a recorrência deste tema quando determinados grupos de investigadores (Conselho Superior de Educação do Canadá, 1990) tentam mostrar que os programas de ensino universitário padecem de especialização em demasia. Esta teria efeitos perversos na formação e limitaria a cultura do estudante a conhecimentos demasiado especializados!

## 7.2. DUAS TENDÊNCIAS

As teorias educativas analisadas no presente capítulo merecem que nos detenhamos nelas, por pouco tempo que seja, visto que propõem soluções para estes problemas e interessam as pessoas que se interrogam sobre as orientações da educação. Estas teorias académicas são atractivas e parecem influenciar cada vez mais os órgãos de decisão, muito em particular na América do Norte (Orrill, 1995). Muitas são as pessoas que insistem na importância da formação geral enquanto pedra angular do ensino pós-secundário. Por conseguinte, não é possível passar ao lado dela. Assim, a posição que o Ministério do Ensino Superior e da Ciência do Quebec (1993) assume, por uma reforma do ensino a partir de uma formação geral, é muito esclarecedora quanto à atracção que uma visão académica da educação pode exercer.

Escolheremos, no conjunto das teorias educativas académicas, duas tendências importantes. A primeira tendência inclui as teorias tradicionalistas. Estas sustentam que os conteúdos do ensino são a soma dos conhecimentos ditos clássicos e tradicionais. Trata-se de um ensino em função dos padrões permanentes da excelência, afirma Orrill (1997). Querem orientar o ensino para a cultura clássica e evitar a armadilha dos conhecimentos científicos e tecnológicos. A cultura pode entender-se por humanidades no sentido genérico. Assim, estudar as obras clássicas tal qual as encontramos na *Great Books*, colecção americana, dirigida por Hutchins e M. Adler, das obras primas da literatura e da filosofia, dá acesso a ideias que não variam com o tempo.

A tendência tradicionalista é conservadora na medida em que propõe mudanças que constituem um regresso ao passado (Orrill, 1997). Preocupa-se sobretudo com o que deve ser ensinado, de modo a dar ao estudante uma boa formação de base, uma visão completa dos conhecimentos e uma cultura clássica. Mais precisamente, fundamenta-se na seguinte premissa: a educação deve transmitir conteúdos sólidos e indiscutíveis; por outras palavras, conteúdos que tenham passado com êxito a prova do tempo.

Claro, as opiniões dos tradicionalistas podem divergir quanto à natureza dos conteúdos a transmitir, mas resta um consenso: há que voltar para trás, redescobrir os valores tradicionais e ensinar as obras primas que marcaram as diversas épocas (A. Bloom, 1990; Finn e Ravitch, 1987; Hirsch, 1996; L. Morin e Brunet, 1992; Walker, 1990). E a Antiguidade é que vai ser favorecida.

As teorias académicas incluem uma segunda tendência menos tradicionalista e mais orientada para os conhecimentos contemporâneos (Orrill, 1997) ou, na opinião de E. Morin, para «uma cultura humanista e cidadã» (Cédelle, 1998). Esta segunda tendência agrupa diversas teorias que assentam num conceito integrador: a *formação geral*. Esta baseia-se, sobretudo, no presente. Preocupados com os actuais problemas da educação, os defensores da formação académica geral tentam responder às seguintes perguntas: o que é uma boa formação geral? Será uma formação geral incompatível com uma formação especializada?

Veremos que os teóricos generalistas afirmam, em resposta a estas perguntas, que a formação deve desenvolver o espírito crítico, dar uma certa abertura, um gosto pela pesquisa, a curiosidade, um modo de resolver problemas numa sociedade democrática e competências polivalentes. Parece que estas são qualidades que não se poderia adquirir correctamente com currículo especializado num único campo disciplinar.

## 7.3. TEORIAS TRADICIONALISTAS

### 7.3.1. HISTORIAL E PROBLEMÁTICA

#### A INFLUÊNCIA DOS GREGOS E DOS LATINOS

Os tradicionalistas apoiam-se em ideias e valores que o tempo poliu ao longo dos séculos e atingiram um grau certo de maturidade. Estas ideias e estes valores adquiriram uma certa objectividade e constituem o essencial da cultura a transmitir às gerações jovens, daí as expressões «realismo clássico», «academismo» ou «essencialismo». Chama-se a este fundo cultural o humanismo greco-latino. Estes conteúdos culturais foram transmitidos às novas gerações que precisavam destes conhecimentos para se adaptar às diversas fases da História. Este fundo comum vai buscar a sua substância nos Antigos. Domenach escreve (1989) que *tem a reputação de clássico aquilo que, em função de um julgamento já formado pelo corpus greco-latino, resulta de sucessivas decantações*. Também há que notar que, hoje em dia, as referências ao tomismo e a Aristóteles são menos frequentes do que durante a primeira metade do século XX. Na altura, o realismo racional definia-se mais pela escolástica e pelo aristotelismo. O tradicional inclui agora mais referências às Humanidades greco-latinas ou ao Renascimento do que à Escolástica da Idade Média. Foi sobretudo o Renascimento, com Budé, Erasmo, Petrarca, Poggio, Valla, que voltou a pôr à moda o culto da Antiguidade. Foi nessa altura que a pessoa ganha consciência das forças humanas, das suas necessidades individuais e dos seus valores. Com o passar dos anos, esta percepção transformou-se numa filosofia chamada humanismo e fundamenta a cultura clássica e as humanidades.

Inspirando-se no humanismo, a cultura clássica constituiu, durante muito tempo, a armação do ensino em França, nos Estados Unidos e no Quebec (Gilson, 1954; Orrill, 1997). Houssaye descreve, em *École et vie active* (1987), a forma pela qual as humanidades ocuparam o sistema escolar francês no século XVII. Mostra como os Jesuítas desempenharam um importante papel nesta «ocupação». Cita uma frase de Aguesseau, no século XVIII, repetida um número incalculável de vezes nos colégios clássicos de Quebec durante os anos 60: «Aprendestes as línguas (antigas), que são como que a chave da literatura, exercitastes a vossa eloquência e poesia tanto quanto a pouca idade e o alcance dos vossos conhecimentos vo-lo puderam permitir; esforçaste-vos por adquirir, pela via do estudo das matemáticas e da filosofia, justiça de

espírito, clareza de ideias, solidez de raciocínio.» Abreviando, a formação deve ser clássica e humanista.

Esta pedagogia tradicional passou, ao longo dos anos, por poucas transformações e revemo-la solidamente implantada nas instituições escolares ocidentais em meados do século XX. Domenach escreve que a cultura clássica dominou o ensino francês até 1940. Gilson recordava que os estudos clássicos criaram a literatura, a arte, a ciência dos tempos modernos e a sua civilização. Os programas de estudo dos colégios da Companhia de Jesus deram o tom, diz Gilson (1954), e, durante três séculos, determinaram o tipo de ensino que haveria de dominar a Europa. O ensino que os Jesuítas ministravam no século XVII, em França e no Canadá, era, na excepção da evolução dos conteúdos científicos e literários, o mesmo que o dado nos colégios clássicos do Quebec até a 1967. A cultura clássica também dominou o pensamento de um grande número de instituições escolares norte-americanas durante o século XX. Os defensores desta orientação para a cultura clássica, tal qual a vemos descrita por Hutchins (1952) e Fortin (1954), tiveram muita influência na evolução do pensamento quebequês em educação, nomeadamente pelo intermédio da Companhia de Jesus.

#### A CRÍTICA CONSERVADORA

Choveu críticas sempre que, em diversos períodos da História, se falou em abandonar o ensino clássico a favor de uma formação mais especializada e mais contemporânea. A maioria dos teóricos desta corrente atacaram a «degradação dos valores» gerada por uma formação demasiado científica e demasiado especializada. Com efeito, os teóricos conservadores prezam muito os valores do passado e fazem valer as suas opiniões de cada vez que a causa o exige (A. Bloom, 1990; D'Souza, 1992; Houssaye, 1987; Power, 1982).

Em 1936, Hutchins escrevia que, se a natureza humana, tal como a verdade, é em toda a parte a mesma, o ensino deve ser único. Descura-se, dizia ele, o intelectual em proveito da formação do corpo, do carácter e da formação profissional. Repete a mesma ideia em 1953: a função do homem enquanto homem é a mesma, pouco importando as sociedades e a época. O objectivo de um sistema escolar, escreve ele, não varia com a época, visto que consiste em melhorar o Homem enquanto homem. A racionalidade do homem está acima de tudo.

Em 1939, M. Adler sustentava que o homem deve cultivar o seu intelecto e o poder da sua racionalidade. Acrescentava que a democracia

estaria servida se educássemos bem os jovens em vez de os levar a provocar agitação social. Escrevia que, se o homem é um animal racional e constante ao longo da história, deveria haver características permanentes dos programas educativos que sejam independentes da cultura e da época. Pratte (1971) resume esta posição com o seguinte silogismo: *a educação implica um ensino; o ensino implica o conhecimento; o conhecimento é a verdade; a verdade é a mesma para todos; por conseguinte, a educação é a mesma para todos.*

Este discurso está em conformidade com o tido, em início dos anos 60, por F. Robert, em *Culture Générale et enseignement européen* (sem data), Guittou, em *Apprendre à vivre et à penser* (1960), e Lebel, em *Éducation et humanisme* (1966). Não se deve confundir cultura geral e a ideia de pôr um pouco de tudo nos estudos, escreve F. Robert (citado em Lebel, 1966). O homem culto existe. Caracteriza-se pela sua abertura de espírito, pela sua familiaridade com o passado e pela sua capacidade de manusear as ideias gerais. Lebel (1966) vai no mesmo sentido:

É necessário levar os estudantes, pouco a pouco e pela via da reflexão, do trabalho e da iniciação à pesquisa, a adoptar certas atitudes perante a vida, a existência, o mundo, o saber; a adoptar determinados métodos de abordagem, certas formas de trabalhar, de investigar, de ver, de pensar; a desenvolver um certo vagar, uma certa inquietação, um certo cepticismo de quem já viu muito, em menos palavras, normas, esquemas, ideias-chave e uma verdadeira hierarquia do sentido dos valores [...]. Ora tudo isto pode ser aprendido sob a direcção de mestres conscientes de formar homens, não só especialistas, investigadores, eruditos. Nunca se deve perder de vista o homem.

#### A DEGRADAÇÃO DA CULTURA CLÁSSICA

A cultura clássica distingue-se da contemporânea na medida em que esta seria, isso sim, uma subcultura de massas lentamente preparada pelos *media*. Certos críticos não-de falar de degenerescência da cultura geral e, até, do nascimento de uma barbárie cujo sustento é a ciência e a tecnologia (A. Bloom, 1987, 1990; Henry, 1987). Finkelkraut escreve (1985): «Ao Humanismo dos Tempos Modernos sucede um neotribalismo que afirma a divisão essencial da Humanidade e não deixa outra saída humana aos membros das diferentes culturas que não a de criar ciências ou ganhar consciência da sua particularidade».

Como o dizem no prefácio da revista *Le temps de la réflexion* (1985), «despedaçada a cultura, não é tanto o retorno à barbárie ou às trevas de uma nova Idade Média, é, isso sim, o excesso que nos ameaça, o *hybris* do informe que, assim, atinge o nível do inculto». Domenach (1989) verifica a «degradação do sistema» e afirma que «somente uma modificação em profundidade do ensino da cultura geral é capaz de salvar aquilo que deve sê-lo do antigo Humanismo (...)». É, diz ele, a cultura de base que mais faz falta. Acrescenta que a especialização e a mobilidade crescente das profissões agravam as diferenças culturais entre classes sociais. A separação dos saberes e das linguagens agrava as formas de desigualdade e de domínio culturais. Precisamos de um segundo Renascimento, de uma nova cultura geral que possua as mesmas características fundamentais que o Humanismo greco-latino.

#### 7.3.2. PRINCÍPIOS

M. Adler (1986) preconiza uma filosofia da educação que se fundamente no ensino das Humanidades num sentido geral. Referir-se-á a Ortega y Gasset e afirmará que a sua compreensão das Humanidades e a sua luta contra a barbárie da especialização inspiraram largamente os trabalhos do *Aspen Institute for Humanistic Studies*. Salientará a estranheza do nosso século quando o comparamos aos séculos precedentes: muito conhecimento, mas poucas grelhas de interpretação globais. Chamará a esta doença do conhecimento a «alfabetiase»!

O grupo *Paideia*, dirigido por M. Adler, voltou a pegar no facho da cultura clássica, no começo dos anos 80. Situando-se claramente na linha de Hutchins, M. Adler propõe-nos um modelo clássico de formação em quatro livros importantes: *The Paideia Proposal* (1982), *Paideia Problems and Possibilities* (1983), *The Paideia Program* (1984) e *A Guidebook to Learning* (1986). Nestes livros, aprende-se que o que há de comum entre os seres humanos, a sua dignidade pessoal, os seus direitos e as suas aspirações, é mais importante que aquilo que os diferencia. Por consequência, os objectivos da formação obrigatória devem ser os mesmos para todos: preparar os estudantes a desenvolverem-se sozinhos, a cumprir o seu dever de cidadão e, por último, a fazer pela vida. Por isso, conclui o grupo *Paideia* (1983), é necessário dar uma boa formação de base, geral, clássica e humanista. A especialização virá mais tarde. O modelo desta formação geral é a *Paideia*, a formação geral tal qual era ensinada na época de Platão. Como é forçoso, este modelo

inclui a filosofia, que é, já por si, uma abordagem geral e sintética, a poesia e a ética.

O primeiro princípio desta formação reside na ideia de que a escolarização das crianças apenas forma parte da educação. Esta é um processo a longo prazo e a aprendizagem nunca pára. A escola apenas prepara para a vida. O segundo princípio diz respeito à uniformidade dos objectivos a alcançar. Nesta escola, os objectivos de aprendizagem são os mesmos para todos. Não há, nem objectivos mais difíceis para os alunos mais brilhantes, nem objectivos menos difíceis para os alunos menos dotados. Esta uniformidade nos objectivos permite evitar toda e qualquer forma de discriminação. O terceiro princípio afecta muito em particular o ensino obrigatório, que será geral, de modo a dar a todos uma formação de base, em vez de especializar os alunos a partir da idade de 13 anos! Proporcionar-se-á uma formação nas aptidões necessárias a qualquer forma de trabalho. Evitar-se-á as especializações prematuras que, afinal, apenas são avenidas sem horizonte. A pedagogia incluirá três técnicas principais: a *didáctica tradicional* (conferências, textos e manuais), a *supervisão* e a *maieutica socrática*.

Encontraremos sensivelmente as mesmas preocupações em França (Domenach, 1989; Finkielkraut, 1988; Henry, 1987). A análise de Domenach é esclarecedora. Afirma que não é acrescentando, por exemplo, duas horas de Biologia ou duas de Informática que se vai reformar o ensino secundário. Declara que é preciso uma reorganização do *corpus* do ensino geral a partir de uma perspectiva unificada e unificadora. É necessário transportar para o novo corpus aquilo que fazia a força do antigo: «uma organização racional e hierárquica das disciplinas que devem ser ensinadas nos tempos de hoje». Levantando-se contra a demagogia igualitária, Domenach (1989) toma a seguinte posição: «não existe cultura sem hierarquia de valores e de gostos, não há cultura sem transmissão do património, porque não se ensina o futuro, mesmo que o novo ensino deva corresponder a um presente que mudou. Por isso é que, ao contrário da ideologia dominante que proclama que tudo é cultura, afirmo que a cultura é um percurso iniciático que tem os seus marcos e as suas etapas, que não se faz sem esforço».

As reflexões que reencontramos em diversos países sobre a natureza do ensino clássico renovado são muito parecidas. Seguem-se alguns exemplos. Em França, Domenach (1989) faz recomendações a favor da modificação do ensino no secundário de acordo com quatro perspectivas:

- a primeira diz respeito à língua no prisma do conhecimento e da interpretação das obras-primas do património nacional e das civilizações estrangeiras;

- a segunda é a história, mas num prisma que ultrapassa a área do convencional e que se aplica a todos os tipos de conhecimento: a compreensão do seu desenvolvimento, que, correndo riscos com o vocabulário, apelidarei de genético;
- a terceira abrange a ciência e a técnica, considerando-as não uma preparação para uma certa profissão, mas o resultado de uma cultura geral de que, abusivamente, foram separadas;
- a quarta, a do ensino filosófico, é de abordagem mais delicada, pois, mais ainda que a história, a filosofia tem relação com quase todas as outras áreas.

Quanto à pedagogia, de acordo com Domenach (1989), ela deve ter as seguintes características. Vai do simples ao complexo pela via de uma progressão racional. Insiste na memorização. Funciona de acordo com uma hierarquia de valores. Opõe o saber organizado ao saber estilhaçado, a compreensão de uma génese à exposição dos fenómenos, a hierarquia dos valores e das formas à permanente glorificação de seja o que for.

A pedagogia clássica (Domenach, 1989; Eisner, 1985; Gilson, 1954; Lapp e colegas, 1975; Vallance, 1986) procura preservar as ideias antigas e transmiti-las de geração para geração. Domenach (1989) escreve: «Efectivamente, o que é a pedagogia humanista senão o elogio do discurso (a Retórica) e, mais ainda, da confiança investida na expressão do verdadeiro através de uma palavra que desce do *corpus* ao aluno pela via da mediação do mestre? A matéria é da maior importância. É, sobretudo, feita de informações e de ideias escolhidas pelo seu valor. O objectivo, clara e logicamente organizado, do ensino clássico consiste em fazer aprender um dado conteúdo. A matéria é apresentada ao estudante por esta ordem lógica mais que por uma que tenha em conta o interesse e o envolvimento do estudante. O professor é o perito e o modelo a adoptar. Formado mais no «o que ensinar» do que no «como», o professor traz um conteúdo ao estudante e ajuda-o a absorvê-lo. Em 1958, Brickman escrevia que o professor estava no centro do universo educativo. Deve ter uma formação clássica, bons conhecimentos, uma compreensão do estudante e dos processos de aprendizagem, competência para fazer entender os factos principais. O professor deve dedicar-se com toda a seriedade ao seu trabalho. O estudante é, simultaneamente, um receptáculo a encher e um molde a formar. A formação intelectual passa primeiro que o crescimento emotivo e a crítica social.»

### 7.3.3. PROGRAMA DE FORMAÇÃO CLÁSSICA

Gingras (1989) conduziu um estudo da formação geral dada em Inglaterra. Afirma que, «ao contrário da América e mais que nos outros países de Europa, a Inglaterra acredita na importância dos estudos clássicos. Hoje em dia, insiste-se menos no ensino das línguas antigas do que no estudo das civilizações greco-latina. [...] A Atenas do século V e a Roma do século I antes da era cristã marcam, para os Ingleses, etapas excepcionais da História da Humanidade, nos planos da cultura, do desenvolvimento social e político, da filosofia e da arte». Gingras (1989) apresenta um programa de formação clássica, que vemos na Inglaterra, composto pelos oito elementos seguintes:

- **A linguagem.** O estudo dos clássicos sensibiliza para a linguagem, a sua estrutura, a sua utilização.
- **A arte.** A Grécia do século V a. C. proporciona um conjunto de obras de arte eminentemente próprio para desenvolver o sentido estético dos alunos.
- **O sentido moral.** Os clássicos estão na origem da experiência humana ocidental. Quer sejam historiadores, dramaturgos, oradores, os Antigos colocam o problema moral.
- **A formação sociopolítica.** Interrogar-se, juntamente com os Gregos e os Latinos, sobre a democracia ou a queda do Império romano não deixa de ter vínculos com as preocupações dos tempos actuais.
- **A experiência espiritual.** As civilizações antigas têm um profundo sentido da dimensão espiritual da vida. Basta pensar, por exemplo, n' *A República*, de Platão, no *Édipo Rei*, de Sófocles, ou na penetração do cristianismo no Império Romano.
- **As ciências.** Estudar a época clássica é algo que é do domínio de um método científico.
- **As Matemáticas.** Para além do seu contributo para o progresso da disciplina, os Antigos ensinam-nos a raciocinar e a pensar logicamente.
- **A expressão corporal.** As Artes e o Teatro da Antiguidade são sugestivos para o desenvolvimento pessoal da expressão e da destreza.

### 7.4. TEORIAS GENERALISTAS

A formação geral é uma teoria da educação de que se fala episodicamente desde o início do século XX. A Europa e a América já reflec-

tiam acerca daquilo que uma formação geral deve ser há cerca de uns cem anos! Tomemos como exemplo a Universidade de Chicago, que, a partir de 1891, queria incluir uma escola «de educação geral». Esta Universidade é que irá assumir a liderança desta corrente durante várias décadas e os textos produzidos durante os anos 30 a 50 voltam a ser publicados<sup>1</sup>. Portanto, é uma teoria que não é nova. Um grande número de investigadores, como Orrill (1997) e Paul (1992), pretendem que o século XXI será o da formação geral. Por isso é que há que olhar mais de perto esta corrente educativa.

#### 7.4.1. O PROBLEMA DA FORMAÇÃO DE QUALIDADE

O problema pode parecer bastante simples de descrever: os campeões da formação geral sustentam que os jovens não têm formação geral! Sociedades inteiras queixam-se de que os jovens não sabem nem ler nem escrever e verificam a sua falta de cultura geral. Por exemplo, os jovens têm conhecimentos históricos que, com frequência, não ultrapassam os vinte anos passados. Abreviando, apenas se pode constatar a fraqueza ética e moral dos jovens. A origem deste problema encontra-se, como é óbvio, na actual formação escolar que nada teria a ver com a educação. Nela, encontra-se uma especialização excessiva e o seu corolário: a ausência de formação geral transferível. Por exemplo, os jovens recebem uma formação especializada em matemáticas e em física que nunca lhes será útil. Nela, apenas se ensina a memorizar sem interrogações quanto ao sentido das informações adquiridas (Paul, 1992). Os jovens não aprendem a reflectir. Preocupamo-nos com a didáctica sem pensar que haveria que dar educação aos alunos.

