

---

# AMBIENTE E TRANSVERSALIZAÇÃO CURRICULAR: POTENCIALIDADES E LIMITES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

---

Isabel Menezes\*

*As reformas curriculares europeias têm, nas últimas décadas, vindo a acentuar a capacitação para a vida como um objectivo central da educação básica. Começando por sinalizar o papel de «legitimação compensatória» destas reformas, o artigo centra-se na análise de uma das formas curriculares predominantes para a concretização deste objectivo: a transversalização, ou infusão curricular, de valores, conhecimentos ou competências. A partir de alguns exemplos europeus, discutem-se as potencialidades e limites desta abordagem, salientando em particular os riscos de «mudar» o currículo «deixando tudo na mesma» e de não atender às experiências dos alunos, aqui consideradas essenciais como ponto de partida para a sua capacitação e empowerment no domínio ambiental.*

*O currículo é inescapavelmente político. Isto é, simultaneamente, motivo de estímulo e de frustração. As decisões quanto ao seu conteúdo não são arbitrárias; representam valores, objectivos e interesses. A educação é o processo de os tornar transparentes*  
Morrison (1994)

---

\* Isabel Menezes é Professora Associada da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, onde lecciona no domínio da Psicologia da Educação e do Desenvolvimento dos Adolescentes e Adultos e da Intervenção Comunitária. As suas áreas de investigação situam-se no domínio da Psicologia Política e da Educação para a Cidadania.

Desde a década de oitenta, a Europa tem vindo a assistir ao que Nóvoa (1996: 43) designou de uma «redefinição do projecto histórico da escola; [expressa na transformação] de uma vinculação ao nacional para um movimento de vaivém [entre o local e o global]». Esta redefinição tem tido tradução nas múltiplas reformas curriculares – configurando, como salienta Bento (2000: 35) um «estado de quase *reforma permanente*– que vêm afirmar a promoção da cidadania e da participação na vida democrática, o desenvolvimento pessoal, os problemas juvenis ou as questões ambientais como «novos» objectivos nucleares da escolaridade básica. Esta retórica político-educacional não é nova (Roldão, 1999 a), na medida em que, como lembra Bolívar «historicamente, qualquer movimento de renovação pedagógica reclamou que a escola deve primariamente educar para a vida, sem se limitar a ensinar conhecimentos» (1996: 5).

Mas é, desde já, importante sublinhar que, ao dar resposta, como exemplarmente afirma um documento orientador das políticas educativas da comunidade francófona da Bélgica, a «prioridades governamentais, expectativas da sociedade [e] tendências internacionais» (Maes, 1995: 9), estas reformas, com a sua afirmação de «novas» questões centrais para a educação, desempenham um importante papel na resolução de crises de legitimação do próprio Estado, tornando-se instrumentos de «legitimação compensatória» (Weiler, 1985, 1990). Ou seja,

*«a precariedade (real ou percebida, latente ou actual) da legitimidade do estado conduz os decisores políticos a um modo decisional determinado não apenas pelos objectivos explícitos da política (limpar o porto de Boston, melhorar a realização em matemática ou reduzir o armamento), mas também pela sua adequação como meio de restaurar a legitimidade do estado de um modo mais geral – independentemente, ou para além, dos resultados específicos da política. (...) [Aliás, no domínio da educação,] a própria noção de reforma e de inovação é vista como transportando um significativo peso legitimador em si própria. O argumento assenta no reconhecimento de que, num ambiente económico, tecnológico e social em rápida mudança, as tentativas de adaptação do sistema educativo a estas mudanças através de inovações e reformas apropriadas têm uma conotação alta-*

*mente positiva, e conferem legitimidade acrescida tanto ao processo político como à autoridade de que ele emana (tipicamente o estado)» (1990: 18).*

A fundamentação destas políticas assenta na asserção de que «um currículo dominado pelo ensino das matérias disciplinares» (Bento, 2000: 23), como continua a ser, na generalidade, o currículo destes países, não é capaz de facilitar a integração dos jovens no mundo, capacitando-os para a resolução de tarefas da existência, seja porque se confrontam com desafios novos ou cuja complexidade não se compadece com as soluções usuais, seja pela crise de referentes civilizacionais e de «perda» de valores, seja, ainda, porque as novas condições da existência – traduzidas, por exemplo, no advento de uma sociedade aprendente – implicam capacidades novas (Campos, 1991). Há, portanto, que suprir as reconhecidas inadequações do currículo «tradicional» comple(men)tando-o com outras questões consideradas significativas, no pressuposto que o resultado será a capacitação dos jovens para lidar com este novos desafios. É neste contexto que surgem, como salienta Bento, «sinais de uma abordagem transicional (...) assumindo, normalmente, uma forma transversal (...) que, se por um lado parecem incorporar importantes tensões de inovação (...) por outro lado podem funcionar, a nível micro, como autênticas medidas de «legitimação compensatória» (2000: 39), também ao nível curricular, na medida em que deixam intocado o currículo tradicional (Galloway, 1990; Sultana, 1992) cuja inadequação foi o ponto de partida para a (aparente?) mudança. Torna-se, assim, evidente, a natureza artificial e paradoxal da transversalização curricular que

*«provém de se ter partido oficialmente de um desenho em que os conteúdos disciplinares são o eixo estruturador do currículo (...) [apelando-se], posteriormente, à necessidade de introduzir uns temas que pretendem romper com esse modelo, transcendendo a compartimentação por área e as sequências de blocos de conteúdo» (Bolívar, 1996: 8 e 9).*

É partindo, assim, do reconhecimento desta natureza paradoxal que iremos analisar de que forma, em alguns sistemas educativos europeus, a infusão curricular ou disseminação transversal de valores, de temas e de competências tem sido usada no domínio da educação ambiental.