#### 7.4.2. PRINCÍPIOS DA FORMAÇÃO GERAL

A formação deve desenvolver o espírito crítico; deve dar uma certa abertura de espírito, um gosto por pesquisa, uma certa curiosidade intelectual. A pessoa que possui uma boa formação geral pode raciocinar

<sup>1</sup> A publicação do livro *The Idea and Practice of General Education* (1992), inicialmente distribuído em 1950, mostra a que ponto as interrogações sobre a educação e a formação geral não datam de ontem! É necessário ler esse excelente livro para compreender a que ponto a história das ideias nos reserva consideráveis surpresas.

correctamente. Pode expressar-se, oralmente e por escrito, numa linguagem que mostra qualidades intelectuais evidentes. Estas são as qualidades que, dizem eles, não se poderia adquirir num currículo especializado, que tem o inconveniente de limitar o desenvolvimento do espírito a conhecimentos restritos na sua aplicação.

Encontra-se várias expressões, mais ou menos equivalentes, para descrever a formação geral: formação para o espírito crítico, formação fundamental, formação liberal e escola da excelência. Tentaremos fazer transparecer as diferenças entre estas expressões, tarefa que não é nada fácil!

## A FORMAÇÃO GERAL

A formação geral opõe-se à especialização, considerada demasiado específica, e propõe uma visão global e integradora. Pontalis (1985) afirma que «aquilo a que, para os nossos saberes e competências, se chama especialização torna-se, quando se trata de cultura, fragmentação, multiplicidade, dispersão». E. Morin (*Propos recueillis par Cédelle*, 1998) sustenta que é preciso dar aos jovens do secundário uma cultura que lhes permita ligar os saberes: «Parto da necessidade de ligar e organizar os saberes de modo a responder a um desafio, permanente na História, mas agravado no mundo actual: o da nossa capacidade de situar os nossos conhecimentos num contexto, de entender a complexidade daquilo que está entrelaçado.»

Há fortes pressões exercidas nos sistemas de ensino norte-americanos no sentido de proporcionar um ensino pré-universitário ou um bacharelato que seja geral. Uma formação geral inclui tudo aquilo que toda e qualquer pessoa culta deve saber. Isto inclui, nomeadamente, a filosofia, a ética, a literatura e a lógica. É uma formação que, ao contrário do ensino especializado, deve preparar para tudo. Na opinião de vários analistas, a formação geral deve incluir aulas de Ciências Sociais, de Ciências e um conjunto de aulas definidas como Humanidades. Estas são mais orientadas para a formação geral do espírito e têm por objecto a literatura, a filosofia, o teatro, a poesia, as línguas, a música e as outras artes. Analisa-se e compara-se os modos de interpretação, como a história, a filosofia ou o teatro dramático. Visa-se objectivos como aprender a analisar inteligentemente, aprender a ser crítico e a reconhecer os valores em jogo (Thomas, 1992). Nelas, trata-se temas como os conflitos entre a liberdade e a autoridade, ou os conceitos

de justiça. No sentido de lançar debates, faz-se perguntas como: dever-se-á avaliar a qualidade de uma obra literária a partir do seu impacto nas pessoas?

Em 1993, o Ministério do Ensino Superior e da Ciência do Quebec propôs uma reforma do ensino do segundo e terceiro ciclos que assentava numa formação geral comum. Esta define-se a partir de um conceito da formação e da cultura que é o seguinte:

Hoje em dia, ser bem formado e culto é, desde logo: conhecer bem a sua língua — um domínio indissociável da própria capacidade de pensar —; ser capaz de se expressar com precisão e de entender por dentro as riquezas da herança literária; ser capaz de comunicar noutras línguas, em primeiro lugar, em francês e em inglês, num nível que ultrapasse o simples código de uso corrente; dominar as regras básicas do pensamento racional, do discurso e da argumentação; ser capaz de autonomia na reflexão e de se situar relativamente aos grandes pólos da evolução do pensamento humano; poder governar-se responsabilmente em matéria de saúde e de condição física; compreender a especificidade das abordagens ao real que subentendem os grandes campos do saber — a arte, as ciências, a tecnologia, a matemática, as letras, etc.

## A FORMAÇÃO FUNDAMENTAL

As definições da formação fundamental são abundantes e nem sempre é fácil mostrar-lhes as subtis gradações! Diferentemente da formação geral, que tem a ver com a capacidade de tornar relativa uma disciplina e de a situar relativamente ao conjunto dos universos de saberes e das grandes áreas da cultura, a formação fundamental remete para a apropriação dos fundamentos ideológicos, históricos e metodológicos de uma disciplina.

Desde 1978 que uma corrente de reflexão tem tido por assunto a necessidade de voltar a pensar a educação em função de uma formação qualificada de «fundamental». Esta deve ser o remédio para os problemas que decorrem de uma formação demasiado especializada (Conselho Superior de Educação, 1990; Lorimier, 1987; Laliberté, 1988a, 1988b). Desejam que a formação pós-secundária seja fundamental. Deve estar ligada à aquisição do saber, aos fundamentos, aos princípios directores, aos conceitos básicos e ao método próprio de uma disciplina. Encontra-se, noutro relatório do Conselho Superior de Educação (1984), a seguinte definição de formação fundamental: «o conjunto

das aprendizagens essenciais (nos saberes e nos conhecimentos organizados, nos talentos e nas capacidades, nas atitudes e na área dos valores) a um desenvolvimento pessoal contínuo e a uma integração dinâmica na sociedade».

A formação fundamental visa o desenvolvimento integral da pessoa. Para além do desenvolvimento do seu poder intelectual, o estudante deve prosseguir a afirmação da sua identidade, a qualidade das suas relações interpessoais, uma integração social bem sucedida, uma autonomia maior e mais profunda. Há que insistir na aquisição de um sentido histórico, no rigor do raciocínio, no domínio dos conceitos e na sua aplicação a situações novas.

Depois de ter analisado várias definições de formação fundamental, Gohier (1990b) propõe-nos uma que tem o mérito de bem resumir o espírito das outras definições:

Esta formação preocupa-se com o rigor do pensamento, o sentido crítico, o método de trabalho, a consciência histórica; visa o domínio dos princípios, do método próprio às disciplinas, dos conceitos básicos e das leis que permitem entender o essencial de um saber e situá-lo numa cultura.

Angers (1990) é outro especialista da educação que analisou um grande número de textos cujo tema é a formação fundamental. Verifica que «os documentos sobre a formação fundamental insistem na necessidade da compreensão como sendo um carácter distintivo da formação que coincide sempre com o domínio dos conhecimentos que se adquire. Os termos «compreender», «entender», «integrar» voltam em todos os textos cuja intenção visa claramente as operações da compreensão e a actividade da inteligência».

## A FORMAÇÃO LIBERAL

«Formação liberal» é uma expressão que tenta descrever de maneira aproximada uma corrente anglo-saxónica chamada *general education*, *liberal education*, *the humanities* ou *liberal arts education*. Com efeito, é uma mistura híbrida e barroca de formação tradicional em obras clássicas, uma formação geral em conteúdos como as matemáticas e as ciências, e uma formação em métodos de reflexão que, hoje em dia, várias pessoas chamam pensamento crítico. Esta corrente remonta a bastante longe na história da educação americana, ou seja, a desde

finais do século XIX. Suficientemente longe para que, em 1938, se possa falar de crise da formação liberal!

A «formação liberal» passou por uma grande evolução e, com os anos, tornou-se multidisciplinar. Doravante, distingue-se da formação tradicional por se deter menos na cultura clássica e propor uma cultura mais geral e mais contemporânea. Visa mais um domínio alargado dos conhecimentos, uma boa mistura das disciplinas (Kimball, 1995; Orrill, 1997). É precisamente esta mescla, considerada demasiado superficial e demasiado especializada, que A. Bloom (1990) combate em nome da formação clássica. Enfrentamos uma crise da formação liberal, diz ele. Um estudante de ciências, comenta, que frequenta um curso de poesia medieval apenas terá uma aparência de cultura geral. Ao querermos livrarmo-nos de tudo o que parecia tradicional, perdemos o sentido da unicidade, acrescenta ele. Votámos a filosofia e a teologia ao esquecimento, assim perdendo de vista as grandes questões da existência.

Recordemos que a expressão «artes liberais» é o nome dado às matérias e disciplinas em que o trabalho intelectual é predominante. As sete artes liberais eram, lemos nós em *Le Grand Larrousse de la langue française*, as disciplinas que abarcavam o ensino clássico e eram leccionadas, na Idade Média, nas Faculdades de Arte (Gramática, Retórica, Dialéctica, Aritmética, Geometria, Astronomia, Música). Mestre em Artes era aquele que adquirira o grau que lhe permitia ensinar Humanidades e Filosofia.

## A FORMAÇÃO DO ESPÍRITO CRÍTICO

Se a formação fundamental se detém nos fundamentos do conhecimento, se a formação liberal visa um largo espectro de disciplinas, a formação do espírito crítico tem por objecto as operações intelectuais necessárias ao exercício do pensamento. É preciso aprender a pensar e, por conseguinte, efectuar uma análise sistemática das múltiplas operações do espírito.

Existe uma corrente educativa muito forte, na América do Norte, que se preocupa com a formação do espírito crítico. Presumindo que os estudantes não aprendem muita coisa no sistema escolar e que aquilo que aprendem se limita a operações elementares de memorização, os defensores desta corrente educativa propõem que se forme os estudantes para o pensamento. Paul (1992), do *Center for Critical Thinking* (Califórnia), propõe estruturar a educação do século XXI a partir de um

ensino do espírito crítico. Sustenta que educar é, muito simplesmente, ensinar a pensar. Esta tomada de posição permite-nos compreender a diferença entre a pedagogia crítica (capítulo seis) e o ensino do pensamento crítico. Este é independente dos conteúdos, pois tem por objecto o raciocínio na sua dimensão intelectual. O que não é o caso da pedagogia crítica, cuja meta é ensinar a lançar um olhar crítico sobre a sociedade que é a nossa e a modificá-la. O que nos conduz a perguntas importantes: o que é pensar? O que é raciocinar? Como ensinar a pensar? Vejamos, numa primeira fase, as definições do pensamento crítico.

Pensar é ser capaz de raciocinar correctamente. Laliberté (1992) propõe-nos quatro definições encontradas ao longo das suas leituras sobre o assunto:

- um pensamento racional e reflectivo que se concentra na decisão a tomar a respeito daquilo no tocante àquilo em que se pode acreditar ou que é possível fazer.
- o recurso apropriado a um cepticismo reflectivo de modo a fundamentar crenças diversas em boas razões.
- um pensamento inteligente e responsável que facilita o bom julgamento, porque se apoia em critérios, se corrige e é sensível ao contexto.
- uma investigação cuja meta é explorar uma situação, um fenómeno, uma questão ou um problema, de forma a chegar a uma hipótese ou a uma conclusão que integre toda a informação disponível e, por isso, possa ser justificada de modo convincente.

Dois investigadores americanos, Scriven e Paul (1993), sustentam que o pensamento, ou raciocínio crítico, é um processo intelectual que consiste em conceptualizar, analisar, sintetizar e avaliar informação. Estes dois pesquisadores fundaram, na Califórnia, um instituto que se dedica à descrição e ao ensino das múltiplas facetas do raciocínio crítico. Segue-se um leque que tem, sobretudo, o dom de mostrar a forma pela qual a reflexão é uma operação complexa!

O raciocínio apresenta quatro facetas: os *elementos*, os *traços*, os *padrões* e as *possibilidades*. Com efeito, qualquer pensamento crítico ou raciocínio digno deste nome inclui um certo número de elementos que são os seguintes: um objectivo, um problema, um quadro de referência ou um ponto de vista, informações, conceitos-chave, premissas, inferências e consequências.

As principais características do pensamento crítico são: a *humildade*, a *coragem*, a *responsabilidade*, a *disciplina*, a *empatia*, a *curiosidade*, a *perseverança*, a *integridade* e a *independência de espírito*. Um pensamento crítico deve satisfazer catorze padrões. Reconhece-se a qualidade de um raciocínio quando ele é lógico, completo, claro, exacto, específico, plausível, «consistente», profundo, liberal, adequado, justo, pertinente e significativo.

Por último, o pensamento crítico assenta em competências intelectuais que se pode agrupar em sete áreas: o *reconhecimento*, a *compreensão*, a *aplicação*, a *análise*, a *síntese*, a *avaliação* e a *criação*.

#### A ESCOLA DE EXCELÊNCIA

Defensores da formação geral houve que manifestaram muito interesse pela noção de escola de excelência. Por isso é que tratamos disso aqui. Em 1983, era publicado um relatório intitulado *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform*, nos Estados Unidos. Elaborado por uma comissão de investigação nacional americana, *The National Commission on Excellence in Education*, este relatório reivindicava, num tom bastante alarmista, o abandono do sistema actual, que comparava a uma cafeteria em que todos os pratos estão diuídos, homogeneizados e são tão parecidos que se confundem. Esta comissão descrevia a urgência de uma reforma da educação baseada, sobretudo, na excelência individual, institucional e comunitária. Entendia-se por excelência tanto a superação individual quanto o desempenho institucional relativamente a altos objectivos e à vontade colectiva de adoptar políticas nesse sentido. Os estudantes devem gastar um máximo de energia para se superar, tal como as escolas devem fazê-lo no sentido de assegurar o êxito de cada qual. As palavras de ordem da reforma escolar deviam ser as seguintes: normas uniformes e mais elevadas de sucesso, a aquisição de competência cognitiva, o domínio de conteúdos, a procura da ordem, uma boa administração das escolas, a conduta exemplar dos docentes, o ensino de valores e de modelos de comportamento, uma insistência no trabalho e na constante busca da excelência. Os conteúdos disciplinares da «nova» formação fundamental, propostos por esta comissão de investigação americana, deviam ser o inglês, as matemáticas, as ciências, as ciências sociais e a Informática.

Nos Estados Unidos, tal como no Quebec e em França, a popularidade do espírito do ensino privado e as interrogações acerca da

confessionalidade das escolas, assim como a abolição de escolas «alternativas» assinalaram o regresso à normalização do sistema escolar. Efectivamente um grande número de pais pretende que o declínio da qualidade do ensino público afecta o futuro dos filhos. Os docentes inquietam-se com o facto de que passam mais tempo a impor disciplina do que a fazer aquilo para que são pagos, isto é, ensinar. Muitos professores desperdiçam a sua energia a dar uma educação correctora em vez de se dedicar a um ensino de alto nível. Muitas pessoas interrogam-se sobre se a escolaridade obrigatória e a gratuitidade do ensino não fizeram desaparecer as exigências de qualidade do ensino. Un rapport de l'université de Montréal\* (Le Devoir, 27 de Março de 1990) afirma que a Universidade já só admitirá os alunos mais brilhantes e que efectuará uma selecção rigorosa dos melhores estudantes para formar a elite da Nação. Éthier (1989) escreve que a escola de uma sociedade que queira estar em posição de competir com as outras tem obrigação de ser excelente.

Gadbois (1989) escreve que, de todos os males de que sofre a sociedade quebequesa e, em particular, o seu sistema escolar, o mais grave é, provavelmente, o utilitarismo generalizado que aí se instalou, isto é, a falta de interesse por qualquer actividade sem proveito pessoal a curto prazo. Diz que esta atitude se manifesta num grande número de jovens através da pouca motivação pelos estudos e da preparação para um eventual papel social.

O mundo empresarial, cioso de renovar a sua cultura, virou-se para a noção de excelência (Bertrand e Guillemet, 1989; Éthier, 1989; Ouvry-Vial, 1987; Peters e Waterman, 1983) e, assim, mostrou o modo pelo qual, «subitamente», a sociedade se interessava pela qualidade. O nosso dia a dia (televisão, cinema, imprensa, escolas, desportos e administração) foi invadido pela Excelência e todos se lançam em busca do êxito. Já não temos opção: para ter sucesso na vida, é forçoso ser excelente, isto é, estar acima das massas.

Dois investigadores americanos, Spady e Marx (1984), analisaram nove estudos cujo tema era a excelência na educação. Éthier (1989) fez um resumo desta análise ao destacar as sete características da excelência e poder-se-á verificar a semelhança das suas conclusões e das de Mangieri (1985) e de Marsolais (1987a e b).

\* Em português: um relatório da universidade de Montreal. (N. T.)

- Os objectivos e as prioridades do programa escolar são bem explícitos e correspondem às expectativas qualitativas da formação do estudante.
- Os padrões, as expectativas e as exigências são precisados e determinam as verdadeiras condições para o êxito dos estudantes.
- Os conteúdos dos programas, assim como os métodos de transmissão de conhecimento, são suficientemente explícitos para constituir pontos de apoio de primeira importância para o êxito dos estudantes.
- A organização escolar e a difusão do ensino actuam de maneira a que todos saibam como, quando e onde, o processo educativo intervirá. Dizem respeito aos estudantes, aos professores e às suas interacções mútuas.
- A organização do tempo dedicado às actividades de ensino e à gestão desse tempo é assumida pela escola. Assim é para todas as outras actividades mais ou menos ligadas ao ensino.
- Todos os recursos humanos disponíveis e todos os recursos materiais, didácticos e financeiros, são utilizados de modo óptimo, para tornar a escola eficaz e eficiente.
- Os papéis e as responsabilidades do pessoal profissional são constantemente precisados e, o mais das vezes, constituem a base para a sua avaliação e as suas recompensas profissionais.

Éthier (1989) propõe a seguinte definição de excelência: «A excelência existe quando a instituição escolar é capaz de levar cada um dos estudantes a atingir os objectivos de aprendizagem do programa de educação a um nível apropriado e realista de êxito, assim como os limites das suas capacidades pessoais». Seguem-se os objectivos, os meios e as áreas da escola da excelência.

**OBJECTIVOS** — aquisição de conhecimentos estruturados e de competência cognitiva; compreensão das ideias e dos valores democráticos; excelência; preparação para a competição.

**MEIOS** — Ensino, supervisão, diálogo, aulas, leitura de obras importantes, tutorado, trocas, interrogações e discussões, conferências, exercícios, pedagogia sócrática.

**ÁREAS** — Línguas, literatura, teatro, matemáticas, ciências, história, geografia, belas-artes, música, pintura.

Este conceito de excelência fez nascer vários projectos educativos. Assim, em 1989, a Comissão das Escolas Católicas de Montreal tinha quinze escolas que proporcionavam um ensino especial para alunos dotados e, em 1998, abriu-se um grande número de escolas internacionais para a formação dos melhores alunos no ensino primário e no secundário.

### 7.4.3. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

Pouco importa que se esteja na formação fundamental, na liberal ou no pensamento crítico, as estratégias pedagógicas de uma formação geral incluem sobretudo exercícios de leitura e de escrita. O professor explica o que deve ser feito. Os alunos efectuam um grande número de análises de textos. Escrevem pequenos ensaios. Efectuam investigações pessoais. Este ensino está frequentemente na encruzilhada de várias disciplinas. Como o escreve o Conselho Superior de Educação (1990) na sua defesa da formação fundamental:

A actividade pedagógica trilha o caminho da formação fundamental quando permite ao estudante integrar o conjunto das suas aprendizagens, isto é, retê-las organicamente e transferi-las para situações diversas. Com efeito, uma prática pedagógica pertinente conduz o estudante a fazer as suas diferentes aprendizagens criar raízes dentro de si ao efectuar ligações entre eles, por um lado, e a estabelecer relações entre as suas aprendizagens e a vida, por outro. Favorece a experiência de integração, por exemplo, à volta de temas que põem em jogo conhecimentos e competências que se referem a várias disciplinas, ou, ainda, através da aplicação dos conhecimentos e da competência a contextos ou situações de vida diversos.

Seguem-se dois exemplos que ilustram muito bem as estratégias pedagógicas próprias a esta segunda tendência das teorias académicas.

#### Exemplo # 1

O ensino do espírito crítico (*Center for Critical Thinking and Moral Critique*, Califórnia)

O ensino do pensamento crítico feito neste centro apoia-se nas seguintes actividades: a *leitura*, a *escrita*, a *escuta*, a *palavra*, o *questionamento socrático*, o *jogo de papéis* e o *trabalho em grupo*. Todas estas

estratégias de formação visam a aquisição do pensamento crítico, pouco importando a matéria ensinada. Isto tanto pode ser feito em biologia como em filosofia, pois o pensamento crítico é, de acordo com o que se sustenta nesse centro de pesquisa, independente da matéria ensinada.

Este é um exemplo sugerido de pensamento crítico numa aula de História de nível pré-universitário. Antes do mais, o professor deve ter bem presente as características de um bom raciocínio intelectual. O docente tem uma lista de características de um bom raciocínio. Esta é preparada pelo *Center for Critical Thinking and Moral Critique*. O professor explica-as aos estudantes, de modo a que estes saibam o que é que será a base da avaliação dos seus trabalhos. Então, deve adoptar estratégias de ensino que poderiam ser as que se seguem:

- deixar claro qual a área visada pelo raciocínio do estudante (Exemplo: quero que os meus alunos raciocinem historicamente a respeito das guerras civis);
- determinar a pergunta ou o tema da discussão (Exemplo: como começam as guerras civis?);
- encontrar exemplos da via quotidiana para os ajudar a reflectir (Exemplo: encontrar, nos jornais, casos actuais de batalhas que conduziram a uma guerra civil);
- começar por um debate em grupo e de modo socrático (os estudantes podem tentar representar papéis);
- passar para debates de grupos pequenos, de três ou quatro estudantes, e atribuir tarefas específicas aos grupos (Exemplo: determinar os pontos de vista de dois grupos opostos numa guerra civil);
- dirigir os esforços para trabalhos escritos individuais (Exemplo: fazer um trabalho de cinco páginas a partir dos debates efectuados em grupo e das pesquisas individuais e explicar as premissas que sustentam os pontos de vista dos beligerantes).