### Transversalização e ambiente nos sistemas educativos europeus

A estratégia de infusão curricular ou disseminação transversal tem-se caracterizado pela «introdução no *corpus* curricular de dimensões de formação transversais» (Roldão, 1999 b: 25) que remetem para três dimensões do desenvolvimento pessoal e social dos alunos – os valores, os conhecimentos, e as competências – concebidos como relevantes na capacitação para a acção.

A ênfase em *valores* corresponde à reivindicação, como afirma Bolívar (1996: 5) «da função moral da escola (...) de modo a que todo o currículo fique impregnado de valores morais e cívicos». Esta opção tende a oscilar entre abordagens centradas em conteúdos, tendencialmente endoutrinadoras, que defendem a interiorização pelos jovens de determinados princípios orientadores de vida, frequentemente definidos (e legitimados) como «universais» ou «partilhados», e abordagens centradas no processo, que perspectivam, através da discussão de questões controversas incluídas nos programas das disciplinas, a capacitação dos jovens para a construção pessoal de valores – muito embora as duas abordagens possam coexistir, advogando-se, simultaneamente, a aquisição de determinados princípios éticos e a promoção da autonomia moral dos alunos. Taylor (1994) constata uma tendência dos documentos orientadores da política educativa em afirmar, nos países da Europa Ocidental, valores ambientais e multiculturais e, nos países de Leste, valores da cidadania e da democracia. Adicionalmente, esta opção pode envolver todas as disciplinas curriculares, ou privilegiar uma em particular, geralmente no domínio das ciências sociais e humanas, embora no caso da educação ambiental seja usualmente salientado o papel das disciplinas da área de ciências. Na Finlândia, por exemplo, considera-se que é objectivo da educação básica, no seu todo, promover os valores «do respeito pelos direitos humanos, da *preservação da biodiversidade e da viabilidade do globo*, e da aceitação do multiculturalismo» (<http://www.eurydice.org/Eurybase/>). Na Dinamarca, é à disciplina de Ciências (1º ao 6º ano de escolaridade), embora não apenas a esta, que compete «manter e aprofundar o *prazer em lidar com a natureza*» (<http://eng.uvm.dk/publications/laws/Aims.htm>).

Vários problemas se colocam à opção pela infusão curricular de valores. Desde logo, a tendência a conceber os valores como «entidades» ou «factos» de sentido único, escamoteando a sua natureza eminentemente polissémica, não

apenas em termos culturais – o que vem de encontro à «velha» discussão sobre o relativismo cultural e a dificuldade em encontrar consensos neste domínio – mas também em termos pessoais. O processo de desenvolvimento de um quadro de referência ético não se reduz ao consumo passivo e acrítico de significados hetero-construídos, mas depende das oportunidades de integração pessoal e de construção activa de significados (Kohlberg e Mayer, 1972; Lourenço, 1992; Sprinthall e Mosher, 1978; Turiel, 1989). Por exemplo, numa investigação sobre os valores de estudantes dos ensinos secundário e universitário portugueses, constatámos como o valor «liberdade» assumia, para os adolescentes, um significado pessoal estritamente relacionado com as questões de autonomia (a «minha» liberdade), enquanto que para os jovens adultos se revestia de uma orientação colectivista, mais associada a um significado político<sup>1</sup> (Menezes e Campos, 1997). Naturalmente, estas críticas fazem tanto mais sentido quanto mais os documentos orientadores da política educativa indiciam lógicas de endoutrinação que, como salienta Beane, instam os jovens a adaptarem-se «às condições actuais sem questionarem a moralidade dessas mesmas condições» (1999: 99). Aliás, já Piaget salientava a fragilidade da imposição de valores, que confronta os indivíduos com «um sistema já organizado de regras e opiniões» (1997: 237), na sequência da noção durkheimiana da «obrigação moral como devida ao constrangimento do todo social sobre os indivíduos (...), [na medida em que] a repercussão dessa moral da obediência, ou do puro dever, [na estrutura do pensamento] não é outra que a da causalidade mística e do artificialismo» (: 232) – contribuindo, assim, para reforçar uma lógica egocêntrica e não criando as condições para a construção da autonomia moral dos alunos. Finalmente, a convicção de que os valores têm uma relação directa com a acção é contradita por décadas de investigação, pelo que mudanças ao nível dos valores não têm necessariamente tradução prática (Lockwood, 1993; Rest, 1989). Adicionalmente, embora a investigação no domínio ambiental revele que os jovens tendem a ter atitudes favoráveis à protecção do ambiente, esta «consciência ambiental» é menor quando as questões têm implicações directas na sua vida quotidiana (Rickinson, 2001) – o que

<sup>1</sup> Saliente-se que a definição do valor, apresentada para todos os grupos de igual modo, era «independência de acção e de pensamento».

reforça a noção de que a relação entre valores e comportamentos é mediada por outros factores.