#### Exemplo # 2

A formação fundamental nos ensinos primário e secundário (Lavallée)

Lavallée (1992) propõe-nos uma reflexão sobre a formação fundamental a dar a crianças nos ensinos básico ou secundário. Afirma que «a missão da escola, para ser verdadeiramente formadora, é desen-

volver a humanidade do jovem, a sua capacidade de criar significados, a sua compreensão do mundo, a sua vontade de ter uma História, a sua coragem, o seu sentido de responsabilidade e a sua aptidão para a compaixão. Esta é uma missão civilizadora muito enraizada no presente, preocupada com o futuro e que quer que o educador mantenha um contacto vivo com o jovem.»

Lavallée (1992) revela-nos os sete axiomas que deveriam constituir o fundamento da educação. Segue-se um resumo das proposições.

Através da escola, o aluno deve:

- ser posto em contacto com a beleza das criações humanas.
- ter acesso a ensinamentos que lhe conferem uma chave para a interpretação de si mesmo e uma grelha de compreensão da vida.
- ser posto em contacto com a fraternidade dos homens que descobriram o mundo.
- adquirir as competências fundamentais que são a análise e a síntese, a abordagem experimental.
- saborear a história da humanidade. Deve ter chaves de compreensão da vida e do desenvolvimento.
- descobrir o sentido das coisas e o gosto por elas.
- sentir-se vivo, desenvolver-se, com um sentimento de competência, tornar-se capaz de se adaptar às situações da vida.

## 7.5. CONCLUSÃO

As teorias de educação descritas neste capítulo propõem, principalmente, análises dos conteúdos do ensino. Em geral, atacam as pedagogias que nivelam a formação por baixo e recusam uma hierarquia de valores. Uma boa formação deve ser uma superação da cultura actual pela via de um retorno ao ensino, mais sólido, quer de um conteúdo tradicional, clássico e humanista, quer de um conteúdo mais geral e transdisciplinar. É frequente proporem um regresso ao humanismo greco-latino e à análise das obras que superaram a prova do tempo.

Querendo, como é óbvio, promover a unidade e a organicidade da cultura e da educação na forma de cultura geral, fazem, amiudadas vezes, alusão à imbricação da pedagogia e da cultura conhecida, nos Atenienses da Antiguidade, pelo nome de *Paideia*. Um grupo ameri-

cano de reflexão sobre educação escolheu o nome de *Paideia Group* para mostrar a que ponto estava ligado à cultura clássica. Gostam da ideia de formar uma escola. Os comentários de Gilson (1954) e de Lebel (1966) sobre a necessidade de formar elites não diferem assim tanto dos de Domenach (1989). Gilson (1954) afirmava que, até à época, tipo algum de ensino conferira talento ou génio àqueles que não tinham herdado esses dons da natureza. Lebel (1966) pegou na pena para escrever que, sem tradição, sem hierarquia, sem escol, sem religião, não existe uma verdadeira civilização. «O ensino será sempre aristocrático, fundamentado na relação professor-aluno, apesar de todas as declarações estrepitosas e demagógicas sobre democratização que ouvimos tanta vez que farta; as teorias mais engenhosas sobre co-gestão, o companheirismo, a paridade, a igualdade, nada mudarão à ordem das coisas; há que respeitar a natureza e o tempo.»

Por isso é que é fácil acusar as teorias académicas de serem tradicionalistas, elitistas, ou de doutrinar as pessoas nos valores das classes dominantes. As descrições que Snyders (1972) e Houssaye (1987) nos proporcionam da pedagogia tradicional vão no sentido dos comentários expressos mais acima. Houssaye insiste na relação entre a pretensa neutralidade da pedagogia tradicional e a transmissão de uma cultura «gratuita», a educação geral da alma humana. Houssaye escreve (1987): «separação do mundo e cultura gratuita são os dois aspectos complementares de uma só vontade educativa finalizada pela religião». A escola tradicional, diz ele, está centrada na transmissão do saber; tende a ter as suas próprias exigências e a tornar-se uma espécie de sociedade miniatura. O que, na prática, significa que os melhores alunos ganharão e que, por definição, serão sempre os melhores!

Se o movimento académico pode parecer elitista por causa da sua escolha da cultura clássica, é-o, sem dúvida, um pouco menos devido à sua insistência no estudo das matérias básicas! O movimento americano *Back to basics* não é novo, já que vai beber as suas teses ao movimento «essencialista» americano (Brodinsky, 1977; Koerner, 1959; Power, 1982) dos anos 50. Em contrapartida, os defensores destas abordagens não aceitam que se menospreze a cultura, a excelência e o mérito pela via do «falacioso» pretexto da igualdade social. Recusam que as escolas se deixem levar por pedagogias «suaves» baseadas na liberdade do estudante. Os discentes estão lá para aprender, não para gerir a sua liberdade como muito bem lhes aprouver.

Insistir-se-á no facto dos docentes terem de ser muito bem preparados. Com efeito, parece difícil que um professor sem formação clássica

possa transmitir o essencial da Cultura aos seus estudantes. Surgirá uma oposição ao movimento de renovação social, porque perturba a ordem estabelecida; daí a atitude paradoxal nos defensores das abordagens académicas: desejam uma transmissão da mesma cultura a todos sem distinção, mas recusam o igualitarismo na educação. Nem pensar em baixar o nível da transmissão do conhecimento para agradar aos apóstolos da igualdade social, dizem eles.

## CONCLUSÃO GERAL

### INTERROGAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO

O movimento neoconservador, proveniente do requestionamento da educação surgido em meados dos anos 70 e apresentado no capítulo sete, sobre as teorias académicas, fez voltar ao de cima a questão dos fundamentos da educação. Assim, diferentes comissões nacionais de investigação analisaram as fraquezas dos sistemas escolares e sugeriram mudanças radicais a efectuar nos programas escolares. Foi este o caso em França, nos Estados Unidos, no Japão, na Inglaterra e no Canadá.

Estas interrogações sobre educação inscrevem-se nas vastas preocupações sobre a evolução das sociedades, industrializadas ou não. Os países ocidentais confrontam-se com graves problemas sociais, políticos, económicos e ecológicos: desemprego, droga, tensões sociais, violência, mediatização da violência, crescente segregação, poluição, lixo ecológico, integrismos religiosos, nacionalismos sectários. Kozol (Shorer, 1993) sustenta que a igualdade é o maior problema da educação, não a excelência. Afirma que este problema se coloca a partir da escola primária. Não esqueçamos a redução dos empregos, dramática em certos países, que causou diversos problemas: tensões raciais, violência sobre as minorias imigrantes que ficam com os empregos dos «nativos do país». Efectivamente, a integração dos imigrantes é um problema que atinge todos os países.

Por último, deparamo-nos com um espantoso paradoxo social. A mundialização das comunicações, a exportação dos modelos ocidentais

do progresso tecnológico e da livre empresa, a industrialização da maior parte dos países, a «abertura» dos mercados económicos e a multiplicação das relações entre países permitiram uma crescente intransigência de uns relativamente a outros. É espantoso verificar que a abertura tornada possível pelo progresso gera o seu contrário: o encerramento social, cultural, étnico! Aliás, cada uma das entidades despende muita energia na protecção da sua identidade social, económica, religiosa e cultural. Verifica-se, por exemplo, que todos os comentários sobre o livre-câmbio aparecem acompanhados de leis mais rígidas sobre a imigração. Por outras palavras, actualmente, está-se a criar uma «rede de redes sociais» feita de ligações entre entidades (nações, países, comunidades étnicas, comunidades religiosas) que lutam umas contra as outras num espírito de competição incessantemente crescente.

É neste contexto de uma evolução social mais que problemática que devemos colocar em questão o papel da educação na nossa sociedade. E é este contexto que deita uma luz nova sobre as diferentes teorias da educação. Conterão estas elementos de soluções para esses problemas? Haveria alguma teoria melhor que as outras? Será que existe uma teoria que permita resolver, senão todos estes problemas, pelo menos a maioria deles?

## A MELHOR TEORIA

Nos capítulos anteriores, tentámos fazer justiça a todas as teorias que propõem mudanças em educação. Estamos persuadidos de que cada uma das teorias da educação merece ser analisada em profundidade. Por outro lado, é manifesto que temos uma preferência e esta assenta na seguinte verificação. A sociedade está a braços com importantes problemas sociais que não deixam ninguém indiferente. Deve «pedir» às suas várias instituições que contribuam para a solução destes problemas. A escola não pode permitir-se fingir-se de morta ou brincar às pedagogias para criar uma certa ilusão de mudança. Então qual é, neste contexto, a «melhor» teoria, que contribuiria para a resolução destes importantes problemas sociais?

## AS TEORIAS ACADÉMICAS

Hoje em dia, temos direito a um grande número de propostas académicas de mudança (descritas no capítulo sete). Algumas são pura e

simplesmente conservadoras e recomendam-nos um regresso a valores tradicionais. As outras teorias sugerem-nos mudanças educativas mais em conformidade com a actual organização social e económica das sociedades industriais.

Ora, manifestamente, há problemas a resolver mais graves do que os da Antiguidade greco-romana ou os do aumento da produtividade industrial. Parece-nos evidente que boa parte das reformas propostas pelos gestores da educação atacam o seguinte problema: o da adaptação da escola à sociedade. Assim, produzir mais «eficazmente» trabalhadores qualificados para uma sociedade baseada na livre empresa deveria melhorar a força económica do país. A maioria dos países fortemente industrializados quer contar com mais trabalhadores especializados, porque o progresso económico assenta na participação destes.

A censura que os pensadores como Apple, Aronowitz, Freire, Giroux e Shor costumam dirigir aos teóricos conservadores é a de serem que a conservação da ordem económica do mercado livre deve ser uma prioridade da educação. Nós situamo-nos nesta óptica e não vemos como é que uma formação geral ou tradicional pode resolver os muitos problemas ecológicos, sociais e outros, que afectam o nosso universo.

## AS TEORIAS PERSONALISTAS E ESPIRITUALISTAS

Os anos 60 e 70 viram um grande número de pessoas escrever sobre educação personalista e analisámos algumas dessas reflexões no capítulo dois (Teorias Personalistas). Na época, criou-se várias escolas ditas «alternativas» em que o aluno era rei. A escola mais célebre continua a ser a de Summerhill, na Inglaterra, e o pensador mais importante ainda é Rogers. As teorias personalistas da educação são muito interessantes, pois dão muita importância à pessoa. Isto é inegável. A leitura de um grande autor como Rogers só pode ser benéfica (Bertrand e Valois, 1994a).

No entanto, coloca-se um problema considerável, visto que, no dia a dia, estas teorias personalistas favorecem sobretudo o desenvolvimento do individualismo e menos o da consciência social. Na nossa opinião, estão presas a um dilema que exige uma decisão muito corajosa e pode ser resumida da seguinte maneira: como tornar uma pessoa livre? Esta quase impossibilidade é bem resumida por Houssaye (1992): «Supor radicalmente a liberdade em educação implica que recusemos toda e qualquer ideia de objectivo exterior no outro, que exprimamos

a nossa confiança numa certa natureza humana (mais ou menos originária) e que desemoquemos numa atitude de abstenção educativa.»

As teorias espiritualistas, estas, têm um grande mérito: o de nos recordar que há outras coisas na Terra para além da produção e do consumo. Neste sentido, são «incontornáveis». A sabedoria não se mede necessariamente pela quantidade de dinheiro que temos na nossa posse! Há, portanto, que levar em consideração as reflexões dos teóricos espiritualistas ao mesmo tempo que se evita as armadilhas fáceis do dogmatismo ou da submissão a uma qualquer forma de transcendência. É a posição de Krishnamurti, defendida por Barbier, que tem mais interesse; e encontrar-lhe-emos o equivalente em *Le héros ordinaire* (Y. Bertrand, 1996, 1998). Os livros *Écoles et sociétés* (Bertrand e Valois, 1992) e *L'écologie à l'école* (Bertrand, Valois e Jutras, 1997) expõem uma teoria da educação que combina uma posição espiritualista com uma posição ecossocial.

#### AS TEORIAS PSICOCOGNITIVAS, TECNOLÓGICAS E SOCIOCOGNITIVAS

Um grande número de pensadores e de investigadores elaborou teorias da educação que se concentram sobretudo nas estratégias pedagógicas apropriadas. É, nomeadamente, o caso, dos tecnólogos, dos psicocognitistas e dos sociocognitistas. Estas diversas teorias interessam-se por resolver os reais problemas da aprendizagem e do ensino; daí o interesse pelas características do educando, pelas estruturas da aprendizagem, pelos processos do conhecimento, pelas técnicas da comunicação, pelo computador, pela mediática, pelas características sociais da aprendizagem.

Parece que, de facto, a segunda metade do século XX irá acabar numa multiplicação a um ritmo incrível das pesquisas psicológicas e didácticas. Contudo, poderemos nós concluir disso que a didáctica progride?, que penetra no quotidiano? Nós pensamos é o contrário. As últimas investigações parecem mostrar que as experiências que recorrem ao computador ainda estão numa situação de experiência. Os projectos de ambientes hipermediáticos são muito interessantes, mesmo se frequentemente fechados em laboratórios de investigação. Os computadores não se multiplicaram nas escolas tanto quanto se previa. A tecnologia evolui a um ritmo assustador. Não é o caso da sua utilização nas escolas.

As teorias sociocognitivas mostram a que ponto o ensino deve levar múltiplas variáveis socioculturais em consideração. Têm o dom de alargar o campo da didáctica e de nos mostrar que a aprendizagem é outra coisa que não a resolução de problemas. Em contrapartida, as pesquisas sobre as características sociais e culturais parecem demasiado limitadas a debates entre investigadores! O que não simplifica o trabalho do docente.

Por outro lado, é claro que se recorre cada vez mais às teorias cooperativas. Interessam os docentes, porque assentam simultaneamente em pesquisas efectuadas no sistema escolar e em experiências sobretudo práticas.

Haverá, então, que se livrar de todas as teorias educativas que se preocupam essencialmente com pedagogia? Não, pelo contrário. São muitas as ideias e, mais cedo ou mais tarde, haverá que aceitar ambientes tecnológicos de formação que, conjuntamente, terão integrado conhecimentos e estratégias cooperativas.

#### AS TEORIAS SOCIAIS

A nosso ver, algumas teorias sociais da educação são as mais capazes de resolver o conjunto de problemas com que actualmente nos deparamos, porque são as únicas a atacá-los de frente. Já não temos opção: temos de contextualizar toda e qualquer proposta de mudança pedagógica no quadro de uma reflexão sobre as relações entre a escola e a sociedade. Com efeito, uma proposta pedagógica de mudança somente resolve a parte pedagógica do problema da educação, ao mesmo tempo que lhe disfarça o impacte na sociedade. Encontraremos, em *École et sociétés* (Bertrand e Valois, 1992), uma exposição completa dos problemas da sociedade e das propostas sobre a concepção da educação necessária à sua solução. Os teóricos da tecnologia da educação interessam-se muito mais por problemas de aprendizagem e de ensino que por problemas sociais, económicos e políticos. Consideram que esta dimensão não lhes diz especificamente respeito.

A pedagogia crítica, analisada no capítulo seis, tem muitas qualidades e muitos defeitos! Propõe uma formação do estudante baseada numa cultura alternativa à dominante. Esta cultura alternativa assenta em valores como a justiça social, a igualdade e o respeito pelas diferenças. É uma cultura contestatária que se situa numa perspectiva neo-

marxista. Guattari (1989) resume muito bem, à sua maneira, o ponto de vista do pensamento crítico:

Somos esmagados pelo peso dos *mass media*, pelas imagens do poder, por uma manipulação do imaginário ao serviço de uma ordem social opressiva, pela construção, a qualquer preço, de um consenso majoritário, pelo culto da segurança, por processos que consistem em amedrontar as pessoas a propósito de tudo e de nada, em infantilizá-las, de forma a já não se colocarem perguntas.

Esta teoria caracteriza-se sobretudo por comentários críticos sobre os problemas da formação actual e pela proposta de uma nova linguagem sobre educação. Por isso é que, nos defensores desta tendência, encontraremos mais reflexões teóricas que propostas pedagógicas concretas. As poucas teorias sobre pedagogia na sala de aulas serão, também elas, demasiado teóricas. Ter-se-á muito cuidado no sentido de bem definir as categorias e precisar aquilo que a pedagogia crítica deve ser. Por exemplo, definir-se-á uma teoria do currículo como «uma forma de representação e um conjunto de práticas sociais ligadas às formas culturais e sociais, assim como às ideologias» (Aronowitz e Giroux, 1985). Esta definição mostra a que ponto se presta atenção à linguagem utilizada para falar da educação.

Por último, é uma pedagogia que, tendo bem circunscrito os problemas sociais da actual educação, está em busca de uma linguagem que permita apresentar uma posição crítica sem se afundar no marxismo tradicional ao mesmo tempo que leva em consideração «novas» reflexões críticas sobre a cultura, o feminismo, as divisões raciais, o modernismo, o pós-modernismo e a cultura de massas.

Em contrapartida, é necessário observar que algumas teorias sociais se perdem em querelas ideológicas entre subgrupos. Como Stanley (1992) tão bem o sublinha na sua análise da pedagogia crítica, parece que, de pedagógico, esta só tem o nome. A força da crítica social não encontra o mesmo valor nas estratégias pedagógicas que fazem é figura de parentes pobres.

## POR UMA COMPETÊNCIA ECOSSOCIAL NOVA

A «melhor» teoria educativa, nas circunstâncias actuais, é a que, no estudante, favorece a apropriação de uma competência baseada na compreensão dos problemas ecológicos, sociais e culturais. É esta a

posição defendida em *Écoles et sociétés* (Bertrand e Valois, 1992). Efectivamente, os estudantes de hoje é que terão a tarefa de transformar a sociedade de acordo com valores diferentes da competição, da segregação, do racismo, etc. Para esse efeito, irão precisar de uma formação que lhes permita resolver os problemas sociais, ecológicos, culturais e políticos que são e serão os seus. É aquilo a que, aqui, chamamos a competência ecossocial.

A nossa posição é clara: a formação a dar deve assentar em «novas» estratégias educativas mais apropriadas à resolução global dos problemas do nosso planeta. No nosso ver, o currículo de uma teoria da educação deve compreender estudos das relações multiculturais, dos impactes positivos e negativos do desenvolvimento económico, da ecologia e dos princípios da Democracia. Também deve incluir estratégias educativas cooperativas que apostem no trabalho de equipa e na cooperação com os meios atingidos pelos problemas a resolver. Com efeito, estas estratégias cooperativas são muito eficazes para proporcionar aos estudantes um método de trabalho que leve as diferenças sociais, culturais e religiosas, em consideração, mas não se deve fazer cooperação somente pelo prazer da cooperação. Há que recorrer a estas estratégias com o intuito de aprender a resolver os problemas da nossa sociedade.

Por isso é que nós privilegiamos as teorias sociais da educação e, muito em particular, as de Shor, que propõe mudanças sociais, ecológicas e culturais enquanto derradeira finalidade da educação. Valorizamos principalmente as estratégias educativas elaboradas por Shor e descritas em *Empowering Education* (1992). Como os escrevemos no capítulo seis, a educação deve ser repensada, já não a partir de uma grelha industrial e sim a partir de uma visão mais global da evolução. A educação deve servir para inventar um futuro novo para o nosso planeta.

## BIBLIOGRAFIA

- ACKER, Sandra, 1981, «No-Woman's-Land: British Sociology of Education 1960-1979», *Sociological Review*, vol. 29, n.º 1 (Fevereiro), pp. 77-104.
- ADA, Alma Flor, Maria DEL PILAR de OLAVE, 1986, *Hagamos Caminos: A Bilingual Reading and Language Development Series*. Reading: Addison-Wesley.
- Adler, Alfred, 1982, *The Pattern of Life*, 2.ª ed., sob a direção de W. Beran Wolfe. Chicago: Alfred Adler Institute of Chicago.
- Adler, Mortimer J., 1939, «The Crisis in Contemporary Education», *The Social Frontier*, vol. 5 (Fevereiro).
- , 1977, *Reforming Education: The schooling of the people and their education beyond schooling*, Boulder: Westview Press.
- , 1982, *The Paideia Proposal: An Educational Manifesto*, Nova Iorque: Macmillan.
- , 1983, *Paideia Problems and Possibilities*, Nova Iorque: Macmillan.
- , 1984, *The Paideia Program*, Nova Iorque: Macmillan.
- , 1986, *A Guide Book to Learning*, Nova Iorque: Macmillan.
- , 1990, *Intellect. Mind over Matter*, Nova Iorque: Collier Books.
- ADLER, Mortimer J., Milton MAYER, 1958, *The Revolution in Education*, Chicago: University of Chicago Press.
- ADORNO, Theodor, 1974, *Mínima Moralía: Reflections from a Damaged Life*, (*Mínima Moralía*), tradução para francês de E. F. N. Jephcott, Londres: New Left Books.
- ALTHUSSER, Louis, 1968, *Pour Marx*, Paris: Maspéro.
- ALVÈS, Christian, Joëlle POJÉ-CHRÉTIEN, e Nicole MAOUS-CHASSAGNY, 1988, *Modèles pour l'acte pédagogique*, Paris: Éditions Sociales Françaises.
- ANDERSON, John, 1983, *The Architecture of Cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- ANDERSON, John, Lynne REDDER e Herbert SIMON, 1996, «Situating Learning and Education», *Educational Researcher*, vol. 25, n.º 4 (Maio), pp. 5-11.

- ANDERSON, Roland, e Kenneth N. CISSNA, 1997, *Martin Buber-Carl Rogers, the dialogue*, A New Transcript with Commentary, Nova Iorque: SUNY.
- ANGERS, Pierre, 1976, *Les modèles de l'institution scolaire: contribution à l'analyse institutionnelle*, Trois-Rivières: Centre de Développement en Environnement Scolaire.
- , 1990, «Les fondements de la formation», em Christiane Gohier (sob a direcção de), *La formation fondamentale: Actes du XIe Colloque Interdisciplinaire de la Société & philosophie du Québec*, Montreal: Éditions Logiques.
- ANGERS, Pierre, e Colette BOUCHARD, 1978, *École et innovation*, Laval: Éditions NHP.
- ANSBACHER, Heinz L. e Rowena R. ANSBACHER, (sob a direcção de), 1964, *The Individual Psychology of Alfred Adler: A Systematic Presentation In Selections From His Writings*, Nova Iorque: Basic Books.
- APPLE Michael W., 1979, *Ideology and Curriculum*, Londres: Routledge and Kegan Paul.
- , (sob a direcção de), 1982, *Cultural and Economic Reproduction in Education*, Londres: Routledge and Kegan Paul.
- , 1988a, *Teachers and Texts*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- , 1988b, «Redefining Equality: Authoritarian Populism and the Conservative Restoration», *Teachers College Record*, vol. 90, n.º 2, pp. 167-184.
- , 1992, «Computers in Schools: Salvation or Social Disaster?» *The Education Digest*, vol. 57, n.º 6 (Fevereiro), pp. 47-52.
- , 1996, *Cultural Politics and Education (John Dewey Lecture)*, Nova Iorque: Teachers College Press.
- ARDOINO, Jacques, 1974, Em Comissão 12, VI Congresso Internacional de Ciências da Educação, *Psychologie sociale et nouvelles approches pédagogiques*, Paris: Éditions de l'Épi.
- , 1977, *Education et politique: Pour un projet d'éducation dans une perspective sociale*, Paris: Gauthier-Villars.
- , 1980, «Les pédagogies institutionnelles», em Gaston Mialaret e Jean Vial, (sob a direcção de), *Histoire mondiale de l'éducation*, Paris: PUF, vol. 4, pp. 129-150.
- ARDOINO, Jacques, G. BERGER, et al., 1980, *Education et relations: Introduction à une analyse plurielle des situations éducatives*, Paris: Gauthier-Villars.
- ARNOLD, Rick, Bev BURKE, C. JAMES, D. MARTIN e B. THOMAS, 1991, *Educating for a Change*, Toronto: Between the Lines e Doris Marshall Institute for Education.
- ARONOWITZ, Stanley e Henry GIROUX, 1985, *Education Under Siege: The Conservative, Liberal, and Radical Debate Over Schooling*, South Hadley: Bergin and Garvey.
- ARSHAD, F. N., e P. S. WARD., 1992, «An Object-Oriented Information and Learning System for Midwifery: A Case Study», *Proceedings of the Seventh Canadian Symposium on Instructional Technology* (actas electrónicas), 6-9 Maio, Montreal.

- AUGUSTINE, Dianne K., Kristin D. GRUBER e Lynda R. HANSON, 1990, «Cooperation Works!» *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 4 (Janeiro), pp. 4-7.
- AUSUBEL, David Paul, Joseph D. NOVAK, e Helen HANESIAN, 1978, *Educational Psychology: A Cognitive View*, 2.ª ed., Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston.
- AVANZINI, Guy, 1975, *La Pédagogie au XX<sup>e</sup> siècle*, Toulouse: Privat.
- BACHELARD, Gaston., 1934, *Le nouvel esprit scientifique*, Paris: PUF.
- , 1938, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris: Vrin.
- , 1940, *La philosophie du non: Essai d'une philosophie du nouvel esprit scientifique*, Paris: PUF.
- , 1949, *Le rationalisme appliqué*, Paris: PUF.
- BANATHY, BELA H., 1968, *Instructional Systems*, Belmont: Fearon Publications.
- , 1992, *A Systems view of Education. Concepts and principles for Effective Practice*, Englewood Cliffs: Educational Technology Pub.
- , 1995, «Developing A Systems view of Education», *Educational Technology*, (Maio-Junho), pp. 53-57.
- BANDURA, Albert, 1977, *Social Learning Theory*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- , 1978, «The Self System in Reciprocal Determinism», *American Psychologist*, vol. 33, pp. 344-358.
- , 1986, *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- , 1990, «Reflections on Nonability Determinants of Competence», em Robert J. Sternberg e John Kolligian, Jr. (sob a direcção de), *Competence Considered*, New Haven: Yale University Press, pp. 315-363.
- , (sob a direcção de), 1995, *Self-efficacy in Changing Societies*, Nova Iorque: Cambridge University Press.
- , 1997, *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, Nova Iorque: Freeman.
- BANKS, James A., 1991, «A Curriculum for Empowerment, Action, and Change», em Christine E. Sleeter (sob a direcção de), *Empowerment Through Multicultural Education*, Albany: State University of Nova Iorque Press, pp. 125-141.
- BARBIER, René, 1974, «Violence symbolique et pédagogie institutionnelle», em Comissão 12, VI Congresso Internacional de Ciências da Educação, *Psychologie sociale et nouvelles approches pédagogiques*, Paris: Éditions de l'Épi.
- , 1977, *La recherche-action dans l'institution éducative*, Paris: Gauthier-Villars.
- , 1995, «L'autorisation noétique (ou de la notion de sujet dans la philosophie de l'éducation de Jiddu Krishnamurti)», em Colóquio da Associação Francófona Internacional de Investigação Científica em Educação (Associação Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Éducation AFIRSE), Angers, *le Sujet en éducation*, Maio de 1995.
- , 1997, *L'approche transversale. L'écoute sensible en sciences humaines*, Paris: Anthropos / Économica.
- BAREL, Yves, 1979, *Le paradoxe et le système: Essai sur le fantastique social*, 2.ª ed. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

- , 1984, *La société du Vide*, Paris: Éditions du Seuil.
- BARKER, Philip, 1992, «Hypermedia Electronic Books», *Proceedings of the Seventh Canadian Symposium on Instructional Technology* (actas electrónicas), 6-9 Maio, Montreal.
- BARTH, Britt-Mari, 1993, *Le savoir en construction*, Paris: Retz.
- , 1995, «Présentation générale: l'émergence d'une psychologie culturelle et les processus d'éducation», *Revue française de pédagogie*, n.º 111, (Abril-Maio-Junho), pp. 5-10.
- BAUDELOT, Christian, e Roger ESTABELET, 1989, *Le niveau monte*, Paris: Éditions du Seuil.
- BAVEJA, Bharati, Beverly SHOWERS, e Bruce R. JOYCE, 1985, *An Experiment in Conceptually Based Teaching Strategies*, Eugene, Orlando: Booksend Laboratories.
- BEDNARZ, Nadine, e Catherine GARNIER (sob a direcção de), 1989, *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação.
- BENNETT, Kathleen, 1991, «Doing School in an Urban Appalachian First Grade», em Christine E. Sleeter, (sob a direcção de), *Empowerment Through Multicultural Education*, Albany: State University of Nova Iorque Press, pp. 27-47.
- BÉRANGER, Patrick, e Jacques PAIN, 1998, «L'autorité et l'école: fin de système, Migrants-formation», n.º 112, (Março), pp. 134-160.
- BERGER, Peter L., e Thomas LUCKMANN, 1966, *Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, Garden City: Doubleday. Reedição, 1980, Nova Iorque: Irvington Publishers.
- BERTALANFFY, Ludwig von, 1968, *General System Theory: Foundations, Development, Applications*, Nova Iorque: G. Braziller.
- BERTRAND, Michel, 1992, «Un collègue en recherche depuis 25 ans», *Le Nouvel Educateur*, n.º 41 (Setembro), pp. 18-20.
- , 1979, *Les modèles éducationnels*, Montreal: Université de Montreal.
- , 1991, *Culture organisationnelle*, Quebec: Presses de l'Université du Québec.
- BERTRAND, Yves, e Patrick GUILLEMET, 1989, *Les organisations: Une approche systémique*, Montreal: Éditions Agence d'Arc; Paris: Éditions Chotard; Quebec: Télé-université.
- BERTRAND, Yves, e Paul VALOIS, 1992, *École et sociétés*, Montreal: Éditions Agence d'Arc, 2.ª edição 1998, Montreal: Éditions Nouvelles.
- , 1994a, «Carl Rogers», em Jean Houssaye, (sob a direcção de). *Les grands pédagogues pour aujourd'hui*, Paris: Armand Colin, pp. 242-253.
- , 1994b, «John Dewey», em Jean Houssaye, (sob a direcção de). *Les grands pédagogues pour aujourd'hui*, Paris: Armand Colin, pp. 124-135.
- BERTRAND, Yves, Paul VALOIS, e France JUTRAS, 1997, *L'écologie à l'école*, Paris: PUF.

- BEYER, Landon E., e Michael W. APPLE, (sob a direcção de) 1989, *The Curriculum: Problems, Politics, and Possibilities*, Albany: State University of Nova Iorque Press.
- BEYOU, Claire, 1992, «Vers un système d'enseignement du dépannage intégrant des connaissances évolutives», *Proceedings of the Seventh Canadian Symposium on Instructional Technology* (actas electrónicas), Maio 6-9, Montreal.
- BALCK, John B., John M. CARROL, e Stuart M. MCGUIGAN, 1987, «What Kind of Minimal Instruction Manual Is the Most Effective?», em CHI + G1 Conference Proceedings: Human Factors in Computing Systems and Graphic Interfaces, Nova Iorque: ACM, Inc., pp. 159-162.
- BLAYE, Agnès, 1989, «Interactions sociales et constructions cognitives: présentation critique de la thèse du conflit socio-cognitif», em Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direcção de), *Construction des savoirs Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 183-194.
- BLOOM, Allan, 1987, *The Closing of the American Mind: How Higher Education Has Failed Democracy and Impoverished the Souls of Today's Students*, Nova Iorque: Simon and Schuster.
- , 1990, *Giants and Dwarfs: Essays, 1960-1990*, Nova Iorque: Simon and Schuster.
- BLOOM, Benjamin Samuel, Max D. ENGELHART, Edward J. FURST, W. H. HILL e David R. KRATHWOHL, (sob a direcção de), 1956, *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I, Cognitive Domain*, Nova Iorque: Longman.
- BOHM, F., 1994, «Maria Montessori», em Jean Houssaye, (sob a direcção de), *Les grands pédagogues pour aujourd'hui*, Paris: Armand Colin, pp. 149-166.
- BOTTÉRO, Jean, 1998, «Du fond des âges.» *Le monde de l'éducation*, n.º 258, Abril, pp. 28-31.
- BOURDIEU, Pierre, e Jean-Claude PASSERON, 1964, *Les héritiers: Les étudiants et la culture*, Paris: Éditions de Minuit.
- , 1970, *La reproduction: Éléments pour une théorie du système d'enseignement*, Paris: Éditions de Minuit.
- , 1982, *La leçon sur la leçon*, Paris: Éditions de Minuit.
- BOURGEOIS, Etienne, e Jean NIZET, 1997, *Apprentissage et formation des adultes*, Paris: PUF.
- BOWERS, C. A., 1984, *The Promise of Theory: An Essay on Education and the Politics of Cultural Change*, Londres: Longman.
- , 1991, «Some Questions About the Anachronistic Elements in the Giroux-McLaren Theory of Critical Pedagogy» *Curriculum Inquiry*, vol. 21, n.º 2, pp. 239-252.
- , 1993, *Education, Cultural Myths, and the Ecological Crisis: Toward Deep Changes*, Albany: State University of Nova Iorque Press.

- BOWLES, Samuel, e Herbert GINTIS, 1976, *Schooling in Capitalist America: Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*, Nova Iorque: Basic Books.
- BRADFORD, Leland Powers, Jack R. GIBB, e Kenneth D. BENNE, 1964, *T-Group Theory and Laboratory Method: Innovation in Re-education*, Nova Iorque: John Wiley.
- BRICKMAN, William W., 1958, «The Essentialist Spirit in Education», *School and Society*, vol. 86, n.º 2138 (11 de Outubro), p. 364.
- BRIGGS, Leslie J., 1991, *Instructional Design: Principles and Applications*, Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- BRIGGS, Leslie J. e Walter W. WAGER, 1992, *Handbook of Procedures for the Design of Instruction*, Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- BRODINSKY, Ben, 1977, «Back to the Basics: The Movement and Its Meaning», *Phi Delta Kappan*, vol. 58, n.º 7 (Março), pp. 522-527.
- BROOKS, David, 1997, *Web-Teaching: A Guide to Designing Interactive Teaching for World Wide Web (Innovations in Science Education and Technology)*, Nova Iorque: Plenum.
- BROUDY, Harry S., 1965, «A Classical Realist View of Education», em Philip Henry Phenix, (sob a direcção de), *Philosophies of Education: Sketches of Some Contemporary Viewpoints on Education*, Nova Iorque: John Wiley.
- BROUSSEAU, Guy, 1983, «Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques», *Recherche en didactique des mathématiques*, vol. 4, n.º 2, pp. 163-197.
- , 1989, «Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques», em Nadine Bednarz et Catherine Garnier, (sob a direcção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 41-63.
- BROWN, Cynthia, 1987, «Literacy in Thirty Hours: Paulo Freire's Process in Northeast Brazil» (Apêndice), em Ira Shor (sob a direcção de), *Freire for the Classroom: A Sourcebook for Liberatory Teaching*, Portsmouth: Boynton/Cook Publishers, pp. 215-231.
- BROWN, John Seely, 1983, «Learning by Doing Revisited for Electronic Learning Environments», em Mary Alice White (sob a direcção de), *The Future of Electronic Learning*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 13-32.
- BROWN, John Seely, e Paul GUGUID, 1993, «Stolen Knowledge» *Educational Technology*, vol. 33, n.º 3 (Março), pp. 10-15.
- BROWN, John Seely, Allan COLLINS, e Paul DUGUID, 1989, «Situated Cognition and the Culture of Learning» *Educational Researcher*, vol. 18, n.º 1 (Janeiro / Fevereiro), pp. 32-42.
- BROWN, John Seely, e D. [Derek] SLEEMAN, 1982, *Intelligent Tutoring Systems*, Londres, Nova Iorque: Academic Press.

- BRUNER, Jerome, 1995, «Y a-t-il une fin aux révolutions cognitives?» *Revue française de pédagogie*, n.º 111, (Abril-Maio-Junho), pp. 73-84.
- , 1996, *The culture of education*, Cambridge: Harvard University Press.
- , 1998, «L'éducation, porte ouverte sur le sens», em Jean-Claude Ruano-Borbalan (sob a direcção de), *Éduquer et former*, Paris: Éditions Sciences humaines, pp. 227-221.
- BUCKE, Richard Maurice, 1901, *Cosmic Consciousness: A Study in the Evolution of the Human Mind*, Reedição, 1989, Secaucus: Citadel Press.
- CANTOR, Nancy, e John F. KIRLSTROM, (sob a direcção de), 1981, *Personality, Cognition and Social Interaction*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- CANTOR, Nancy, e Walter MISCHEL, 1977, «Traits as Prototypes: Effects on Recognition Memory», *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 35, n.º 1, pp. 38-48.
- , 1979, «Prototypes in Person Perception» em Leonard Berkowitz (sob a direcção de), *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 12, Nova Iorque: Academic Press, pp. 3-52.
- CAOUEITE, Charles, 1992, *Si on parlait d'éducation: Pour un nouveau projet de société*, Montreal: VLB Éditeur.
- , 1997, *Éduquer. Pour la vie!*, Montreal: Écosociété.
- CAPRA, Fritjof, 1988, *Uncommon Wisdom: Conversations With Remarkable People*, Nova Iorque: Simon and Schuster
- CARROL, John M., 1984a, *Designing Minimalist Training Material. Research Report*, Nova Iorque: IBM Watson Research Center.
- , 1984b, «Minimalist Training» *Datamation*, Vol. 30, n.º 18, pp. 125-136.
- CARROLL, John M., e Amy AARONSON, 1988, «Learning by Doing With Simulated Intelligent Help» *Communications of the ACM* [Association for Computing Machinery], vol. 31, n.º 9 (Setembro), pp. 1064-1079.
- CARROLL, John M., e Caroline CARRITHIERS, 1984, «Training Wheels in a User Interface» *Communications of the ACM* [Association for Computing Machinery], vol. 27, n.º 8 (Agosto), pp. 800-806.
- CARROLL, John M., e Dana S. KAYE, 1988, «Prompting, Feedback and Error Correction in the Design of a Scenario Machine» *International Journal of Man-Machine Studies*, n.º 28, pp. 11-27.
- CARROLL, John M., e Jean MCKENDREE, 1987, «Interface Design Issues for Advice-Giving Expert Systems.» *Communications of the ACM* [Association for Computing Machinery], vol. 30, n.º 1 (Janeiro), pp. 14-31.
- CARROLL, John M., e Robert L. MACK, 1984, «Learning to Use a Word Processor: By Doing, by Thinking, and by Knowing» em John C. Thomas e Michael L. Schneider, (sob a direcção de), *Human Factors in Computer Systems*, Norwood: Ablex Publishing, pp. 13-54.
- CARROLL, John M., Robert L. MACK, Clayton H. LEWIS, N.L. GRISCHKOWSKY, e S. R. ROBERTSON, 1985, «Exploring a Word Processor.» *Human-Computer Interaction*, vol. 1, n.º 2, pp. 283-307.

- CARROLL, John M., e Sandra A. MAZUR-RIMETZ, 1986, «Lisa Learning», *IEEE Computer*, vol. 19, n.º 11 (Novembro), pp. 35-49.
- CARROLL, John M., Penny L. SMITH-KERKER, James R. FORD, e Sandra A. MAZUR-RIMETZ, 1987-88, «The Minimal Manual» *Human-Computer Interaction*, vol. 3, n.º 2, pp. 123-153.
- CARUGATI, Felice, e Gabriel MUGNY, 1985, «La théorie du conflit sociocognitif», em Gabriel Mugny (sob a direcção de), *Psychologie sociale du développement cognitif*, Berna: Peter Lang, pp. 57-71.
- CÉDELLE, Luc, 1998, «Les savoirs selon Edgar Morin» *Le monde de l'éducation*, (Abril), pp. 11-13.
- CENTRO ROYAUMONT POR UMA CIÊNCIA DO HOMEM (Centre Royaumont pour une Science de l'Homme), 1979, *Théories du langage, théories de l'apprentissage: Le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky*, organizado e compilado por Massimo Piattelli-Palmarini. Paris: Éditions du Seuil.
- CHAIKLIN, Seth, e Jean LAVE, (sob a direcção de), 1993, *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Learning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- , (sob a direcção de), 1995, *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context (Learning in Doing: Social, Cognitive, and Computational Perspectives)*, Nova Iorque: Cambridge University Press.
- CHARCOT, Jean-Martin, 1991, *Clinical Lectures on the Diseases of the Nervous System. (Leçons sur les maladies du système nerveux, 1887)*, sob a direcção de Ruth Harris. Londres, Nova Iorque: Routledge.
- CHERRYHOLMES, Cleo H, 1988, *Power and Criticism: Poststructural Investigations in Education*, Nova Iorque: Teachers College Press, Universidade de Columbia.
- CLANCEY, William J., 1992, «Viewpoint: Representations of Knowing: In Defense of Cognitive Apprenticeship» *Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 3, n.º 2, pp. 139-168.
- COBEN, Diane e Joe KINCHELOE, 1998, *Radical Heroes: Gramsci, Freire and the Liberal Tradition of Adult Education*, Nova Iorque: Garland Pub.
- COHEN, D., (1997), *Carl Rogers. A critical biography*, Londres: Constable.
- CONSELHO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO, 1971, *L'activité éducative: Rapport annuel 1969/1970*, Quebec: Imprensa nacional.
- , 1975, *Rapport sur l'état et les besoins de l'enseignement collégial*, Quebec: Imprensa Nacional.
- , 1984, *La formation fondamentale et la qualité de l'éducation*, Quebec: Imprensa Nacional.
- , 1989, *Le rapport Parent, vingt-cinq ans après: Rapport annuel 1987-1988 sur l'état des besoins de l'éducation*, Quebec: Imprensa Nacional.
- , 1990, *La pédagogie, un défi majeur de l'enseignement supérieur*, Quebec: Imprensa Nacional.
- COOPER, James, Susan PRESCOTT, Lenora COOK, Lyle SMITH, Randall Mueck, Joseph CUSEO, 1990, *Cooperative Learning and College Instruction: Effective*

- Use of Student Learning Teams*, Long Beach: California State University Foundation.
- CÔTÉ, R. L., 1998, *Apprendre. Formation expérientielle stratégique*, Quebec: Presses de l'Université du Québec.
- COITEREAU, Dominique, 1994, *À l'école des éléments*, Lião: Chronique sociale.
- COULON, Jacques de, Marc-Alain DESCAMPS, Christine DIERKENS, e Constantin FOTINAS, 1993, *L'éducation transpersonnelle*, Paris: Éditions Trismégiste.
- CUMMINS, Jim., 1989, *Empowering Minority Students*, Sacramento: California Association for Bilingual Education.
- DAVIS, Tim R.V, e Fred LUTHANS, 1980, «A Social Learning Approach to Organizational Behavior». *Academy of Management Review*, vol. 5, n.º 2, pp. 281-290.
- DELEUZE, Gilles, 1969, *Logique du sens*, Paris: Éditions de Minuit.
- DELEUZE, Gilles, e Felix GUATTARI, 1972, *Capitalisme et schizophrénie*, Paris: Éditions de Minuit.
- DELUMEAU, Jean, 1998, «La civilisation agnostique» *Le monde de l'éducation*, n.º 258, pp. 26-27.
- DEMOLINS, Édmond, 1898, *Éducation nouvelle: L'école des Roches*, Paris: Didot.
- DÉSAutELS, Jacques, e Marie LAROCHELLE, 1989, *Qu'est-ce que le savoir scientifique?*, Quebec: Presses de l'Université Laval.
- DEWEY, John, 1916, *Democracy and Education: An Introduction to The Philosophy of Education*, Nova Iorque: Macmillan.
- , 1938, *Experience and Education*, 1.ª ed. Nova Iorque: Collier.
- DICK Walter, e Lou CAREY, 1995, 4.ª ed. *The Systematic Design of Instruction*, San Francisco: HarperCollins.
- DIJKSTRA, S., N. SEEL e F. SCHOOT, 1997, *Solving instructional Designs Problems*, Nova Iorque: Lawrence Erlbaum Assoc.
- DILLS, Charles R. e A.J. ROMISOWSKI, 1997, *Instructional Development Paradigms*, Englewood Cliffs: Educational Technology Pub.
- DOISE, Willem, 1988, «Régulations sociales des opérations cognitives» em Anne-Nelly Perret-Clermont e Joan Stevenson-Hinde, (sob a direcção de), *Relations interpersonnelles et développement des savoirs*, Cousset (Friburgo): DelVal, pp. 419-440.
- DOISE, Willem, e Gabriel MUGNY, 1979, «Individual and Collective Conflicts of Centractions in Cognitive Development» *European Journal of Social Psychology*, vol.9, n.º 1 (Janeiro-Março), pp. 105-108.
- , 1981, *Le Développement social de l'intelligence*, Paris: Interéditions.
- DOMENACH, Jean-Marie, 1989, *Ce qu'il faut enseigner*, Paris: Éditions du Seuil.
- DREKURS, Rudolf, 1971, *La psychologie adlérienne*, Paris: Bloud et Gay.
- D'SOUZA, Dinesh, 1991, *Illiberal Education: The Politics of Race and Sex on Campus*, Nova Iorque: Vintage Books.
- DWECK, Carol S., e Ellen L. LEGGETT, 1988, «A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality» *Psychological Review*, vol. 95, n.º 2 (Abril), pp. 256-273.