A disseminação de *temas transversais* nos currículos escolares visa garantir a abordagem de *conhecimentos* considerados relevantes para a vida dos jovens, como a cidadania, a sexualidade, o ambiente, o consumo, ... Os temas transversais constituem, como afirma Maes (1995: 9) «uma espécie de «rede de segurança» para importantes objectivos educacionais que não são ou são insuficientemente abordados pelas disciplinas». Trata-se de uma opção utilizada na maioria dos países europeus nas décadas de 80/90<sup>2</sup>, o que está provavelmente relacionado com a facilidade de operacionalização, na medida em que os temas transversais se apresentam, muitas vezes, como módulos independentes com materiais de apoio próprio, sem exigir uma articulação directa com os conteúdos das várias disciplinas – muito embora, em alguns países tenha existido essa preocupação (vd. Menezes, 1999). Por exemplo, a reforma educativa inglesa de 1986/88 previa a incorporação de cinco temas transversais, incluindo a educação ambiental; os documentos orientadores sugeriam a referência a questões ecológicas e ambientais em vários países e culturas e à necessidade de cooperação internacional e intercultural, com o objectivo de promover o envolvimento dos alunos na protecção e melhoramento do seu ambiente imediato (vd. N.C.C., 1990). Foi, no entanto, registada a falta de coerência e articulação entre os temas transversais e o currículo das disciplinas e o risco de fragmentação das experiências dos alunos (Edwards e Fogelman, 1993; Harrington e Knights, 1993). No entanto, Morrison (1994) considera que, apesar do seu baixo estatuto, os temas transversais constituíam os únicos elementos de transformação social num currículo que, globalmente, era de natureza reprodutiva, embora considerasse que os documentos orientadores tendiam a menosprezar aspectos controversos inerentes a cada tema e a privilegiar a compreensão e não a reflexão crítica ou a problematização – o que limita o seu potencial para desafiar o *status quo* e «promover o *empowerment*» (1994: 4). Preocupações similares foram registadas noutros países (vd. Menezes, 1999), pelo que é frequente encontrar referências, nos próprios documentos orientadores da polí-

<sup>2</sup> Portugal incluído, na medida em que a formação pessoal e social previa a disseminação transversal das suas componentes, entre as quais se incluía a educação ambiental (vd. Menezes, 1999).

tica educativa, à necessidade de articulação entre os temas transversais e os conteúdos das disciplinas e ao recurso a metodologias experienciais, em relação estreita com a vida da comunidade.

Ora, é exactamente o pressuposto «de que a organização dos planos curriculares por disciplinas (...) é inalterável» (Campos, 1990: 87) que constitui uma das principais fragilidades apontadas à disseminação de temas transversais, pese embora o seu generalizado reconhecimento e as tentativas ensaiadas para o resolver, como, por exemplo, proceder à revisão dos programas das disciplinas de forma a garantir uma genuína impregnação dos temas, ao invés de os tomar como entidades acrescentadas sem relação com os conteúdos e objectivos do resto do currículo (vd. Menezes, 1999). Paradoxalmente, na Dinamarca, embora a educação ambiental não seja definida como um tema transversal, é nítida a sua impregnação dos programas de várias disciplinas, tanto ao nível dos objectivos como dos tópicos a abordar (Quadro 1).

QUADRO 1

**Objectivos e tópicos relacionados com a educação ambiental presentes nos programas das disciplinas da Folkeskole**  
(<http://eng.uvm.dk/publications/laws/Aims.htm>).

Disciplina	Objectivos	Tópicos
Ciências (1 <sup>o</sup> ao 6 <sup>o</sup> anos)	Através da experiência com a natureza e a tecnologia adquirir insight sobre fenómenos e interações importantes. Aprofundar o prazer em lidar com a natureza. Compreender a interacção entre as pessoas e a natureza e um sentido de responsabilidade sobre o ambiente como ponto de partida para o investimento e acção.	Plantas, animais e suas condições de vida, habitats, adaptação e interacção mútua, bem como a diversidade da natureza. As bases naturais e a sua exploração pelas sociedades são importantes para as condições de vida das pessoas, animais e plantas. O consumo de recursos da natureza e a sua interferência na natureza. Os alunos devem ter oportunidade de tomar posição sobre problemas futuros relacionados com a exploração dos recursos naturais. Problemas ambientais locais de globais.
Geografia (7 <sup>o</sup> e 8 <sup>o</sup> anos)	Compreender os pré-requisitos naturais e culturais para a vida, bem como a exploração de bases e recursos naturais.	Relações entre a paisagem, o clima, o solo e a água como base para a existência humana. Interacção entre recursos, produção e

(continua)

(continuação)