ECCLES, John C., 1970, *Facing Reality: Philosophical Adventures of a Brain Surgeon*, Nova Iorque: Springer-Verlag. 290.

EDELSON Daniel, Roy PEA, e Louis GOMEZ, 1996. «Constructivism in the Collaboratory» Em B. Wilson (sob a direcção de), *Constructivist Learning Environments*, Englewood Cliffs: Educational Technology Pub. pp. 151-163.

EISNER, Elliot W, 1985. *The Educational Imagination: On the Design and Evaluation of School Programs*, 2.ª ed. Nova Iorque: Macmillan.

—, (sob a direcção de) 1985, *Learning and Teaching The Ways of Knowing*, Chicago: National Society for the Study of Education. Distribuído por: University of Chicago Press.

EISNER, Elliot W., e Elizabeth VALLANCE, (sob a direcção de) 1973, *Conflicting Conceptions of Curriculum*, Berkeley: McCutchan Publishing.

ÉLIADE, Mircea, 1965, *Le sacré et le profane*, Paris: NRF.

EMERSON, Ralph Waldo, 1883, *Essays*, Nova Iorque: Houghton Mifflin.

ÉTHIER, Girard. 1989, *La gestion de l'excellence en éducation*, Quebec: Presses de l'Université du Québec.

FELDMAN, Steven P., 1988, «How Organizational Culture Can Affect innovation.» *Organizational Dynamics*, vol. 17, n.º 1 (Verão), pp. 57-68.

FERGUSON, Marilyn, 1980, *The Aquarian Conspiracy: Personal and Social Transformation in the 1980*, Los Angeles: J. P. Tarcher.

FERRIÈRE, Adolphe, 1925, «L'école nouvelle et le bureau international des écoles nouvelles» *Pour l'école nouvelle*, (Genebra), n.º 15 (Abril).

—, 1966. *L'école active*, (7.ª ed.) Neuchâtel, Suíça: Delachaux et Niestlé.

FINKIELKRAUT, Alain, 1985, «La défaite de Goethe» *Le temps de la réflexion*, n.º 6, pp. 17-31.

—, 1988, *La défaite de la pensée*, Paris: Gallimard.

FINN, Chester E., Jr., e Diane RAVITCH, 1987, *What Do Our 17-Year-Olds Know?*, Nova Iorque: Harper and Row.

FISHER, Arthur, 1992, «Edutech» *Popular Science*, n.º 241 (Outubro), pp. 68-71.

FISKE, Susan T., e Linda M. DYER, 1985, «Structure and Development of Social Schemata: Evidence From Positive and Negative Transfer Effects» *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 48, n.º 4, pp. 839-852.

FLAVELL, John H., 1963, *The Development of Psychology of Jean Piage*, Princeton: Van Nostrand Reinhold.

FORQUIN, Jean-Claude, 1991, «Savoirs scolaires, contraintes didactiques et enjeux sociaux» *Sociologie et sociétés*, vol. 23, n.º 1 (Primavera), pp. 25-39.

FORTIN, A., 1954, «Culture classique chrétienne et humanités gréco-latines» em Collège Jean-de-Brébeuf, *Mélanges sur les humanités*, Quebec: Presses de l'Université Laval; Paris: Vrin.

FOTINAS, Constantin, 1990, *Le tao de L'éducation*, Montreal: Libre Expression.

FOTINAS, Constantin, e Nicole HENRI, 1992, *L'art de vivre en éducation*, Montreal: Laboratoire de recherche Café-École.

—, 1993, «Vers une pédagogie transpersonnelle à l'université.» Em Jacques de Coulon, Marc-Alain Descamps, Christine Dierkens, e Constantin Fotinas, *L'éducation transpersonnelle*, Paris: Éditions Trismégiste.

FOTINAS, Constantin, e Zarmine TOROSSIAN, 1977, *Guide du cours EAV 3352- Langage cinématographique en situation d'apprentissage: le film éducatif, production et utilisation*, Montreal: Université de Montreal.

FOUCAULT, Michel, 1977, *Discipline and Punish: The Birth of the Prison. (Surveiller et punir)*, tradução de Alan Sheridan, Nova Iorque: Pantheon Books.

FRANKENSTEIN, Marilyn, 1987, «Critical Mathematics Education: An Application of Paulo Freire's Epistemology», em Ira Shor, (sob a direcção de), *Freire for the Classroom: A Sourcebook for Liberatory Teaching*, Portsmouth: Boynton/Cook Publishers. pp. 180-210.

FRENAY, Mariane, Bernadette NOEL, Philippe PARMENTIER e Marc ROMAENVILLE, 1998, *L'étudiant-apprenant*, Bruxelles: De Boeck.

FRIENET, Célestin, 1969, *Pour L'école du peuple: Guide pratique pour l'organisation matérielle, technique et pédagogique de L'école populaire*, Paris: F. Maspéro.

FREIRE, Paulo, 1970. *Pedagogy of the Oppressed. (Pedagogia del oprimido)*, tradução de Myra Bergman Ramos. Nova Iorque: Seabury Press. New Edition. Nova Iorque: Continuum, 1993.

—, 1972, *Cultural Action for Freedom, (Acção cultural para a liberdade)*, Harmondsworth: Penguin.

—, 1973, *Education for Critical Consciousness. (Education as the Practice of Freedom and Extension and Communication)*, (Educação como prática da liberdade e Extensión y Comunicación), tradução de Myra Bergman Ramos, Louise Bigwood e Margaret Marshall. Nova Iorque: Seabury Press.

—, 1978, *Pedagogy in Process: The Letters to Guinea-Bissau, (Cartas a Guiné-Bissau)*, Tradução Carman St. John Hunter. Nova Iorque: Seabury Press.

—, 1985, *The Politics of Education: Culture, Power and Liberation*, (Collection of recent writings). Tradução de Donald Macedo. South Hadley: Bergin and Garvey.

—, 1993, *Pedagogy of the city*, Nova Iorque: Continuum.

—, 1998, *Teachers As Cultural Workers: Letters to Those Who Dare Teach (Edge. Critical Studies in Educational Theory)*, Nova Iorque: Westview.

FREIRE, Paulo, e Antonio FAUNDEZ, 1989, *Learning to Question: A Pedagogy of Liberation, (Por uma pedagogia da pergunta)* Tradução de Tony Coates. Nova Iorque: Continuum.

FREIRE, Paulo, e Donald MACEDO, 1987, *Literacy: Reading the Word and the World*, South Hadley: Bergin and Garvey.

—, 1998, *Ideology Matters*, Nova Iorque: Rowman & Littlefield.

FREIRE, Paulo, Donald MACED, e Quilda MACEDO, 1996, *Letters to Cristina: Reflections on My Life and Work*, Nova Iorque: Routledge.

FREIRE, Paulo, James FRASER e Donald MACEDO, 1997a, *Mentoring the Mentor: A Critical Dialogue With Paulo Freire (Counterpoints: Studies in the Post-modern Theory of Education)*. Vol. 60. Nova Iorque: Peter Lang.

- FREIRE, Paulo, Anna Maria FREIRE, e Donaldo MACEDO, 1997b, *Pedagogy of the Heart*, Nova Iorque: Continuum.
- FROMM, Erich, 1947, *Man for Himself*. Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston.
- , 1965, *Escape From Freedom*, Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston.
- GADBOIS, Louis, 1988, *La formation fondamentale: La documentation québécoise*, Montréal: Centre d'animation, de développement et de recherche en éducation (CADRE).
- , 1989, «Des classes spéciales pour élèves motivés: Vers la motivation d'une nouvelle élite» *Prospectives*, vol. 25, n.º 2 (Abril), pp. 67-72.
- GAGNÉ, Robert Mills, 1966, «Varieties of Learning and the Concept of Discovery», em Lee S. Shulman e Evan R. Keislar, (sob a direção de), *Learning by Discovery: A Critical Appraisal*, Chicago: Rand McNally, pp. 116-132.
- , 1974, *Essentials of Learning for Instruction*, Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston.
- , 1985, *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*, 5.ª ed. Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston.
- , (sob a direção de), 1987, *Instructional Design: Principles and Applications*, Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- , 1996, *The conditions of Learning Training Applications*, Nova Iorque: Harcourt Brace.
- GAGNÉ, Robert Mills, Leslie J. BRIGGS, e Walter W. WAGER, 1992, *Principles of Instructional Design*, 4.ª ed. Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston. Primeira edição em 1988.
- GARNIER Catherine e Michel ROUQUETTE, 1998, *Les représentations sociales en éducation*, Montreal: Éditions Nouvelles; Bruxelas: de Boeck.
- GILLY, Michel, 1989, «A propos de la théorie du conflit socio-cognitif et des mécanismes psychosociaux des constructions cognitives: perspectives actuelles et modèles explicatifs», em Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 162-182.
- GILSON, Étienne, 1954, «École à la croisée des chemins.» Em Collège de Brébeuf, *Mélanges sur les humanités*, Quebec: Presses de l'Université de Laval; Paris: Vrin.
- GINGRAS, Paul-Émile, 1989, *La formation fondamentale: La documentation anglaise*, Montréal: CADRE — Centre d'animation, de développement et de recherche en éducation.
- GIOLA, Dennis A., e Evelyn PITRE, 1990, «Multiparadigm Perspectives on Theory Building.» *Academy of Management Review*, vol. 15, n.º 4 (Outubro), pp. 584-602.
- GIORDAN, André, 1989, «Vers un modèle didactique d'apprentissage allostérique», em Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 240-257.
- , 1998, «Les conceptions de l'apprenant», em Jean-Claude Ruano-Borbalan (sob a direção de), *Éduquer et former*, Paris: Éditions sciences humaines, pp. 209-216.
- GIORDAN, André, et al., 1978, *Une pédagogie pour les sciences expérimentales*, Paris: Éditions du Centurion.
- GIORDAN, André, e Yves, GIRAULT, 1992, «Un environnement pédagogique pour apprendre: le modèle allostérique», em *Repères: Essais en éducation*, (Universidade de Montreal, Faculdade de Ciências da Educação), n.º 14, pp. 95-124.
- GIORDAN, André, e Jean-Louis MARTINAND, 1983, *L'élève et/ou les connaissances scientifiques: Approche didactique de la construction des concepts scientifiques par Les élèves*, Berna: Peter Lang.
- , 1988, «État des recherches sur les conceptions des élèves en biologie», em André Giordan e Jean-Louis Martinand, (sob a direção de), *Annales de Didactique des sciences*, Berna: Peter Lang, pp. 29-34.
- GIORDAN, André, e Gérard de VECCHI, 1987, *Les origines du savoir*, Paris: Delachaux.
- GIORDAN, André, Androula HENRIQUES, e Vinh BANG, (sob a direção de). 1988, *Psychologie génétique et didactique des sciences*, Berna: Peter Lang.
- GIROUX, Henry A., 1983a, *Theory and Resistance in Education: A Pedagogy for the Opposition*, South Hadley: Bergin and Garvey.
- , 1983b, «Theories of Reproduction and Resistance in the New Sociology of Education: A Critical Analysis», *Harvard Educational Review*, vol. 53, n.º 3 (Agosto), pp. 257-293.
- , 1985, «Introduction», em Paulo Freire, *The Politics of Education: Culture, Power, and Liberation*, South Hadley: Bergin and Garvey, pp. xi-xxv.
- , 1998a, *Schooling and the Struggle for Public Life: Critical Pedagogy in the Modern Age*, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- , 1988b, «Postmodernism and the Discourse of Educational Criticism.» *Journal of Education*, vol. 170, n.º 3, pp. 5-30.
- , (Sob a direção de), 1991, *Postmodernism, Feminism, and Cultural Politics: Redrawing Educational Boundaries*, Nova Iorque: Routledge. p. 266.
- , 1992a, *Border Crossings: Cultural Workers and the Politics of Education*, Nova Iorque: Routledge.
- , 1992b, «Resisting Difference: Cultural Studies and the Discourse of Critical Pedagogy». Em Lawrence Grossberg, Gary Nelson, e Paula A.

- Treichler (sob a direcção de), *Cultural Studies*, Nova Iorque: Routledge, pp. 199-212.
- , 1997a, *Pedagogy and the Politics of Hope*, Boulder: Westview Press.
- , 1997b, *Channel Surfing*, Nova Iorque: St-Martins Press.
- GIROUX, Henry A., e Peter McLAREN, 1992, «Leon Golub's Radical Pessimism: Towards a Critical Pedagogy of Representation.» Em Henry A. Giroux, *Border Crossings: Cultural Workers and the Politics of Education*, Nova Iorque: Routledge, pp. 207-229.
- , 1994, *Between Borders: Pedagogy and the Politics of Cultural Studies*, Nova Iorque: Routledge.
- GIROUX, Henry A., e Patrick SHANNON, 1997, *Education and Cultural Studies: Toward a Performative Practice*, Nova Iorque: Routledge.
- GOBLE, Frank, 1970, *The Third Force: The Psychology of Abraham Maslow*, Nova Iorque: Crossman.
- GOHIER, Christiane, (sob a direcção de), 1990a, *La formation fondamentale: Actes du XI<sup>e</sup> Colloque Interdisciplinaire de la Société de Philosophie du Québec*, Montreal: Éditions Logiques.
- , 1990b, «En guise de bilan», em Christiane Gohier, (Sob a direcção de), *La formation fondamentale: Actes du XI<sup>e</sup> Colloque Interdisciplinaire de la Société de philosophie du Québec*, Montreal: Éditions Logiques, pp. 389-395.
- GOODLAD, John I., 1984, *A Place Called School: Prospects for the Future*, Nova Iorque: McDraw-Hill.
- GORBUTT, David, 1972, «The New Sociology of Education», *Education for Teaching*, n.º 89 (Outono), pp. 3-11.
- GORE, Jennifer M., 1993, *The Struggle for Pedagogies: Critical and Feminist Discourse as Regimes of Truth*, Nova Iorque: Routledge.
- GRABER, Robert Bates, 1998, *Valuing Useless Knowledge*, Kirckville: Thomas Jefferson University Press.
- GRAND'MAISON, Jacques, 1975a, *Le privé et le public*, vol. 3. Montreal: Leméac.
- , 1975b, *Des milieux de travail à réinventer*, Montreal: Presses de l'Université de Montreal.
- , 1976, *Pour une pédagogie sociale d'autodéveloppement en éducation*, Montreal: Stanké.
- GREDLER, Margaret E., 1992, *Learning and instruction: Theory Into Practice*, 2.<sup>a</sup> ed. Nova Iorque: Macmillan.
- GREENO, James G., 1988a, «A Perspective on Thinking», *IRL Report 88-0010*, Palo Alto: Institute for Research on Learning.
- , 1988b, «Situations, Mental Models and Generative Knowledge», *IRL Report 88-0005*, Palo Alto: Institute for Research on Learning.
- GREENO, James G. e Shelly GOLDMAN, (sob a direcção de), (1998). *Thinking Practices: A Symposium on Mathematics and Science Learning*, Mahwah: Earibaum.
- GRUPO DE EDUCAÇÃO TERAPÊUTICA — GET (Groupe d'Éducation Thérapeutique), 1974, «Pédagogie institutionnelle», em Comissão 12, VI Congresso Internacional de Ciências da Educação, *Psychologie sociale et nouvelles approches pédagogiques*, Paris: Éditions de l'Épi.
- GRUPO DE INVESTIGAÇÃO SOBRE SISTEMAS ABERTOS EM EDUCAÇÃO (Groupe de Recherche sur les Systèmes Ouverts en Éducation), 1978, *Le Café-École: Vers une libération systémique de l'acte d'apprendre*, Montréal: Universidade de Montréal, Faculdade de Ciências da Educação.
- GUATARI, Felix, 1989, *Les trois écologies*, Paris: Éditions Galilée.
- GUIGOU, Jacques, 1972, *Critique des systèmes de formation*, Paris: Anthropos.
- GUIRAUD, Marc, 1971, «Le rôle de l'enseignant», em Georges Lapassade, (sob a direcção de), *L'autogestion pédagogique*, Paris: Gauthier-Villars, pp. 34-53.
- GUITTON, Jean, 1960, *Apprendre à vivre et à penser*, 2.<sup>a</sup> ed. Paris: Payot.
- HABERMAS, Jurgen, 1970, *Toward a Rational Society: Student Protest, Science, and Politics*, (Ensaio de *Protestbewegung und Hochschulreform* e «Idéologie» de *Technik und Wissenschaft*) tradução de Jeremy J. Shapiro. Boston: Beacon Press.
- , 1989, *The New Conservatism: Cultural Criticism and the Historian's Debate*, (Ensaio e entrevistas). Tradução de Shierry Weber Nicholsen. Cambridge: MIT Press.
- HAMELINE, Daniel, 1987, *Du savoir et des hommes*. Paris: Gauthier-Villars.
- HARMAN, Willis W., 1972a, «Key Choices of the Next Two Decades (An Exploration of the Future)», *Fields Within Fields...Within Fields*, vol. 5, n.º 1, pp. 82-92.
- , 1972b, «Changing United States Society: Implications for Schools», em *Alternative Educational Futures in the United States and in Europe: Methods, Issues and Policy Relevance*, Paris: OCDE.
- , 1974, «The Coming Transformation in Our View of Knowledge», *The Futurist*, vol. 8, n.º 3 (Junho), pp. 126-128.
- , 1988, *Global Mind Change*. Indianapolis: Knowledge Systems.
- HARAMAN, Willis W., e Jane CLARK, (sob a direcção de), 1994, *New Metaphysical Foundations of Modern Science*, San Francisco: Institute of Noetic Sciences.
- HARMAN, Willis W., e Elisabeth SATHOURIS, 1998, *Biology Revisioned*, Nova Iorque: North Atlantic Books.
- HENDERSON, Hazel, 1991, *Paradigms in Progress: Life Beyond Economics*, Indianapolis: Knowledge Systems.
- HENRY, Michel, 1987, *La barbarie*, Paris: Grasset.
- HESS, Rémi, 1975a, *La socianalyse*, Paris: Éditions Universitaires.
- , 1975b, *La pédagogie institutionnelle aujourd'hui*, Paris: Jean-Pierre Delarge.
- HIRSCH, E. D. [Eric Donald], 1987, *Cultural Literacy: What Every American Needs to Know*, Boston: Houghton Mifflin.
- HOOPER, Simon, 1992a, «The Effects of Peer Interaction on Learning During Computer-Based Mathematics Instruction.» *Journal of Educational Research*, vol. 85, n.º 3 (Janeiro/Fevereiro), pp. 180-189.
- , 1992b, «Cooperative Learning and Computer-Based Instruction.» *Educational Technology Research & Development*, vol. 40, n.º 3, pp. 21-38.

- HORTON, Myles, e Paulo FREIRE, 1990, *We Make the Road by Walking: Conversations on Education and Social Change*, Philadelphia: Temple University Press.
- HOUANG, François, e Pierre LEYRIS, 1979, «Présentation», em Lao-Tzu, *La voie et Sa vertu*, Paris: Éditions du Seuil, pp. 7-17.
- HOUSSAYÉ, Jean, 1987, *École et vie active: Résister ou s'adapter?*, Paris: Delachaux et Niestlé.
- , 1988a, *Le triangle pédagogique*, Berna: Peter Lang.
- , 1988b, *Pratiques pédagogiques*, Berna: Peter Lang.
- , 1992, *Les valeurs à l'école*, Paris: PUF.
- , 1998, «Le rapport de l'enseignant à l'autorité». *Migrants-formation*, n.º 112, (Março), pp. 118-133.
- HURSCHE, E. D., 1996, *The Schools we Need and Why We Don't Have them*, Nova Iorque: Doubleday.
- HUTCHINS, Maynard Robert, 1936, *The Higher Learning in America*, New Haven: Yale University Press.
- , 1943, *Education for Freedom*, Baton Rouge: Louisiana State University Press. Reedição, 1963, Nova Iorque: Grove Press.
- , 1952, *Some Questions About Education in North America*, Toronto: Universidade de Toronto.
- , 1953, *The Conflict in Education in a Democratic Society*, Nova Iorque: Harper and Brothers.
- , 1954, *(Great Books, The Foundations of a Liberal Education)*, Nova Iorque: Simon and Schuster.
- HUXLEY, Aldous, 1945, *The Perennial Philosophy*, Nova Iorque: Harper & Brothers.
- ICHER, François, 1989, *Le compagnonnage*, Paris: Jacques Grancher.
- ILLICH, Ivan, 1971, *Deschooling Society*, Nova Iorque: Harper & Row.
- ISEN, Alice M., 1984, «Toward Understanding the Role of Affect in Cognition.» Em Robert S. Wyer, Jr., e Thomas K. Srull, (sob a direcção de), *Handbook of Social Cognition*, Vol. 3. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, pp. 179-236.
- JAMES, William, 1890, *The Principles of Psychology*. Nova Iorque: Henry Holt.
- JANTSCH, Erich, 1975, *Design for Evolution: Self Organization and Planning in the Life of Human Systems*, Nova Iorque: G. Braziller.
- , (sob a direcção de), 1981, *The Evolutionary Vision: Toward a Unifying Paradigm of Physical, Biological, and Sociocultural Evolution*, Boulder: Westview Press.
- JANVIER, Claude, 1992, «Jugement et raisonnement analogique.» Em Michael Schleifer, (sob a direcção de). *La formation du jugement*, Montreal: Éditions Logiques.
- JODELET, Denise, 1984, «Réflexions sur le traitement de la notion de représentation sociale en psychologie sociale.» *Communication Information*, vol. 6, n.º 2-3, pp. 15-42.

- JOHNSON, David W., e Roger T. JOHNSON, 1989, *Cooperation and Competition: Theory and Research*, Edina: Interaction Book Co.
- , 1990, «Social Skills for Successful Group Work.» *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 4 (Janeiro), pp. 29-33.
- , 1994, *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*, 4ª ed. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- JOHNSON, David W., Roger T. JOHNSON, e Edythe JOHNSON HOLUBEC, 1988, *Cooperation in the Classroom*, Edina: Interaction Book Co.
- JOLY, Richard, 1981, *Notre démocratie d'ignorants instruits*, Montreal: Leméac.
- JONASSEN David, 1991, «Objectivism Versus Constructivism: Do we need a New Philosophical Paradigm?», *Educational Technology, Research and Development*, vol. 39, n.º 3, pp. 5-14.
- , 1992, «Designing Hypertext for Learning», em E. Scanlon e T. O'Shea, (sob a direcção de), *New directions in educational technology*, Berlin: Springer-Verlag.
- , (sob a direcção de), 1996. *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: A Project of the Association for Educational Communications and Technology*, Nova Iorque: McMillan.
- JONASSEN, David, Jamie MYERS, Ann Margaret MCKILLOP, 1996, «From Constructivism to Constructionism: Learning with Hypermedia / Hypermedia Rather than from It», em Brent Wilson, (sob a direcção de), *Constructivist Learning Environments*, Englewood Cliffs: Educational Technology Publications, pp.93-106.
- JOYCE, Bruce R., Carlene MURPHY, B. SHOWERS, e Joseph MURPHY, 1989, «School Renewal as Cultural Change.» *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 3 (Novembro), pp. 70-77.
- JOYCE, Bruce R. e Marsha WEIL, 1996, *Models of Teaching*, 5.ª ed. Boston: Allyn and Bacon.
- JUTRAS, France, Yves BERTRAND e Paul VALOIS, 1997, *L'écologie à l'école*, Paris: PUF.
- KAGAN, Spencer, 1990a, «The Structural Approach to Cooperative Learning.» *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 4 (Janeiro), pp. 12-15.
- , 1990b, *Cooperative Learning Resources for Teachers*, San Juan Capistrano: Resources for Teachers.
- KARP, David A., e William C. YOELS, 1987, «the College Classroom: Some Observations on the Meanings of Student Participation.» *Sociology and Social Research*, 60, pp. 421-439. Reedição: 1994 em Kenneth A. Feldman e Michael B. Paulsen, (sob a direcção de), *Teaching and Learning in the College Classroom*, Needham Heights: Ginn Press.
- KEARSLEY, Greg. (sob a direcção de), 1987, *Artificial intelligence and Instruction: Applications and Methods*, Reading: Addison-Wesley.
- KEGAN, Robert, 1982, *The Evolving Self: Problem and Process in Human Development*, Cambridge: Harvard University Press.

- KEMP, Jerrold, G., Gary MORRISON e Steven ROSS, 1997, *Designing Effective Instruction*, Nova Iorque: Merrill Pub.
- KIMBALL, Bruce, 1995, *Orators & Philosophers: A History of the idea of Liberal Education*, Nova Iorque: The College Board.
- KIMBALL, Bruce, e Robert ORRILL, 1995, *The Condition of American Liberal Education: Pragmatism and a Changing Tradition*, Nova Iorque: The College Board.
- KIRKWOOD, Gerri, e Colin KIRKWOOD, 1989, *Living Adult Education: Freire in Scotland*, Inglaterra: Milton-Keynes; Filadélfia: Open University Press.
- KIRSCHENBAUM, Howard, e Valerie Land HENDERSON, 1989a, *Carl Rogers: Dialogues*, Boston: Houghton Mifflin.
- , (sob a direcção de), 1989b, *The Carl Rogers Reader*, Boston: Houghton Mifflin.
- KOERNER, James D., (sob a direcção de), 1959, *The Case for Basic Education*, Boston: Little, Brown.
- KOESTLER, Arthur, 1954, *The Invisible Writing*, vol. 2 de *Arrow in the Blue: An Autobiography*, Nova Iorque: McMillan.
- KOHLBERG, Lawrence, 1981, *Essays on Moral Development*, vol. 1: *The Philosophy of Moral Development*, Nova Iorque: Harper & Row.
- KÖHLER, Wolfgang, 1929, *Gestalt Psychology: An Introduction to New Concepts in Psychology*, Nova Iorque: Horace Liveright.
- KOHN, Alfie, 1991, «Group Grading Grubbing Versus Cooperative Learning. *Educational Leadership*, vol. 48, n.º 5 (Fevereiro), pp. 83-87.
- KORZYBSKY, Alfred, 1933/1958, *Science and Sanity: An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics*, 4.ª ed. Lakeville: International Non-Aristotelian Library Publishing Co.
- KRATHWOHL, David R., Benjamin Samuel BLOOM, e Bertram B. MASIA, (sob a direcção de), 1964, *Taxonomy of Educational Objectives: the Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain*, Nova Iorque: David McKay.
- KREITNER, Robert, e Fred LUTHANS, 1982, «A Social Learning Approach to Social Behavioral Management: Radical Behaviorists Mellowing Out», *Organizational Dynamics*, vol. 13, n.º 2 (Outono), pp. 47-65.
- KRISHNAMURTI, Jiddu, 1969, *Freedom From the Known*, Mary Lutyens, (sob a direcção de). Londres: Gollancz.
- , 1977, *La révolution du silence*, Paris: Stock.
- , 1997, *Últimas palavras. Entretien avec Lakshmi Prasad*, Paris: Albin Michel.
- KRISHNAMURTI, Jiddu e David BOHM, 1985, *The Ending of Time*, Nova Iorque: Arper & Row.
- KUHN, Thomas S., 1962, *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: University of Chicago Press.
- LACLAU, Ernesto, 1990, *New Reflections on the Revolution of Our Time*, Londres, Nova Iorque: Verso Press.

- LA GARANDERIE, Antoine de, 1974, *Une pédagogie de l'entr'aide*, Paris: Editions Ouvrières. Reedição, 1994, Lião: Chronique Sociale.
- , 1980, *Les profils pédagogiques: Discerner les aptitudes scolaires*, Paris: Éditions du Centurion.
- , 1982, *Pédagogie des moyens d'apprendre: Les enseignants face aux profils pédagogiques*, Paris: Éditions du Centurion.
- , 1984, *Le dialogue pédagogique avec l'élève*, Paris: Éditions du Centurion.
- , 1987, *Comprendre et imaginer*, Paris: Éditions du Centurion.
- , 1989, *Les profils pédagogiques*, Paris: Éditions du Centurion.
- , 1990, *Pour une pédagogie de l'intelligence*, Paris: Éditions du Centurion.
- LA GARANDERIE, Antoine de, e Daniel ARQUIÉ, 1994, *Réussir, ça s'apprend*. Paris: Bayard Éditions.
- LAJOIE, Susanne P., Gerard EGAN, e Alan M. LESGOLD, 1988, «Instructional Strategies for a Coached Practice Environment.» Em *Proceedings of the Tenth Annual Conference of the Cognitive Society*, Mahwah: Lawrence Erlbaum, pp. 332-339.
- LALANDE, André, 1962, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, 9.ª ed. Paris: PUF.
- LALIBERTÉ, Jacques, 1984, *La formation fondamentale: la documentation américaine*, Montreal: CADRE e Ministério da Educação do Quebec (Direction général de l'enseignement collégial).
- , 1988a, «Incidences de la formation fondamentale sur la pédagogie en France et aux États-Unis.» *Prospectives*, vol. 24, n.º 4 (Dezembro), pp. 188-190.
- , 1988b, «Vers l'amélioration de la formation fondamentale en France et aux États-Unis.» *Prospectives*, vol. 24, n.º 4 (Dezembro), pp. 183-188.
- , 1992, «L'école et le développement de la pensée critique.» *Vie pédagogique*, n.º 77 (Março), pp. 33-37.
- LANDA, Lev Nakhmanovich, 1974, *Algorithmization in Learning and Instruction. (Algoritmizatsiia v obuchenii)*, tradução de Virginia Bennett. Sob a direcção de Felix E Kopstein. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- LANGER, Jonas, 1969, «Disequilibrium as a Source of Development.» Em Paul H. MUSEN, Jonas LANGER, e Martin COVINGTON, (sob a direcção de), *Trends and Issues in Developmental Psychology*, Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston, pp. 22-37.
- LANGEVIN, Louise, 1992, «Stratégies d'apprentissage: Où en est la recherche?», *Vie pédagogique*, n.º 77 (Março), p. 39.
- LAO-TZU, 1979, *Tao te ching: la voie et sa vertu*, Paris: Seuil.
- LAPASSADE, Georges, 1967, *Groupes, organisations et institutions*. Paris: Gauthier-Villars.
- , 1971a, *L'autogestion pédagogique*, Paris: Gauthier-Villars.
- , 1971b, *Le lièvre fou*, Paris: Éditions de l'Épi.

- LAPORTE, Jacques, 1990, «Une métavision du processus de la technologie de l'éducation.» Texto não publicado, Sainte-Foy: Universidade Laval.
- LAPP, Diane, H. BENDER, S. ELLENWOOD, e M. JOHN, 1975, *Teaching and Learning: Philosophical, Psychological, and Curricular Applications*, Nova Iorque: McMillan.
- LAROCHELLE, Marie, e Jacques DÉSATELS, 1990, *À force de regarder, ça donne toujours la même chose!*, Texto não publicado. Sainte-Foy: Universidade Laval.
- , 1992, *Autour de l'idée de science: Itinéraires cognitifs d'étudiants et d'étudiantes*, Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval; Bruxelas: De Boeck-Wesmaël.
- LASZLO, Ervin, 1972, *Introduction to Systems Philosophy: Toward a New Paradigm of Contemporary Thought*, Nova Iorque: Gordon and Breach.
- LAVALLE, Micheline, 1992, «La formation fondamentale au primaire et au secondaire», *Vie pédagogique*, n.º 76 (Janeiro-Fevereiro), pp. 40-41.
- LAVE, Jean, 1988, *The Culture of Acquisition and the Practice of Understanding*, IRL Report 88-00087. Palo Alto: Institute for Research on Learning.
- , 1991a, «Socially Shared Cognition: Situating Learning in Communities of Practice.» Em Lauren B. Resnick, John M. Levine, e Stephanie D. Teasley, (sob a direcção de), *Perspectives on Socially Shared Cognition*, Washington: American Psychological Association, pp. 63-82.
- , 1991b, *Cognition in Practice: Mind, Mathematics and Culture in Everyday Life*, Cambridge: Cambridge University Press.
- LAVE, Jean, e Étienne WENGER, 1991, *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- LAWLER, Robert W., 1987, «Learning Environments: Now, Then, and Someday.» Em Robert W. Lawler e Masoud Yazdani, (sob a direcção de), *Artificial Intelligence and Education*, vol. 1, Norwood: Ablex Publishing, pp. 1-26.
- LEBEL, Maurice, (sob a direcção de), 1966, *L'éducation et l'humanisme: Essais*, Sherbrooke: Éditions Pauline.
- LEBRUN Nicole e Serge BERTHELOT, 1995, *Plan pédagogique*, Montreal: Éditions Nouvelles. Bruxelas: de Boeck Wesmaël.
- , 1996, *Pour une approche hypermédiatique de l'enseignement*, Montreal: Éditions Nouvelles.
- LEFEBVRE-PINARD, Monique, 1985, «La régulation de la communication de l'enfance à l'âge adulte.» Em Georges Noizet, David Bélanger e François Bresson, (sob a direcção de), *La communication: Symposium de L'Association de psychologie scientifique de Langue française*, Montreal, 1983. Paris: PUF; pp. 107-137.
- , 1989, «Le conflit socio-cognitif en psychologie du développement: est-ce toujours un concept heuristiquement valable?», Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direcção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Inter-

- disciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 151-155.
- LEGENDRE, Rénald, 1993, *Dictionnaire de L'éducation*, 2.ª ed. Montreal: Éditions Guérin, Paris: Eska Éditeur.
- LÉGER, Alain, 1982, *Enseignants du secondaire*, Paris: PUF.
- LEGRAND, Louis, 1981, *L'école unique: À quelles conditions?*, Paris: Éditions du Scarabée.
- , 1986, *La différenciation pédagogique*, Paris: Éditions du Scarabée.
- LE HÉNAFF, François, 1937, «Note du traducteur.» Em Gina Ferrero Lombroso, *L'âme de la femme*, Paris: Payot.
- LE MOIGNE, Jean-Louis, 1977, *La théorie du système général: Théorie de la modélisation*, Paris: P.U.F.
- LEONARD, George B., 1968, *Education and Ecstasy*, Nova Iorque: Dell.
- , 1978, *The Silent Pulse*, Nova Iorque: Bantam Books.
- , 1981, *The Transformation: A Guide to the Inevitable Changes in Humankind*, Los Angeles: J. P. Tarcher.
- , 1987, «Playing for Keeps: The Art of Mastery in Sport and Life.» *Esquire*, vol. 107, n.º 5 (Maio), pp. 113-116.
- , 1992, *Mastery: The Keys to Success and Long-Term Fulfillment*, Nova Iorque: Plume.
- , 1995, *Alternative Realities: The Paranormal, the Mystic and the Transcendent in Human Experience*, Nova Iorque: Facts on File.
- LEONARD, George B. e Michael MURPHY 1995. *The Life We Are Given: A Long-Term Program for Realizing the Potential of Body, Mind, Heart, and Soul (Inner Work Book)*: Nova Iorque: Putnam.
- LEIBERT, Georges, 1980, «L'archéo-pédagogie: Essai d'analyse structuraliste de la genèse du concept pédagogique.» *Revue française de pédagogie*, n.º 52 (Agosto/Septembro), pp. 4-18.
- LESSARD-HEBERT, Michelle, Gabriel GOYETTE e Gérald BOUTIN, 1996, *Recherche qualitative*, Montreal: Éditions Nouvelles. Bruxelas: De Boeck e Larcier.
- LEVIN, Henry M, 1990, «At-Risk Students in a Yuppie Age.» *Educational Policy*, vol. 4, n.º 4 (Dezembro), pp. 283-295.
- LÉVY, Bernard-Henri, 1977, *La barbarie à visage humain*, Paris: Grasset, 1977.
- LEVY-LEBLOND, Jean-Marc, 1980, «Éloge des théories fausses», em André Giordan, (sob a direcção de), *Approches des processus de la construction des concepts en sciences: Journées sur L'éducation scientifique tenues à Chamonix*, Paris: Université de Paris VII, pp. 53-63.
- LEWIN, Kurt, 1935, *A Dynamic Theory of Personality: Selected Papers*, Tradução de Donald K. Adams e Karl E. Zener. Nova Iorque: McGraw-Hill.
- LI, Zhongmin, 1992, «Instructional Transaction Shells.» *Proceedings of the Seventh Symposium on Instructional Technology*, (actas electrónicas), 6-9 Maio, Montreal.

- LIETZ, Hermann, 1910, *Die deutschen Erziehungs-heime: Gedanken und Bilden*, Leipzig: R. Voigtlander.
- LOBROT, Michel, 1972, *La pédagogie institutionnelle*, Paris: Gauthier-Villars.
- LORD, Robert G., e Mary C. KERNAN, 1987, «Scripts as Determinants of Purposeful Behavior in Organizations.» *Academy of Management Review*, vol. 12, n.º 2 (Abril), pp. 265-277.
- LORD, Robert G., e Jonathan E. SMITH, 1983, «Theoretical, Information Processing, and Situational Factors Affecting Attribution Theory Models of Organizational Behavior» *Academy of Management Review*, vol. 8, n.º 1, pp. 50-60.
- LORMER, Jacques de, 1987, *Des stratégies pour la qualité de l'éducation en France: réformes du système et pédagogie différenciée*, Quebeque: Conselho Superior de Educação.
- LOURAU, René, 1970, *L'analyse institutionnelle et pédagogie*, Paris: Éditions de Minuit.
- , 1976, *Sociologue à plein temps*, Paris: Éditions de l'Épi.
- , 1979, *Le gai savoir des sociologues*, Paris: Pion.
- LOWENTHAL, Leo, 1961, *Literature, Popular Culture, and Society*, Nova Iorque: Spectrum Books.
- LUPASCO, Stéphane, 1969, *La tragédie de l'énergie: Philosophie et sciences du 20e siècle*, Paris: Casterman.
- LUTHANS, Fred, 1989, «Conversation With Edgar H. Schein.» *Organizational Dynamics*, vol. 17, n.º 4 (Primavera), pp. 60-76.
- LUTHANS, Fred, e Nancy C. MOREY, 1985, «Refining the Displacement of Culture and the Use of Scenes and Themes in Organizational Studies.» *Academy of Management Review*, vol. 10, n.º 2 (Abril), pp. 219-229.
- MACK, Robert L., Clayton H. LEWIS, e John M. CARROLL, 1983, «Learning to Use Word Processors: Problems and Prospects.» *ACM Transactions on Office Information Systems* [Association for Computing Machinery], vol. 1, n.º 3, pp. 254-271.
- MADHUMITA e K. KUMAR, 1995, «Twenty-one Guidelines for Effective Instructional Design.» *Educational Technology*, (Maio-Junho), pp. 58-61.
- MAGER, Robert E., 1962, *Preparing instructional Objectives*, Belmont: Fearon.
- MAKARENKO, Anton [Semenovich], 1951, *The Road to Life: An Epic of Education*. (Pedagogicheskaja poema), Tradução de Ivy Litvinov e Tatiana Litvinov, Moscovo: Foreign Languages Publishing House.
- MANGIERI, John N., (sob a direcção de), 1985, *Excellence in Education*, Fort Worth: Texas Christian University Press.
- MANZ, Charles C., e Dennis A. GIOIA, 1985, «Linking Cognition and Behavior: Script Processing Interpretation of Vicarious Learning.» *Academy of Management Review*, vol. 10, n.º 3 (Julho), pp. 527-539.
- MANZ, Charles C., e Henry P. SIMS, 1981, «Vicarious Learning: The Influence of Modeling on Organization Behavior» *Academy of Management Review*, vol. 6, n.º 1 (Janeiro), pp. 105-113.