Disciplina	Objectivos	Tópicos
	Desenvolver um compromisso, atitudes independentes e responsabilidade em relação a problemas relacionados com a exploração de recursos naturais e as suas consequências para o ambiente e para as condições de vida.	ambiente em países com diferentes níveis de desenvolvimento. Relações e problemas globais relativamente ao desenvolvimento demográfico, urbanização, economia, consumo, ambiente e poluição.
Biologia (7º e 8º anos)	Desenvolver o conhecimento sobre os organismos vivos e a natureza envolvente, o ambiente e a saúde. Compreender as relações com a natureza e aprofundar o prazer que deriva da natureza, bem como o desejo de lidar com tópicos e problemas biológicos. Promover o sentido de responsabilidade para com o ambiente e a natureza.	Os problemas ambientais actuais e a sua importância para a saúde humana e a natureza envolvente. A engenharia genética, o seu uso e importância para o indivíduo, a sociedade e a natureza.
Físico-química (7º e 9º anos)	Dar aos alunos uma base que lhes permita influenciar e assumir uma responsabilidade conjunta pelo uso de recursos naturais e de tecnologia, tanto ao nível local como global.	Exemplos de como a actividade das pessoas pode levar a interferências nos ciclos de substância e fluxos de energia da natureza com consequências para as condições de vida das pessoas, animais e plantas.
Estudos Sociais (9º ano)	Desenvolver o desejo e capacidade de compreender a vida quotidiana numa perspectiva social e tomar parte activa na sociedade democrática	As relações básicas entre os interesses económicos e as bases naturais. A exploração de recursos, o consumo de energia e a poluição como um problema ambiental global. Diferentes visões da natureza e possíveis iniciativas de acção.

Em todo o caso, a tónica é colocada aqui nos conhecimentos (em «outros» conhecimentos, para além dos já contidos nas disciplinas «tradicionais») sobre a realidade, assumindo uma lógica informativa (Campos, 1990; 1991), na perspectiva de que estes «novos» conhecimentos irão contribuir para a capacitação dos alunos. Por exemplo, Boerschig e De Young (1993) procedem a uma revisão de projectos no domínio da educação ambiental, concluindo que, geralmente, a intervenção se limita à promoção de conhecimentos, menorizando questões como as atitudes e as competências de acção. Ora, a presunção de

que a aquisição de conhecimentos produz mudanças na acção é pouco credível, na medida em que, tal como no caso dos valores, a relação entre informação e comportamento não só não é directa, como pode mesmo ter efeitos perversos (e.g., Campos, 1992; Coimbra, 1991; Martin, 1990; Menezes, 1999; Negreiros, 1993; Thomas, Mitchell, Devlin, Singer e Watters, 1992; Weissberg, Caplan e Sivo, 1989).

Este enfoque numa lógica instrutiva tende a escamotear o papel activo dos alunos na construção do próprio conhecimento, não reconhecendo que «a aprendizagem é um processo activo influenciado por factores emocionais» (Rickinson, 2001: 224), e que é essencial atender às próprias concepções da natureza e do ambiente dos alunos. A investigação revela, ainda, a existência de um fosso entre o conhecimento factual e a compreensão dos fenómenos, com a persistência de «concepções alternativas»<sup>3</sup> sobre as questões ambientais – o que obviamente interfere com a relevância prática dos conhecimentos adquiridos (vd. Rickinson, 2001). Mas, mais ainda,

*«se os alunos aprendem sobre o problema dos resíduos sólidos na sala de aula, discutem (...) possíveis soluções, e depois vão para a cantina onde todos os restos de comida e outros desperdícios são atirados juntamente para o lixo, podem ficar confusos»* (Boerschig e De Young, 1993: 21).

Assim, esta desatenção à dimensão ecológica da acção humana conduz a que a integração dos temas transversais constitua, frequentemente, uma experiência relativamente isolada e mais ou menos inconsequente face à experiência escolar dos alunos, não contribuindo intencionalmente para a prática em situação real das capacidades que visa promover. A investigação revela, aliás, que a simples existência de projectos de educação ambiental não garante mudanças na acção dos alunos, salientando o papel «das crenças e comportamentos» dos profissionais da escola no seu todo (Rickinson, 2001).

<sup>3</sup> As concepções alternativas, que têm sido amplamente estudadas no domínio da aprendizagem das ciências, correspondem a concepções erróneas sobre os fenómenos naturais, não cientificamente válidas, mas que são resistentes à mudança através de uma instrução tradicional (Sandoval, 1995)

No final da década de 90, começou a emergir uma nova abordagem da transversalização centrada na identificação de *competências transversais*, ou seja, de capacidades (e.g., aprender a pensar, a comunicar, a ter iniciativa ou a resolver problemas) que estão disseminadas nos conteúdos das várias disciplinas curriculares e que devem, portanto, ser adquiridas à medida que os alunos se envolvem na aprendizagem das matérias. Do que se trata aqui é de uma revalorização, como afirma Maria do Céu Roldão, da «função formativa dos saberes» (1999 b: 90):

*«Os saberes – dos humanísticos ao científicos e tecnológicos – são formativos desde logo pelo seu carácter humanizado: todo o conhecimento corresponde ao antiquíssimo desejo do ser humano de conhecer e compreender o mundo e a si próprio, de se apropriar inteligentemente do real e sobre ele agir. (...) Constituem, em muitos casos, áreas de reflexão e intervenção crítica sobre o mundo actual e o seu passado, como no caso do estudo dos genocídios, ou da importância dos ecossistemas, ou de experiências vivenciadas transportadas para a arte ou para a literatura, ou mesmo das potencialidades fascinantes e assustadoras das modernas tecnologias. O simples facto de se questionar e adquirir conhecimento é, por natureza, formativo.» (: 91)*

No entanto, há também o reconhecimento de que, como afirmam Delors e colaboradores, «uma resposta puramente quantitativa à necessidade insaciável de educação – uma bagagem escolar cada vez mais pesada – já não é possível nem mesmo adequada» (1996: 77), enfatizando-se uma lógica mais processual, em que se criam as condições para a aquisição de instrumentos essenciais à compreensão e produção do conhecimento. Como é evidente, não estamos perante uma ideia «nova», pois esta é já uma «reclamação» relativamente clássica em algumas perspectivas, nomeadamente as de influência piagetiana (vd. Lourenço, 1997; Roldão, 1994). O que é novo é a reformulação dos objectivos dos sistemas educativos pondo a tónica em competências específicas, para cada disciplina, e transversais, comuns às várias disciplinas, enquanto *resultado* esperado da escolaridade.

Por exemplo, na proposta da comunidade francófona belga considera-se que a função da educação é principalmente a de promover «a mestria de com-

petências e não de acumular ou memorizar conhecimentos» (Mahoux, 1994:16), e definem-se três eixos estruturantes das diferentes aprendizagens, a saber: a construção da pessoa, a conquista do ambiente e o desenvolvimento de uma cidadania responsável. Neste contexto, as competências transversais, embora inerentes às aprendizagens específicas em cada disciplina, ultrapassam este quadro restrito, na medida em que constituem

*«não apenas iniciativas fundamentais do pensamento, transferíveis duma matéria à outra, mas englobam também todas as interacções sociais, cognitivas, afectivas, culturais e psicomotoras entre o aluno e a realidade que o circunda. As competências transversais dizem respeito, portanto, tanto ao saber-fazer cognitivo e prático, como ao saber-ser e saber-tornar-se» (: 11).*

Esta mesma lógica subjaz à mais recente reorganização curricular do ensino básico em Portugal, em que a tónica é colocada em competências concebidas como «saberes em acção» (Abrantes 2001, s/p) e que visam

*«a construção e consciência de uma identidade pessoal e social; a participação livre, responsável, em solidariedade e crítica na vida cívica; o respeito e valorização da diversidade individual e grupal (...); a construção de uma consciência ecológica que leve à valorização e preservação do património natural e cultural; a valorização de dimensões relacionais e princípios éticos que regulam a relação com os outros e o conhecimento» (DEB, 2001: 15),*

envolvendo a acção concertada de todos os professores e o trabalho em cada disciplina. É neste sentido que a «nova» prioridade do ensino básico, a educação para a cidadania<sup>4</sup>, é vista como sendo transversal a todas as disciplinas,

<sup>4</sup> Não sendo embora objecto deste artigo, vale a pena salientar que, em Portugal como na maioria dos países europeus, desde o final da década de 90, a «educação para a cidadania» se afirmou como uma preocupação «nova» e central dos sistemas educativos, substituindo a anterior ênfase na formação pessoal e social dos alunos. A esta mudança de designação não é alheia a relativa banalização da cidadania nos discursos académicos, sociais e políticos contemporâneos, decorrentes da preocupação com crescentes fenómenos de exclusão e apatia política (vd. Menezes, Ferreira, Carneiro & Cruz, 2002). No entanto, pelo menos no que na experiência portuguesa diz respeito, esta

espaços não disciplinares, e experiências dos alunos na escola, sugerindo-se que «aspectos como a educação para a saúde, sexual, rodoviária e ambiental» (Abrantes, 2001: s/p) sejam abordados de forma transversal.

Sem embargo da validade do pressuposto subjacente à definição de competências transversais – isto é, de que mais do que aquisições discretas e específicas, a escola serve para promover capacidades gerais e abrangentes – vale a pena atender aos resultados da investigação que, no domínio estrito da educação ambiental, revelam um impacto discutível de disciplinas da área das ciências na promoção de uma consciência e de competências ambientais (Rickinson, 2001). No entanto, Ramsey (1993) constatou efeitos positivos de um projecto de investigação sobre questões ambientais, integrado na disciplina de ciências, visando a promoção de competências de análise e de intervenção, junto de alunos do 8º ano. Ashley (2000) ressalta, no entanto, as diferenças entre a agenda da ciência e dos ambientalistas: «a ciência não pode ser uma aliada infalível das causas ambientalistas, pois deve ser admitir dúvidas e possibilidades alternativas, e trabalha, não com certezas, mas com probabilidades e gestão de riscos» (2000: 270). Mas salienta como uma visão pré-moderna da ciência domina, ainda, os currículos escolares gerando a convicção de que a ciência é fonte de «verdade» e reforçando uma gestão tecnocrática da política ambiental em que os cientistas dariam instruções aos políticos e aos cidadãos sobre as decisões «certas». Ora, é importante que os alunos sejam confrontados com uma ciência «do risco, da incerteza e dos limites do conhecimento» (Ashley, 2000: 277) – através do seu envolvimento activo na resolução de problemas ambientais genuínos e reconhecidos como tal, com vista à promoção das suas competências de acção.

Assim, tal como na infusão curricular de valores e de conhecimentos, é essencial assegurar a visibilidade da articulação entre as competências transversais a promover e as «matérias», para que a promoção dessas competências seja intencionalizada pelos professores. Do mesmo modo, a congruência entre os

—  
mudança não traz alterações substanciais à forma de conceber o problema já presente na Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986 e na revisão curricular de 1989, embora crie espaços curriculares próprios, de carácter não-disciplinar e comuns a todos os alunos, com vantagem face ao desenho curricular proposto aquando da operacionalização da formação pessoal e social (vd. Menezes, 2003, para uma discussão aprofundada desta questão).

objectivos enunciados e as vivências reais dos alunos, ao menos no contexto da escola, emerge como particularmente saliente: se se pretende promover o domínio, por exemplo, da capacidade de pôr problemas ou de reflexão crítica, há que garantir situações para o seu exercício (e reforçá-lo) nas várias experiências da vida escolar (Weissberg, Caplan e Sivo, 1989).