- MARCUSE, Herbert, 1964, *One-Dimensional Man*, Boston: Beacon Press.
- , 1968, *Negations: Essays in Critical Theory*, Boston: Beacon Press.
- MARKLE, Meyer Susan, 1978, *Designs for Instructional Designers*, Champaign: Stipes Publishing.
- MARSOLAIS, Arthur, 1987a, *Le curriculum et les exigences de qualité de l'éducation*, Quebeque: Conselho Superior de Educação.
- , 1987b, *Des stratégies pour la qualité de L'éducation en Grande-Bretagne et aux États-Unis*, Quebeque: Conselho Superior de Educação.
- MARTINAND, Jean-Louis, 1986, *Connaître et transformer la matière: Des objectifs pour l'initiation aux sciences et techniques*, Berna: Peter Lang.
- MASLOW, Abraham H., (sob a direcção de), 1959, *New Knowledge in Human Values*, Nova Iorque: Harper & Row.
- , 1970, *The Psychology of Science: A Reconnaissance*, Chicago: H. Regnery.
- , 1976, *The Farthest Reaches of Human Nature*, Nova Iorque: Penguin Books.
- MASLOW, Abraham H. e Edward HOFFMAN, (sob a direcção de), 1996, *Future Visions: The Unpublished Papers of Abraham Maslow*, Nova Iorque: Sage Pub.
- MATTHEWS, Michael R., 1980, *The Marxist Theory of Schooling: A Study of Epistemology and Education*, Atlantic Highlands: Humanities Press.
- MAURER, Matthew e George S. DAVIDSON, 1997, *Leadership in instructional Technology*, Nova Iorque: Prentice-Hall.
- MCCOMBS, Barbara L., 1988, «Motivational Skills Training: Combining Metacognitive, Cognitive, and Affective Learning Strategies.» Em Claire E. Weinstein, Ernest T. Goetz, e Patricia A. Alexander, (sob a direcção de), *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation*, Nova Iorque: Academic Press, pp. 141-169.
- MCLAREN, Peter, 1989, *Life in Schools: An Introduction to Critical Pedagogy in the Foundations of Education*, Nova Iorque: Longman.
- , 1993, *Schooling as a Ritual Performance: Towards a Political Economy of Symbols and Gestures*, 2.ª ed. Nova Iorque: Routledge.
- MCLAREN, Peter, e Peter LEONARD, (sob a direcção de), (1993), *Paulo Freire. A Critical encounter*, Nova Iorque: Routledge.
- MCLAREN, Peter, e Colin LANKSHEAR, (sob a direcção de), 1994, *Politics of Liberation: Paths From Freire*, Nova Iorque: Routledge.
- MCLEAN, Leslie D., 1988, «Achievement Measures Made Relevant to Pedagogy.» *McGill Journal of Education*, vol. 23, n.º 3 (Outono), pp. 243-252.
- MCMAHON, Harry, Bill O'NEILL, e Donald CUNNINGHAM, 1992a, «Open Software Design: A Case Study.» *Educational Technology*, vol. 32, n.º 2 (Fevereiro), pp. 43-55.
- MCMAHON, Harry, Bill O'NEILL, e Donald CUNNINGHAM, 1992b, «Bubble Dialogue: A New Tool for Instruction and Assessment.» *Educational Technology Research & Development*, vol. 40, n.º 2, pp. 59-67.
- MEIREU, Philippe, 1991, *Le choix d'éduquer: Éthique et pédagogie*, 2.ª ed. Paris: Éditions Sociales Françaises.

- MILLER, Gary E. 1988. *The Meaning of General Education: The Emergence of a Curriculum Paradigm*. Nova Iorque: Universidade de Columbia, Teachers College Press.
- MILNER, Jean-Claude, 1984, *De l'école*, Paris: Éditions du Seuil.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO DO QUEBEC, 1971, *L'Opération Départ*, 5 vols. Montréal: Ministério da Educação.
- MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR E EDUCAÇÃO, 1993, *Des collèges pour le Québec du xxe siècle*, Quebec: Ministério do Ensino Superior e da Educação.
- MINSKY, Marvin Lee, 1967, *Computation: Finite and Infinite Machines*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- MISCHEL, Walter, e Philip K. PEAKE, 1982, «Beyond Déjà Vu in the Search for Cross-Situational Consistency. » *Psychological Review*, vol. 89, n.º 6 (Novembro), pp. 730-755.
- MOLL, Luis C., (sob a direcção de), 1990, *Vygotsky and Education: Instructional Implications and Applications of Sociohistorical Psychology*, Cambridge: Cambridge University Press.
- MONTESSORI, Maria, 1913, *Pedagogical Anthropology*, (Lectures given at the University of Rome). Tradução de Frédéric Taber Cooper Nova Iorque: F. A. Stokes.
- , 1970, *La pédagogie scientifique*, Paris: ESF.
- MORIN, Edgar, 1977, *La méthode*, vol. 1: *La nature de la nature*, Paris: Seuil.
- , 1989, «Pour une nouvelle conscience planétaire.» *Le monde diplomatique*, n.º 427 (Outubro), pp. 18-19.
- MORIN, Lucien, e Louis BRUNET, 1992, *Philosophie de l'éducation: Les sciences de L'éducation*, Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval.
- MORROW, Raymond A. e Carlos TORRES, 1995, *Social Theory and Education: A Critique of Theories of Social and Cultural Reproduction*, (Suny Series, Teacher Empowerment and School Reform). Nova Iorque: Suny Press.
- MUGNY, Gabriel, (sob a direcção de), 1985, *Psychologie sociale du développement cognitif*, Berna : Peter Lang.
- NAESS, A., e D. ROTHENBERG, *Ecology, Community and Lifestyle: Outlines of an Ecosophy*, Tradução e edição de D. Rothenberg. Cambridge: Cambridge University Press.
- COMISSÃO NACIONAL PARA A EXCELÊNCIA NA EDUCAÇÃO (National Commission on Excellence in Education). 1983, *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform*, Washington: U. S. Government Printing Office.
- NEILL, A. S. [Alexander Sutherland], 1960, *Summerhill: A Radical Approach to Child Rearing*, Nova Iorque: Hart Publishing Co. Tradução francesa, 1970: *Libres enfants de Summerhill*, Paris: Maspéro.
- , [Alexander Sutherland], 1966. *Freedom — Not License!*, Nova Iorque: Hart Publishing Co. Tradução francesa, 1974, *La liberté, pas l'anarchie*, Paris: Payot.
- , [Alexander Sutherland], 1975, *A Dominies Log*, (1915), Em *The Dominie Books of A. S. Neill*, Nova Iorque: Hart Publishing Co. Tradução francesa, 1975: *Journal d'un instituteur de campagne*, Paris: Payot.

- NEWMANN, Fred M., e Judith A. THOMPSON, 1987, *Effects of Cooperative Learning on Achievement in Secondary Schools: A Summary of Research*, Madison: National Center on Effective Secondary Schools; Wisconsin Center for Education Research; Universidade do Wisconsin — Madison.
- NOT, Louis, 1979, *Les pédagogies de la connaissance*, Toulouse: Privat.
- NOVAK, Joseph D., (sob a direcção de), 1987, *Proceedings of the International Seminar «Misconceptions in Science and Mathematics»*, Ithaca: Cornell University Press.
- OAKES, Jeannie, 1985, *Keeping Track: How Schools Structure Inequality*, Boston: Houghton Mifflin.
- O'CADIZ, Maria del Pilar, Pia WONG e Carlos TORRES, (1998), *Education and Democracy: Paulo Freire, Social Movements, and Educational Reform in São Paulo*, Nova Iorque: Westview Press.
- ORNSTEIN, Robert E., e Paul EHRlich, 1990, *New World, New Mind: Moving Towards Conscious Evolution*, 1.ª ed. Nova Iorque: Doubleday.
- ORRILL, Robert (sob a direcção de). 1997. *Education and Democracy. Re-Imagining Liberal Learning in America*. Nova Iorque: The College board.
- , 1997, «Editor's prologue». Em Orrill, Robert (sob a direcção de), 1997. *Education and Democracy. Re-Imagining Liberal Learning in America*, Nova Iorque: the College board, pp. xiii-1.
- ORTEGA Y GASSET, José, 1939, *Ideas y creencias y otros ensayos de filosofia*, Buenos Aires, Mexico City: Espasa-Calpe Argentina.
- , José, 1960, *The Revolt of the Masses*, (La rebelión de las masas) tradutor anónimo. Nova Iorque: W.W. Norton & Co.
- OTTO, Rudolf, 1958, *The Idea of the Holy: An Inquiry Into the Non-Rational Factor in the Idea of the Divine and Its Relation to the Rational. (Das Heilige)*, Tradução de John W. Harvey. Nova Iorque: Oxford University Press.
- OURY, Fernand, e Jacques PAIN, 1972, *Chronique de L'école-caserne*, Paris: F. Maspéro.
- OURY, Jean, 1973, «Exercices sur la psychothérapie institutionnelle.» *Connexions*, n.º 7, pp. 17-27.
- OUVRY-VIAL, Brigitte, 1987, «L'excellence: Une valeur pervertie», *Autrement*, n.º 86 (Janeiro), pp. 8-11.
- OZMON, Howard A., e Samuel M. CRAVER, 1990, *Philosophical Foundations of Education*, 4.ª ed. Columbus: Merrill Publishing.
- PAGÈS, Max, 1965, *L'orientation non directive en psychothérapie et en psychologie sociale*, Paris: Dunod.
- PALINGSAR SULLIVAN, Annemarie, e Ann L. BROWN, 1984, «Reciprocal Teaching of Comprehension — Fostering and Comprehensive-Monitoring Activities.» *Cognition and Instruction*, vol. 1, n.º 2, pp. 117-175.
- PALLASCIC, Richard, Louise JULIEN e Gabriel GOSSELIN, (sob a direcção de), 1996, *L'école alternative. Un projet d'avenir*, Montreal: Beauchemin.
- , (sob a direcção de), 1998, *Le partenariat en éducation*, Montreal: Editions Nouvelles.

- PAPERT, Seymour, 1980, *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*, Nova Iorque: Basic Books.
- , 1990, «Introduction». Em I. Harel (sob a direção de), *Constructionist Learning*, Boston: MIT.
- PAQUETTE, Claude, 1976, *Vers une pratique de la pédagogie ouverte*, Laval: Éditions NHP.
- , 1985a, *Intervenir avec cohérence*, Montreal: Québec-Amérique.
- , 1985b, *Pédagogie ouverte et autodéveloppement*, Laval: Éditions NHP.
- , 1991, *Éducation aux valeurs et projet éducatif*, vol. 1: *L'approche*, vol. 2: *Démarches et outils*, Montréal: Québec-Amérique.
- PARÉ, André, 1976, «Quelques propos sur l'apprentissage.» *Pédagogie Ouverte*, vol. 1, n.º 2.
- , 1977, *Créativité et pédagogie ouverte*, Laval: Éditions NHP.
- PAUL, Richard W., 1992, *Critical Thinking*, 2.ª ed. Santa Rosa: Foundation for Critical Thinking.
- PAVLOV, Ivan Petrovich, 1955, *Selected Works*, Tradução de S. Belsky. Sob a direção de J. Gibbons. Moscovo: Foreign Languages Publishing House.
- , 1966, *Essential Works of Pavlov*, sob a direção de Michael Kaplan. Nova Iorque: Bantam Books.
- PEA, Roy D., 1988, «Distributed Intelligence in Learning and Reasoning Processes.» Apresentação, 10ª Conferência Anual da Cognitive Science Society, Montreal, (Agosto), pp. 17-19.
- PERETI, André de, 1974, *Pensée et vérité de Carl Rogers*, Toulouse: Privat.
- PERKINS, David. 1995, «L'individu-plus. Une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage.» *Revue française de pédagogie*, n.º 111 (Abril-Maio-Junho), pp. 57-71.
- Perret-Clermont, Arne Nelly, 1979, *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*, Berna: Peter Lang.
- PETERS, Thomas J., e Nancy AUSTIN. 1985, *A Passion for Excellence: The Leadership Difference*, Nova Iorque: Random House.
- PETERS, Thomas J., e Robert H. WATERMAN, Jr. 1982, *In Search of Excellence: Lessons From America's Best-Run Companies*, Nova Iorque: Harper & Row.
- PETITJEAN, Armand, 1989, «Pour un contrat de l'homme avec la Nature.» *Le Monde diplomatique*, n.º 426 (Setembro), p. 19.
- PIAGET, Jean, 1967a, *La psychologie de l'intelligence*, Paris: Armand Colin.
- , 1967b, *Biologie et connaissance: Essai sur les relations entre les régulations organiques et les processus cognitifs*, Paris: Gallimard.
- , 1975, *Adaptation vitale et psychologie de l'intelligence: Sélection organique et phénotypie*, Paris: Herman.
- , 1976, *Le comportement moteur de l'évolution*, Paris: Gallimard.
- , 1979, «La psychogénese des connaissances et sa signification épistémologique.» Em Centro Royaumont Para uma Ciência do Homem, *Théories du Langage, théories de l'apprentissage: Le débat entre Jean Piaget e Noam Chomsky*, Paris: Éditions du Seuil, pp. 53-64.
- PIAGET, Jean, e Bärbel INHELDER, 1966, *La psychologie de l'enfant*, Paris: PUF.
- Pinar, William F. 1989. «A Reconceptualization of Teacher Education.» *Journal of Teacher Education*, vol. 40, n.º 1 (Janeiro-Fevereiro), pp. 9-12.
- POEYDOMENGE, Marie-Louise, 1984, *L'éducation selon Rogers. Les enjeux de la non-directivité*, Paris: Dunod.
- POLAK, Fred [Frederik Lodewijk], 1973, *The Image of the Future. (De Toekomst is verleden tijd)*, sob a direção e tradução de Elise Boulding. São Francisco: Jossey-Bass.
- PONTALIS, J.-B. 1985, «La culture défaite.» *Le temps de la réflexion*, n.º 6, pp. 34-36. [Réponse à Alain Finkielkraut, «La défaite de Goethe.»]
- PORTER, Lynette, 1997, *Creating the Virtual Classroom: Distance Learning With the Internet*, Nova Iorque: John Wiley.
- POWER, Edward J., 1982, *Philosophy of Education: Studies in Philosophies, Schooling, and Educational Policies*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- PRAITE, Richard, 1971, *Contemporary Theories of Education*, Scranton: Intext Educational Publishers.
- PRÉSENT, Richard, 1992, *La préparation d'un cours*, Montreal: Éditions Polytechnique.
- , 1993, «La planification de l'enseignement en milieu universitaire.» Em Rolland Viau, (sob a direção de), *La planification de l'enseignement: Deux approches? deux visions?*, Sherbrooke: CRP, Faculdade da Educação, Universidade de Sherbrooke, pp. 39-62.
- PROGOGINE, I. [Ilya], 1980, *From Being to Becoming: Time and Complexity in the Physical Sciences*, São Francisco: Freeman.
- RAVITCH, Diane, 1985, *The Schools We Deserve: Reflections on the Educational Crises of Our Times*, Nova Iorque: Basic Books.
- REDDIE, Cecil, 1900, *Abbotsholme, 1889-1899, or Ten Years' Work in an Educational Laboratory*, Londres: G. Allen.
- RÉGNIER, Louise, e Jean-Louis RICCI, 1988a, «Pour une formation courte et efficace des étudiants aux logiciels outils», Apresentação, Colóquio da Associação Internacional de Pedagogia Universitária, (Maio), Universidade de Montreal.
- , 1988b, «How to Train Engineering Students to Use Application Software» Apresentação, Canadian Conference of Engineering Education, (Maio), Universidade de Manitoba.
- RÉMIGNY, Marie-Josée, 1998, «Quand les désaccords Favorisent l'apprentissage.» Em Ruano-Borbalan, Jean-Claude, *Éduquer et former*, Paris: Éditions Sciences humaines, pp. 185-187.
- RESNICK, Lauren B., 1987, «Learning in School and Out.» *Educational Researcher*, vol. 16, n.º 9 (Dezembro), pp. 13-20.
- RESNICK, Lauren B., John M. LEVINE, e Stephanie D. TEASLEY, (sob a direção de), 1991, *Perspectives on Socially Shared Cognition*, Washington: American Psychological Association.

- REST, James R., Elliot TURIEL, e Lawrence KOHLBERG, 1969, «Level of Moral Development as a Determinant of Preference and Comprehension of Moral Judgements Made by Others», *Journal of Personality*, vol. 37 n.º 11, pp. 738-748.
- ROBERT, F., 1960, *Culture générale et enseignement européen*, Actas do Congresso da Associação dos Universitários de Europa, Trieste, 1955. Paris: Librairie générale de droit et de jurisprudence.
- ROBERT, Jean-Marc, 1985, «Learning by Exploration», *IFAC Man-Machine Systems*, [International Federation of Automatic Control], pp. 189-193.
- , 1989, «Learning a Computer System by Unassisted Exploration, An Example: the Macintosh», em F. [Friedhart] Klix, Norbert A. Streitz, Yvonne Waern, e H. [Hartmut] Wandke, (sob a direcção de), *MACINTER II - Man-Computer interaction Research*, Amsterdão: Elsevier, pp. 461-479.
- ROGERS, Carl R., 1942, *Counselling and Psychotherapy: Newer Concepts in Practice*, Boston: Houghton Mifflin.
- , 1951, *Client-Centered Therapy: Its Current Practice, Implications, and Theory*, Boston: Houghton Mifflin.
- , 1970, *Carl Rogers on Encounter Groups*, Nova Iorque: Harper & Row. Tradução francesa 1973: *Les groupes de rencontre*, Paris: Dunod.
- , 1994 (1969), *Freedom to Learn: A View of What Education Might Become*. Columbus: CE. Merrill Publishing. Terceira edição em 1994, com texto novo de H. J. Freiberg. Tradução francesa, 1976: *Liberté pour apprendre*, Paris: Dunod.
- , 1995 (1961), *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*, Boston: Houghton Mifflin. Nova edição em 1995, com introdução de Peter Kramer. Tradução francesa, 1970: *Le développement de la personne*, Paris: Dunod.
- , 1995 (1980), *A Way of Being*, Boston: Houghton Mifflin. Introdução de Irving Yalom.
- ROGOFF, Barbara, e Jean LAVE, (sob a direcção de), 1984. *Everyday Cognition: Its Development in Social Context*, Cambridge: Harvard University Press.
- ROMAN, Leslie G., Linda K. CHRISTIAN-SMITH, e Elizabeth ELLSWORTH, (sob a direcção de), 1988, *Becoming Feminine: The Politics of Popular Culture*, Nova Iorque: Falmer Press.
- ROMISZOWSKI, A. J. [Alexander Joseph], 1986, *Developing Auto-Instructional Materials: From Programmed Texts to CAL and Interactive Video*, Londres: Kogan Page; Nova Iorque: Nichols Publishing.
- , [Alexander Joseph], 1992, *The Selection and use of Instructional Media*, Nova Iorque: Kogan Page.
- ROSCH, Eleanor, e Barbara B. LLOYD, 1978, *Cognition and Categorization*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- ROSENBLUETH, Arturo, Norbert WIENER, e Julian BIGELOW, 1943, «Behavior, Purpose and Teleology.» *Philosophy of Science*, vol. 10, n.º 1 (Janeiro), pp. 18-24.
- ROSNAY, Joël de, 1975, *Le Macroscopie: Vers une vision globale*, Paris; Seuil.
- Rosnay, Joël de. 1983. *Les chemins de la vie*, Paris: Éditions du Seuil.
- ROUET, Jean-François, James LEVONEN, Andrew DILLON, (sob a direcção de), 1996, *Hypertext and cognition*, Nova Iorque: Lawrence. Erlbaum.
- ROUSSEAU, Jean-Jacques, 1964 (1762), *Émile ou de l'éducation*, Paris: Garnier.
- , 1950 (1762), *Du contrat social et Discours*, Paris: Garnier.
- ROUX, Jean-Paul, Michel GILLY, Brigitte ROHRER, e Sophie VERLYNDE, 1984, «Aide apportée par le marquage social dans une procédure de résolution chez des enfants de 12-13 ans: Données et réflexions sur les mécanismes», *Bulletin de psychologie*, vol. 38 (Novembro-Dezembro), pp. 145-155.
- ROWAN, John, 1976, *Ordinary Ecstasy: Humanistic Psychology in Action*, Londres: Routledge & Kegan.
- ROWELL, J. A., e C. J. DAWSON, 1983, «Laboratory Counterexamples and the Growth of Understanding in Science», *European Journal of Science Education*, vol. 5, n.º 2, pp. 203-215.
- RUANO-BORBALAN, Jean-Claude (sob a direcção de), 1998, *Éduquer et former*, Paris: Éditions Sciences humaines.
- RUMELHARD, Guy. 1986, *La génétique et ses représentations dans l'enseignement*, Berna: Peter Lang.
- RYAN, Léveillé, Lucie, 1990, «La mutualité et la réciprocité du rapport éducateur-éduqués dans une approche écologique et humaniste en éducation créatrice.» Em Association Internationale de Pédagogie Expérimentale de Langue Française — AIPELF, *Les modèles en éducation*, Montreal: Éditions Noir sur Blanc, pp. 328-334.
- SAINT-ARNAUD, Yves, 1970, *Essai sur les fondements psychologiques de la communauté*, Montreal: Éditions du Centre interdisciplinaire de Montreal.
- SALISBURY, David, 1996, *Five Technologies for educational change: systems Thinking, systems Design, quality Science, change Management, Instructional Technology*, Englewood Cliffs: Educational Technology Pub.
- SANDBERG, Jacobin, Yvonne BARNARD, e Paul KAMSTEEG, 1992, «Student Modelling: A Broader Perspective.» *Proceedings of the Seventh Canadian Symposium on Instructional Technology* (Actas electrónicas), 6-9 Maio, Montreal.
- Sandberg, Jacobin, e Bob WIELINGA, 1992, «Situating Cognition: A Paradigm SHIFT?» *Journal of Artificial Intelligence in Education*, n.º 3, pp. 129-138.
- SAPON-SHEVIN, Mara, e Nancy SCHNIEDEWIND, 1991, «Cooperative Learning as Empowering Pedagogy», em Christine E. Sleeter, (sob a direcção de), *Empowerment Through Multicultural Education*, Albany: State University of New York Press, pp. 159-178.
- SAUVÉ, Lucie, 1994, *Pour une éducation relative à l'environnement*, Montreal: Guérin; Paris: Eska.
- SCHERER, Marge, 1993, «On Savage Inequalities: A Conversation With Jonathan Kozol», *Educational Leadership*, vol. 50, n.º 4 (Dezembro/Janeiro), pp. 4-9.