### Potencialidades e limites da transversalização curricular

Retomando o ponto de partida deste artigo, é essencial assumir o processo de construção curricular como um processo de natureza eminentemente política. É para dar resposta a [ou, como salienta Weiler (1985, 1990), para demonstrar preocupação com] problemas socialmente considerados como relevantes que os decisores da política educativa têm, nos últimos anos, procedido a múltiplas reformas do ensino público. É neste sentido que a transversalização de valores, conhecimentos ou competências tem sido usada como estratégia de legitimação, não apenas do Estado, mas também do próprio currículo «tradicional», na medida em que não supõe uma mudança substancial na forma do currículo – ou seja, na organização segmentada e disciplinar do saber escolar. Deste modo, é lícito afirmar que estas reformas correm o risco de rapidamente se transformarem «naquilo que poderia ser», sem qualquer consequência «no que é».

Adicionalmente, as estratégias de transversalização tendem a assumir uma orientação prescritiva, sem reconhecer que a realidade não é uma entidade objectiva, mas pessoal e socialmente construída. Esta opção traduz-se, frequentemente, na imposição de quadros de significação, sem pretender criar as condições que conduzem à promoção de níveis mais integrados, complexos e flexíveis de auto-organização pessoal e que são, assim, determinantes para a mudança da *acção-em-contexto* dos alunos. Pelo contrário, parecem estar mais preocupadas com «a imposição de uma ordem externa, fruto do planeamento racional» (Coimbra, 1991: 50), do que em garantir a qualidade (e o potencial) desenvolvimental das experiências dos alunos, criando, por exemplo, condições para promover o conflito ou a descentração, estimulando a exploração, pelo apelo à acção significativa (e não à simulação), em contexto real. Morrison (1994) salienta, por exemplo, como os documentos relativos à educa-

ção ambiental da reforma educativa inglesa de 1986/88, embora abordando questões sensíveis e potencialmente conflituais, tendiam a não questionar o direito e «o poder de grupos, governos e decisores para explorar o ambiente, ou a resolução moral de conflitos sobre decisões ambientais» (Morrison: 1994: 17) menorizando, assim, o potencial de capacitação dos alunos para a acção. A este propósito, vale ainda a pena atender a uma das frequentes críticas das abordagens da «cognição situada» (Lave, 1988; Lave e Wenger, 1991; Rogoff, Paradise, Arauz, Correa-Chávez e Angelillo, 2003) à aprendizagem escolar: «quando actividades autênticas são transferidas para a sala de aula, o seu contexto transmuta-se; tornam-se actividades de sala de aula e parte da cultura escolar. (...) Consequentemente, contrariamente ao objectivo da escolaridade, o sucesso nesta cultura tem frequentemente pouco a ver com a realização» (Brown, Collins e Duguid, 1989) dos alunos noutros contextos.

Convém, aqui, retomar o pressuposto piagetiano de que «tudo aquilo que não é adquirido através da experiência e da reflexão pessoal, não é senão adquirido à superfície» (Piaget, 1977: 231). Assim, a eficácia de um projecto de educação ambiental depende do envolvimento de *toda* a escola enquanto espaço onde as aquisições ao nível dos conhecimentos, das atitudes e das capacidades podem ser postas em prática, contextualizadas e reforçadas por *todos* os intervenientes do processo educativo. Aliás, privilegiar apenas o papel dos professores, poderá ter consequências perversas de criação de anomia, pela percepção de *novas e crescidas* exigências e responsabilidades, *para além* das que já lhes competiam. Com o risco adicional, como salienta Bolívar, de «atacar um dos pontos fortes da própria identidade profissional dos professores: diluir o conhecimento que os legitima para o exercício da profissão (...) [gerando] uma sensação de desprofissionalização» (1996: 10).

Assim, a eficácia da transversalização de valores, conhecimentos e competências no domínio do ambiente não pode deixar de ter em linha de conta as experiências reais dos alunos no contexto escolar e fora dele. É tomando a experiência e a acção, real, significativa e genuína, como ponto de partida que um projecto de educação ambiental pode criar as condições para gerar o envolvimento dos alunos, o que constitui, simultaneamente, a condição para e o contexto de construção de conhecimentos e competências. É neste sentido que, em Inglaterra, o plano de acção para o desenvolvimento sustentável subli-

nha a importância de promover a participação dos jovens, «encorajando a criação de oportunidades para participarem e influenciarem as políticas na sua instituição e ao nível local» (<http://www.dfes.gov.uk/sd/docs/SDactionplan.pdf>) e sugere exemplos de projectos em estreita ligação com as várias disciplinas que propiciem a investigação da «complexidade de avaliar as escolhas considerando simultaneamente os valores e a evidência científica» tomando como ponto de partida «problemas ambientais reais» ao nível local (<http://www.qca.org.uk>). Obviamente, a concretização desta agenda de intervenção não pode depender do investimento isolado de um professor que, no âmbito da sua disciplina ou dos espaços curriculares não-disciplinares recentemente instituídos no ensino básico – como a Área de Projecto ou a Formação Cívica – chama a si a responsabilidade exclusiva da intervenção, sem atender às restantes experiências dos alunos no contexto da escola e fora dela. É nesta medida que a educação ambiental só tem sentido enquanto projecto um grupo de profissionais de educação que trabalham juntos, numa escola que legitima e reforça o sentido e a direcção da mudança que se visa promover junto dos alunos – e que resulta, assim, da negociação e contratação colectiva dos profissionais, dos órgãos directivos, dos pais e dos representantes da comunidade. Ou seja, dos adultos que, como salienta Hannah Arendt (2000), tomam para si a responsabilidade pelo mundo:

*«A educação é assim o ponto em que se decide que se ama suficientemente o mundo para assumir responsabilidade por ele e, mais ainda, para o salvar da ruína que seria inevitável sem a chegada dos novos e dos jovens (...) é também o lugar em que se decide que se amam suficientemente as crianças para não as expulsar do nosso mundo (...), para não lhe retirar a possibilidade de realizar qualquer coisa de novo, qualquer coisa que não tínhamos previsto, para, ao invés, antecipadamente as preparar para a tarefa de renovação de um mundo comum» (: 52-3).*

Contacto: Isabel Menezes, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Rua do Campo Alegre, 1021-1055, 4169-004 Porto  
Email: imenezes@fpce.up.pt

## Referências bibliográficas

- ABRANTES, P. (2001) *Reorganização Curricular do Ensino Básico – Princípios, Medidas e Implicações*. [http://www.deb.min-edu.pt/curriculo/Reorganizacao\\_Curricular/reorganizacao\\_curricular\\_EB.asp](http://www.deb.min-edu.pt/curriculo/Reorganizacao_Curricular/reorganizacao_curricular_EB.asp).
- ARENDT, H. (2000) [1961] A Crise na Educação. In *Quatro Textos Excêntricos* (pp. 21-53). Lisboa: Relógio D' Água.
- ASHLEY, M. (2000) Science: an Unreliable Friend to Environmental Education? *Environmental Education Research*, 6, 3, 269-280.
- BEANE, J. A. (1990) *Affect in the Curriculum. Towards Emocracy, Dignity and Diversity*. Nova Iorque: Teachers College, Columbia University.
- BENTO, P. N. T. (2000) *Currículo e Educação para a Cidadania. Reflexões a partir do processo de desenvolvimento curricular da área de formação pessoal e social no âmbito da Reforma Educativa Portuguesa dos anos 80-90*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia, U.M.
- BOERSCHIG, S. e DE YOUNG, R. (1993) Evaluation of Selected Recycling Curricula: Educating the Green Citizen. *Journal of Environmental Education*, 24(3), 17-22.
- BOLIVAR, A. (1996) Prólogo. In R. Yus, *Temas Transversales. Hacia una Nueva Escuela* (pp. 5-10) Barcelona: Editorial GRAÓ.
- BROWN, J. S., COLLINS, A., e DUGUID, P. (1989) Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-41. [http://nnc.siofi.com.situated\\_learning.htm](http://nnc.siofi.com.situated_learning.htm)
- CAMPOS, B. P. (1990) O Psicólogo e o Desenvolvimento Pessoal e Social dos Alunos. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 6, 83-95.
- CAMPOS, B. P. (1991) *Educação e Desenvolvimento Pessoal e Social*. Porto: Afrontamento.
- CAMPOS, B. P. (1992) A Informação na Orientação Profissional. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 8, 5-16.
- CARVALHO, J. N. (1993) Avaliação de um programa de prevenção do abuso de drogas em alunos do ensino preparatório. In C. Agra (Ed.), *Dizer a Droga, Ouvir as Drogas. Estudos teóricos e empíricos para uma ciência do comportamento adictivo* (pp. 161-164). Porto: Radicário.
- COIMBRA, J. L. (1991 b) *Estratégias Cognitivo-desenvolvimentais em Consulta Psicológica Interpessoal*. Porto: ICPFD.
- DEB (2001) *Currículo Nacional. Competências Essenciais*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- DELORS, J., MUFTI, I. A., AMAGI, I., CARNEIRO, R., CHUNG, F., GEREMEK, B., GORHAM, W., KORNHAUSER, A., MANLEY, M., QUERO, M. P., SAVANÉ, M.-A., SINGH, K., STAVENHAGEN, R., SUHR, M. W. e NANZHAO, Z. (Eds.) (1996) *Educação, um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Porto: Asa.
- EDWARDS, J. e FOGELMAN, K. (1993) Introduction. In J. Edwards and K. Fogelman (Eds.), *Developing Citizenship in the Curriculum*, (pp. 1-6). Londres: David Fulton.
- GALLOWAY, D. A. (1990) *Pupil Welfare and Counseling: An Approach to Personal and Social Education Across the Curriculum*. Londres: Longman.
- HARRISON, S. e KNIGHTS, G. (1993) Cross-circularity. In J. Edwards and K. Fogelman (Eds.), *Developing Citizenship in the Curriculum*, (pp. 16-24). Londres: David Fulton.
- KOHLBERG, L. e MAYER, R. (1972) Development as the Aim of Education. *Harvard Educational Review*. 42 (9), 449-496.
- LAVE, J. e WENGER, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LAVE, J. (1988) *Cognition in Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LOCKWOOD, A. L. (1993) A Letter to Character Education. *Educational Leadership*, 51, 3, 72-75.
- LOURENÇO, O. M. (1992) Desenvolvimento Pessoal e Social: Educação para a Justiça ou Educação para a Santidade? *Revista Portuguesa de Educação*, 5(2), 129-136.
- LOURENÇO, O. M. (1997) *Psicologia do Desenvolvimento Cognitivo: Teoria, Dados e Implicações*. Coimbra: Almedina.
- MAES, B. (1995) Education for Citizenship in the Flemish Secondary Education Curriculum. *Citizenship*, 4, 2, 9-13.
- MAHOUX, P. (Ed.) (1994) *Socles de compétences dans l'enseignement fondamental et au premier degré de l'enseignement secondaire*. Bruxelles: Ministère de l'Éducation et de l'Audiovisuel.
- MARTIN, J. (1990) Confusions in Psychological Skills Training. *Journal of Counseling and Development*, 68, 402-407.
- MENEZES, I. e CAMPOS, B. P. (1997) The Process of Value-Meaning Construction: A Cross-Sectional Study. *European Journal of Social Psychology*, 27, 55-73.
- MENEZES, I. (1999) *Desenvolvimento Psicológico na Formação Pessoal e Social*. Porto: Asa.
- MENEZES, I. (2003) Civic Education in Portugal: Curricular Evolutions in Basic Education. *SOWI*, 2.
- MENEZES, I., FERREIRA, P., CARNEIRO, N. e CRUZ, J. B. (2002) Citizenship, Empowerment and Participation: Implications for Community Interventions. Comunicação apresentada por IV European Congress of Community Psychology, Barcelona, 6-8 Novembro.
- MORRISON, K. (1994) *Implementing Cross-Curricular Themes*. Londres: David Fulton.
- N. C. C. (1990) *Curriculum Guidance 7: Environmental Education*. York: National Curriculum Council.
- NOVOA, A. (1996) L'Europe et l'Éducation: éléments d'analyse socio-historique des politiques éducatives européennes. In: Winther-Jensen, T. (Ed.), *Challenges to European education: Cultural values, national identities, and global responsibilities* (pp. 29-79). Sonderdruck: Peter Lang.
- PIAGET, J. (1977) *Études sociologiques*. Genève: Librairie Droz.
- RAMSEY, J.M. (1993) The Effects of Issue Investigation and Action Training on Eighth-Grade Students Environmental Behavior. *Journal of Environmental Education*, 24(3), pp. 31-36.
- REST, J. (1986) *Moral Development: Advances in Research and Theory*. Nova Iorque: Praeger.
- RICKINSON, M. (2001) Learners and learning in Environmental Education: A Critical Review of the Evidence. *Environmental Education Research*, 7, 3, 207-320.
- ROGOFF, B., PARADISE, R., ARAUZ, R., CORREA-CHAVEZ, M. e ANGELILLO, C. (2003) Firsthand Learning Through Intent Participation. *Annual Review of Psychology*, 54, 175-203.
- ROLDÃO, M. C. (1994) *O Pensamento Concreto da Criança. Uma Perspectiva a Questionar no Currículo*. Lisboa: IIE.
- ROLDÃO, M. C. (1999 a) Cidadania e Currículo. *Inovação*, 12, 1, 9-26.
- ROLDÃO, M. C. (1999 b) *Os Professores e a Gestão do Currículo. Perspectivas e Práticas em análise*. Porto: Porto Editora.