- SCHMALHOFER, Franz, e Otto KÜHN, 1988, «Acquiring Computer Skills by Exploration Versus Demonstration», em *Proceedings of the 10th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Hillsdale: Lawrence Erlbaum, pp. 724-730.
- SCHNIEDEWIND, Nancy, e Ellen DAVIDSON, 1983, *Open Minds to Equality: A Sourcebook of Learning Activities to Promote Race, Sex, Class, and Age Equity*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- SCHUNK, Dale H., 1989, «Self-Efficacy and Cognitive Skill Learning», em Carole Ames e Russell Ames, (sob a direção de), *Research on Motivation in Education*, vol. 3: *Goals and Cognitions*, Nova Iorque: Academic Press, pp. 13-44.
- CONSELHO CIENTÍFICO DO CANADÁ, 1984, *Science Education in Canadian Schools*, Otava: Conselho Científico do Canadá.
- , 1984, *Science for Every Student: Educating Canadians for Tomorrow's World*, Otava: Conselho Científico do Canadá.
- SCRIVEN, Michael, e Richard W. PAUL, 1993, «Defining Critical Thinking», Handout distributed at a regional workshop by the National Council for Excellence in Critical Thinking, (Janeiro). Boston.
- SFARD, Anna, 1998, «On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One», *Educational Researcher*, vol. 27, n.º 4, pp. 4-13.
- SHARAN, Shlomo, (sob a direção de), 1990. *Cooperative Learning: Theory and Research*, Nova Iorque: Praeger.
- SHARAN, Shlomo, Peter KUSSEL, Rachel HERTZ-LAZAROWITZ, Yael BEJARANO, Shulamit RAVIV, e Yael SHARAN, 1985, «Cooperative Learning Effects on Ethnic Relations and Achievement in Israeli Junior-High-School Classrooms», em Robert E. Slavin, Shlomo Sharan, Spencer Kagan, Rachel Hertz-Lazarowitz, Clark Webb, e Richard Schmuck, (sob a direção de), *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*, Nova Iorque: Plenum Press, pp. 313-344.
- SHARAN, Yael, e Shlomo SHARAN, 1990, «Group Investigation Expands Cooperative Learning», *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 4 (Janeiro), pp. 17-21.
- SHOR, Ira, 1980, *Critical Teaching and Everyday Life*, Boston: South End Press.
- , (sob a direção de), 1987, *Freire for the Classroom: A Sourcebook for Liberatory Teaching*, Portsmouth: Boynton/Cook.
- , 1992a, *Culture Wars: Schools and Society in the Conservative Restoration, 1969-1991*, Chicago: University of Chicago Press.
- , 1992b, *Empowering Education: Critical Teaching for Social Change*, Chicago: University of Chicago Press.
- , 1996, *When Students Have Power: Negotiating Authority in a Critical Pedagogy*, Chicago: University of Chicago Press.
- SHOR, Ira, e Paulo FREIRE, 1987, *A Pedagogy for Liberation: Dialogues on Transforming Education*, South Hadley: Bergin and Garvey.

- SIERPINSKA, Anna, 1989, «Sur un programme de recherche lié à la notion d'obstacle épistémologique», em Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direção de), *Construction des savoirs: Obstacles e conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 130-147.
- SIGEL, Irving E., 1969, «The Piagetian System and the World of Education», em David Elkind e John H. Flavell, (sob a direção de), *Studies in Cognitive Development: Essays in Honor of Jean Piaget*, Nova Iorque: Oxford University Press, pp. 465-489.
- SIMON, Roger L., 1992, *Teaching Against the Grain: Texts for a Pedagogy of Possibility*, South Hadley: Bergin and Garvey.
- SIMS, Henry P., Jr. e Peter LORENZI, 1992, *The New Leadership Paradigm: Social Learning and Cognition in Organizations*, Newbury Park: Sage Publications.
- SIROTNIK, Kenneth A., 1989, «What Goes On in Classrooms? Is This the Way We Want it?», em Landon E. Beyer e Michael W. Apple, (sob a direção de), *The Curriculum: Problems, Politics, and Possibilities*, Albany: State University of New York Press, pp. 56-70.
- SIVITER, Douglas, e Keith BROWN, 1992, «Hypercourseware For Users of Distributed Computer Systems», *Proceedings of the Seventh Canadian Symposium on Instructional Technology* (actas electrónicas), 6-9 Maio, Montreal.
- SKINNER, B. E. [Burrhus Frederic], 1954, «The Science of Learning and the Art of Teaching», *Harvard Educational Review*, vol. 24 (Primavera), pp. 86-97.
- , [Burrhus Frederic]. 1968. *The Technology of Teaching*. Nova Iorque: Appleton-Century-Crofts.
- SLAVIN, Robert E. 1987. «Cooperative Learning and the Cooperative School.» *Educational Leadership*, vol. 45, n.º 3 (Novembro), pp. 7-13.
- , 1990a. «Here to Stay - or Gone Tomorrow?» *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 4 (Janeiro), p. 3.
- , 1990b. «Research on Cooperative Learning: Consensus and Controversy.» *Educational Leadership*, vol. 47, n.º 4 (Janeiro), pp. 52-54.
- , 1991. «Synthesis of Research on Cooperative Learning.» *Educational Leadership*, vol. 48, n.º 5 (Fevereiro), pp. 72-82.
- , 1991. «Are Cooperative Learning and Untracking Harmful to the Gifted?» *Educational Leadership*, vol. 48, n.º 6 (Março), pp. 68-71.
- SLAVIN, Robert E., Nancy L. KARWEIT, e Barbara A. WASIK. 1993a. «Preventing Early School Failure: What Works?» *Educational Leadership*, vol. 50, n.º 4 (Dezembro/Janeiro), pp. 10-18.
- , (sob a direção de). 1993b. *Preventing Early School Failure: Research on Effective Strategies: Research, Policy, and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.

- SLAVIN, Robert E., Shlomo SHARAN, Spencer KAGAN, Rachel HERTZ-LAZAROWITZ, Clark WEBB, e Richard SCHMUCK, (sob a direcção de). 1985. *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. Nova Iorque: Plenum Press.
- SLEETER, Christine E., (sob a direcção de). 1991. *Empowerment Through Multicultural Education*. Albany: State University of New York Press.
- SNYDERS, Georges. 1971. *Pédagogie progressiste*. Paris: PUF.
- , 1973. *Où vont les pédagogies non directives?* Paris: PUF.
- SOLOMON, Cynthia. 1987. *Computer Environments for Children: A Reflection on Theories of Learning and Education*. Cambridge: MIT Press.
- SPADY, William G., e Gary MARX. 1984. *Excellence in Our Schools: Making It Happen*. Arlington: American Association of School Administrators.
- STANLEY, William B. 1992. *Curriculum for Utopia: Social Reconstructionism and Critical Pedagogy in the Postmodern Era*. Albany: State University of New York Press.
- STOLOVITCH, Harold D., e Gabriel LA ROCQUE. 1983. *Introduction à la technologie de l'instruction*. Saint-Jean-sur-Richelieu: Éditions Préfontaine.
- STRIKE, Kenneth A., e George J. POSNER. 1982. «Conceptual Change and Science Teaching.» *European Journal of Science Education*, vol. 4, n° 3, pp. 231-240.
- SULLIVAN, Edmund V. 1967. *Piaget and the School Curriculum: A Critical Appraisal*. Ontario Institute for Studies in Education, Bulletin n.º 2. Toronto: OISE.
- SUPPES, Patrick. 1988. «The Future of Intelligent Tutoring Systems: Problems and Potential.» *Intelligent Tutoring Systems: Proceedings of the ITS-88 Colloque*, Montreal, 1-3 Junho, pp. 24-32.
- Suzuki, Daisetz Teitaro. 1957. *Mysticism: Christian and Buddhist*. Nova Iorque: Harper & Row.
- , 1959, «Human Values in Zen», em Abraham H. Maslow, (sob a direcção de). *New Knowledge in Human Values*. Nova Iorque: Harper & Row, pp. 94-106.
- , 1983, *The Zen Doctrine of No-Mind: The Significance of the Sutra of Hui-neng (Wei-Lang)*, tradução de H. Benoit. Sob a direcção de Christmas Humphreys. Londres: Rider.
- TARDE, Jacques, 1992, *Pour un enseignement stratégique: L'apport de la psychologie cognitive*, Montreal: Éditions Logiques.
- TAURISSON, Alain, 1995, *Les chemins de la réussite en mathématiques à l'élémentaire*, Montreal: Éditions Nouvelles.
- , 1995, «Gestion mentale et activité mathématique», em Charles Gardou, (sob a direcção de), *La gestion mentale en questions*, Ramonville Saint-Agne, Èrès, pp. 265-282.
- THOMAS, R. Murray, (sob a direcção de), 1990, *The Encyclopedia of Human Development and Education: Theory, Research, and Studies*, Nova Iorque, Oxford: Pergamon Press.
- , 1992, «The Humanities», em *The Idea and Practice of General Education: An Account of the College of the University of Chicago, by Present and Former*

- Members of the Faculty*, Reedição da edição de 1950. Chicago: University of Chicago Press, pp. 103-122.
- THORNDIKE, Edward L., 1913, *Educational Psychology*, Nova Iorque: Teachers College Press, Universidade de Columbia.
- TICKTON, Sidney G., (sob a direcção de), 1971, *To Improve Learning: An Evaluation of Instructional Technology*, Nova Iorque: R. R. Bowker.
- TIBERGHIEU, Andrée, 1989, «Difficulté dans l'apprentissage de la physique: la structuration du monde matériel en physique et dans la vie quotidienne», Em Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direcção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 228-239.
- TOFFLER, Alvin, 1970, *Future Shock*, Nova Iorque: Random House.
- , (sob a direcção de), 1974, *Learning for Tomorrow: The Role of the Future in Education*, Nova Iorque: Random House.
- , 1980, *The Third Wave*, Nova Iorque: W. Morrow.
- , 1983, *Previews and Promises: An Interview With the Author of Future Shock and The Third Wave*, Nova Iorque: W. Morrow.
- , 1990, *Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence in the 21st Century*, Nova Iorque: Bantam Books.
- TUREL, Elliot, 1969, «Developmental Processes in the Child's Moral Thinking» in Paul H. Mussen, Jonas Langer, e Martin Covington, (sob a direcção de), *Trends and Issues in Developmental Psychology*, Nova Iorque: Holt, Rinehart and Winston, pp. 92-133.
- Unesco, 1981, *A Systems Approach to Teaching and Learning Procedures: A Guide for Educators*, Paris: UNESCO.
- VALLANCE, Elizabeth, 1986, «A Second Look at Conflicting Conceptions of Curriculum», *Theory Into Practice*, vol. 25, n.º 1 (Inverno), pp. 24-30.
- VALOIS, Paul e Yves BERTRAND, 1998, *École et Sociétés*, Montreal: Éditions Nouvelles.
- VALOIS, Paul, France JUTRAS e Yves BERTRAND. 1997, *Écologie à l'école*, Montreal: Ecosociété.
- VAN DOREN, Mark, 1959, *Liberal Education*, Boston: Beacon Press.
- VARELA, Francisco J., Evan THOMPSON; e Eleanor ROSCH, 1991, *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, Cambridge: MIT Press.
- VASQUEZ, Aida, e Fernand OURY, 1966, *Vers une pédagogie institutionnelle?*, Paris: F. Maspéro.
- , 1971, *De la classe coopérative à la pédagogie institutionnelle*, Paris: F. Maspéro.
- VECCHI, Gérard de, e André GIORDAN, 1989, *L'enseignement scientifique: Comment faire pour que «ça marche»?* , Nice: Z'Éditions.
- VIAU, Rolland, (sob a direcção de), 1993, *La planification de L'enseignement: Deux approches? deux visions?*, Sherbrooke: CRP, Faculdade de Educação, Universidade de Sherbrooke.

- , 1994, *La motivation en contexte scolaire*, Montreal: Le Renouveau Pédagogique, Bruxelles: De Boëck e Wesmaël.
- , 1998, «La motivation. Condition essentielle de réussite», em Jean-Claude Ruano-Borbalan, *Éduquer et former*, Paris: Éditions Sciences humaines, pp. 227-234.
- VIENNOT, Laurence, 1989a, «Obstacle épistémologique et raisonnements en physique: tendance au contournement des conflits chez les enseignants», em Nadine Bednarz e Catherine Garnier, (sob a direcção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 117-129.
- , 1989b, «Tendance à la réduction fonctionnelle: obstacle au savoir scientifique et objet de consensus», em Nadine Bednarz e Catherine Garnier (sob a direcção de), *Construction des savoirs: Obstacles et conflits*, Montreal: Éditions Agence d'Arc e CIRADE — Centre Interdisciplinaire de Recherche sur l'Apprentissage et le Développement en Éducation — Centro Interdisciplinar de Pesquisa sobre Aprendizagem e Desenvolvimento em Educação, pp. 84-92.
- VYGOTSKY, L. S. [Lev Semenovich], 1978 (1934), *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, Michael Cole et al. (sob a direcção de), Cambridge: Harvard University Press.
- , 1985 (1934), *Pensée et langage*, Paris: Messidor/Éditions sociales.
- WALKER, John E., 1982, «Who Gives Public Schools A-B Ratings?», *The Clearing House*, vol. 56, n.º 3, pp. 136-140.
- WARD, F. Champion (sob a direcção de) 1992 (1950), *The Idea and Practice of General Education: An Account of the College of the University of Chicago, by Present and Former Members of the Faculty*, Chicago: University of Chicago Press.
- WATTS, Alan, 1940, *The Meaning of Happiness: The Quest for Freedom of the Spirit in Modern Psychology and the Wisdom of the East*, Nova Iorque: Harper & Row.
- , 1957, *The Way of Zen*, Nova Iorque: Vintage Books.
- WELL, Marsha, Bruce R. JOYCE, e Bridget KLUWIN, 1978, *Personal Models of Teaching*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- WERSTCH, James V., 1985a, *Vygotsky and the Social Formation of Mind*, Cambridge, Nova Iorque: Cambridge University Press.
- , (sob a direcção de), 1985b, *Culture, Communication, and Cognition: Vygotskian Perspectives*, Cambridge, Nova Iorque: Cambridge University Press.
- WEXLER, Philip, 1990, *Social Analysis of Education: After the New Sociology*, Londres, Nova Iorque: Routledge and Kegan.
- , 1996, *Holy Sparks: Social Theory, Education and Religion*, Nova Iorque: St. Martins Press.

- WHITAKER, Elizabeth T., e Ronald D. BONNELL, 1992, «A Blackboard Model for Adaptive and Self-Improving Intelligent Tutoring Systems», *Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 3, n.º 1, pp. 3-27.
- WIENER, Norbert, 1948, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Nova Iorque: John Wiley.
- WILBER, Ken, 1995, *Sex, Ecology, Spirituality*, Boulder: Shambhala.
- , 1997, *Une brève histoire de tout*, Montreal: Éditions de Mortagne.
- , 1998, *The Marriage of Sense and Soul. Integrating Science and Religion*, Nova Iorque: Random House.
- WILSON, Brent, (sob a direcção de), 1996, *Constructivist Learning Environments. Case studies in Instructional Design*, Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- WILSON, Edward O., 1998, *Consilience*, Nova Iorque: Knopf.
- WONG, Martin R., e John D. RAULERSON, 1975, *A Guide to Systematic Instructional Design*, Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- WYER, Robert S., Jr., e Thomas K. SRULL, (sob a direcção de), 1984, *Handbook of Social Cognition*, vol. 3. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- YOUNG, Michael F. D., (sob a direcção de), 1971, *Knowledge and Control: New Directions for the Sociology of Education*, Londres: Collier Macmillan.
- , 1991, «Programmes d'études et démocratie: Quelques leçons à tirer de l'expérience de la nouvelle sociologie de l'éducation», *Sociologie et Sociétés*, vol. 23, n.º 1 (Prinavera), pp. 189-200.
- ZIMMERMAN, Barry J., 1990, «Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview.» *Educational Psychologist*, vol. 25, n.º 1 (Inverno), pp. 3-17.

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	9
0.1. Teorias da educação: natureza e definição .....	9
0.2. Necessidade de uma classificação das teorias em educação .....	11
0.3. Apresentação das grandes correntes da educação .....	14
0.4. Quadro geral .....	20
CAPÍTULO 1 — <i>TEORIAS ESPIRITUALISTAS</i> .....	21
1.1. Renovação espiritualista .....	21
1.2. Historial e problemática .....	22
1.3. Princípios da educação espiritualista .....	25
1.4. Concepções da educação .....	27
1.4.1. Teoria de Maslow .....	28
1.4.2. Teoria de Harman .....	31
1.4.3. Teoria de Leonard .....	32
1.4.4. Teoria de Ferguson .....	35
1.4.5. Teoria de Fotinas .....	37
1.4.6. Teoria de Krishnamurti .....	38
1.5. Conclusão .....	39
CAPÍTULO 2 — <i>TEORIAS PERSONALISTAS</i> .....	41
2.1. Desenvolvimento da pessoa .....	41
2.1.1. Historial e problemática .....	42
2.1.2. Duas tendências .....	46

2.2. Educação não directiva .....	46
2.2.1. Historial e problemática .....	46
2.2.2. Princípios .....	46
2.2.3. Estratégias .....	48
2.3. Teorias neo-humanistas .....	51
2.3.1. Historial e problemática .....	51
2.3.2. Princípios .....	51
2.3.3. Estratégias .....	52
2.4. Teorias interactivas do desenvolvimento da pessoa .....	55
2.4.1. Historial e problemática .....	55
2.4.2. Princípios .....	56
2.5. Pedagogia aberta .....	59
2.5.1. Problemática .....	59
2.5.2. Princípios .....	60
2.6. Conclusão .....	62
<b>CAPÍTULO 3 — TEORIAS PSICOCOGNITIVAS .....</b>	<b>65</b>
3.1. Construção do conhecimento .....	65
3.2. Didácticas construtivistas .....	65
3.2.1. Historial e problemática .....	65
3.2.2. Concepções preliminares .....	68
3.2.3. Algumas didácticas construtivistas .....	70
3.2.4. Modelo alostérico .....	73
3.2.5. Alteração epistemológica .....	78
3.3. Perfis pedagógicos .....	80
3.3.1. Modelo de Antoine de la Garanderie .....	80
3.3.2. Perfis pedagógicos e ensino das matemáticas .....	82
3.4. Conclusão .....	86
<b>CAPÍTULO 4 — TEORIAS TECNOLÓGICAS .....</b>	<b>89</b>
4.1. A salvação através da tecnologia .....	89
4.2. Duas grandes tendências .....	91
4.3. Tendência sistémica .....	93

4.3.1. Historial e problemática .....	93
4.3.2. <i>Design</i> do ensino .....	95
4.4. Tendência hipermediática .....	98
4.4.1. Evolução da hipermediática .....	98
4.4.2. Princípios de organização dos ambientes hipermediáticos .....	101
4.4.3. Exemplos de ambientes hipermediáticos abertos .....	106
4.5. Formação mínima .....	110
4.6. Conclusão .....	114
<b>CAPÍTULO 5 — TEORIAS SOCIOCOGNITIVAS .....</b>	<b>115</b>
5.1. Transações entre a pessoa e o seu ambiente .....	116
5.2. Teorias sociocognitivas da aprendizagem social .....	118
5.2.1. Historial e problemática .....	118
5.2.2. Princípios .....	120
5.2.3. Estratégias pedagógicas .....	123
5.3. Teoria do conflito sociocognitivo .....	126
5.3.1. Historial e problemática .....	126
5.3.2. Princípios .....	127
5.3.3. Estratégias pedagógicas .....	130
5.4. Teoria sócio-histórica de Vygotsky .....	130
5.4.1. Historial e problemática .....	130
5.4.2. Princípios .....	132
5.4.3. Estratégias pedagógicas .....	134
5.5. Teorias da aprendizagem contextualizada .....	135
5.5.1. Historial e problemática .....	135
5.5.2. Princípios .....	136
5.5.3. Estratégias pedagógicas .....	137
5.6. Teorias cooperativas de ensino e de aprendizagem .....	139
5.6.1. Historial e problemática .....	139
5.6.2. Princípios .....	141
5.6.3. Estratégias pedagógicas .....	143
5.7. Conclusão .....	149

CAPÍTULO 6 — <i>TEORIAS SOCIAIS</i> .....	151
6.1. Teorias sociais da educação .....	151
6.2. Pedagogias institucionais .....	152
6.2.1. Corrente psicossociológica .....	153
6.2.2. Corrente psicanalítica .....	155
6.2.3. Pedagogia institucional e não directividade .....	156
6.2.4. Paradoxo da pedagogia institucional .....	157
6.3. Pedagogias de conscientização .....	158
6.3.1. O pensamento de Paulo Freire .....	159
6.3.2. Pedagogias da libertação .....	163
6.3.3. Pedagogia crítica .....	168
6.4. Teorias ecossociais da educação .....	178
6.4.1. Pedagogia social de autodesenvolvimento .....	179
6.4.2. Educação sistémica numa ecossociedade .....	187
6.4.3. Educação experiencial .....	190
6.4.4. Currículo do futuro .....	192
6.5. Conclusão .....	196
CAPÍTULO 7 — <i>TEORIAS ACADÉMICAS</i> .....	199
7.1. Formação de qualidade: um problema .....	199
7.1.1. Os Bárbaros à nossa porta! .....	199
7.2. Duas tendências .....	202
7.3. Teorias tradicionalistas .....	204
7.3.1. Historial e problemática .....	204
7.3.2. Princípios .....	207
7.3.3. Programa de formação clássica .....	210
7.4. Teorias generalistas .....	210
7.4.1. Problema da formação de qualidade .....	211
7.4.2. Princípios da formação geral .....	211
7.4.3. Estratégias pedagógicas .....	220
7.5. Conclusão .....	222

CONCLUSÃO GERAL .....	225
Interrogações sobre a educação .....	225
A melhor teoria .....	226
Por uma nova competência ecossocial nova .....	230
BIBLIOGRAFIA .....	233