- SANDOVAL, J. (1995) Teaching in Subject Matter Areas: Science. *Annual Review of Psychology*, 46, 355-375.
- SPRINTHALL, N. A., e MOSHER, R. L. (Eds.) (1978) *Value Development... as the Aim of Education*. Nova Iorque: Character Research Press.
- SULTANA, R. G. (1992) Personal and Social Education: Curriculum Innovation and School Bureaucracies in Malta. *British Journal of Guidance and Counselling*, 20, 2, 164-185.
- TAYLOR, M. J. (1994) *Values in Education in Europe: A Comparative Overview of a Survey of 26 Countries in 1993. Volume 8*. Dundee: Consortium of Institutions for Development and Research in Education in Europe.
- THOMAS, B. H., MITCHELL, A., DEVLIN, M. C., SINGER, J. e WATTERS, D. (1992) Small Group Sex Education at School. The MacMaster Teen Program. In B. C. Miller, J. J. Card, R. L. Paikoff e J. L. Peterson (Eds.), *Preventing Adolescent Pregnancy. Model Program and Evaluations* (pp. 28-52). Newbury Park: Sage.
- TURIEL, E. (1989) Multifaceted Social Reasoning and Educating for Character, Culture and Development. In L. P. Nucci (Ed.), *Moral Development and Character Education. A Dialogue* (pp. 161-182) Berkeley, C. A.: McCutchan Publishing Corporation.
- WEILER, H. N. (1985) Politics of Educational Reform. In R. L. Merritt e A. J. Merritt (Eds.), *Innovation in the public sector* (pp. 167-212). Beverly Hills: Sage.
- WEILER, H. N. (1990) Curriculum Reform and the Legitimation of Educational Objectives: The case of the Federal Republic of Germany. *Oxford Review of Education*, 16, 1, 15-29.
- WEISSBERG, R. P., CAPLAN, M. Z. e SIVO, P. (1989) A New Conceptual Framework for Establishing School-based Social Competence Promotion Programs. In L. A. Bond e B. E. Compas (Eds.), *Primary Prevention and Promotion in the Schools*. Newbury Park, CA.: Sage.