

## **Transposição para o ensino de “questões vivas” de saúde: O exemplo da abordagem de drogas psico-activas em manuais escolares**

**Graça S. Carvalho**

CIFPEC, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal  
graca@ie.uminho.pt

### **Sumário**

A transposição didáctica externa (TD-E) refere-se aos processos intelectuais que influenciam a selecção dos conteúdos a ensinar, cabendo essencialmente aos políticos de educação e aos autores dos manuais essa função de TD-E. Sendo os saberes científicos universais, tendo como referência as mesmas publicações científicas, seria crível pensar-se que também os programas de ensino e os respectivos manuais escolares de diferentes países fossem idênticos, apresentando os mesmos conteúdos de ensino. Neste estudo pretendemos saber se em países com forte contraste geográfico, histórico-cultural, económico e político haverá diferenças significativas na transposição didáctica (manuais escolares) de “questões vivas” como é exemplo o consumo de drogas psico-activas. Procedeu-se à análise comparativa das abordagens do consumo e prevenção de drogas psico-activas veiculadas nos manuais de 16 países sócio-culturalmente diferenciados, que integram o projecto BIOHEAD-CITIZEN. Utilizou-se a grelha de análise desenvolvida naquele projecto, tendo para cada tema (álcool, tabaco e outras drogas) analisado os efeitos físicos, psicológicos e sociais. Os manuais de Marrocos não fazem referência ao tabaco e os de Moçambique às outras drogas, indicando que nestes países existe resistência para a transposição para o ensino destas “questões vivas”. Pelo contrário, a Finlândia é o país que mais se destaca por ser o que mais explora os três temas nos manuais, e de uma forma equitativa no que diz respeito às dimensões da saúde. No seu todo, os resultados mostram que o manual escolar tende a espelhar os entendimentos dominantes, encontrando-se condicionado pelas realidades sociais, económicas, políticas e culturais que lhe dão suporte.

**Palavras-chave:** Transposição didáctica, Multiculturalismo, Manuais Escolares.

### **1. INTRODUÇÃO**

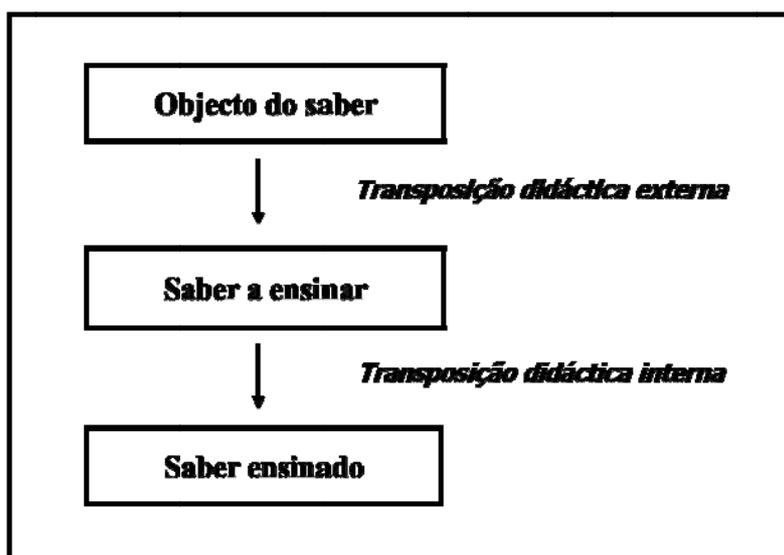
A escola constitui o espaço privilegiado para a transmissão, por um lado, da cultura universal, e por outro, dos saberes justificados por um determinado contexto socioeconómico e político. Já nos anos 60, Durkheim (1968, p. 41) expressava claramente que a educação tem como objectivo “*suscitar e desenvolver na criança um certo número de estados físicos, intelectuais e morais reclamados pela sociedade política no seu conjunto e pelo meio social ao qual ela é particularmente destinada*”. É precisamente nesta questão da selecção dos conteúdos, dos saberes a serem ensinados que enraíza a noção

de transposição didáctica ou, por outras palavras, no dizer de Chevallard (1985, p. 39) “a passagem de um dado conteúdo do saber a uma versão didáctica deste objecto do saber deve ser chamado, mais correctamente, de *transposição didáctica* stricto sensu”.

O conceito de transposição didáctica foi inicialmente formulado nos anos 70 pelo sociólogo Michel Verret (1975), tendo sido introduzido nos anos 80 na didáctica da matemática por Yves Chevallard (1985) e só depois na didáctica das ciências (Astolfi et al., 1997). Na sua abordagem antropológica, Chevallard (1985; 1992) identificou duas fases da transposição didáctica (TD):

- A transposição didáctica externa (TDE), que analisa a razão pela qual alguns conteúdos, e não outros, são seleccionados para serem ensinados. Tais conteúdos seleccionados constituem os currícula e programas escolares.
- A transposição didáctica interna (TDI), que se preocupa com a maneira de como os conteúdos são transpostos no processo de ensino-aprendizagem. É o fenómeno da didactização (Develay, 1992).

Há assim a destacar três níveis na transposição didáctica: o objecto do saber (ou o saber sábio), o saber a ensinar (ou os saberes seleccionados para os programas escolares) e o saber ensinado (ou o saber aprendido no processo de ensino-aprendizagem). Entre o primeiro e o segundo nível ocorre a TDE, entre o segundo e o terceiro a TDI (Figura 1).



**Figura 1. Transposição didáctica.**  
(Fonte: Verret, 1975 e Chevallard, 1985; 1992).

O quadro de referência a que se reporta a transposição didáctica externa é fortemente marcado pelo que Chevallard (1992) designou de *noosfera*, que consiste no conjunto dos processos intelectuais que, neste caso concreto, influênciam a selecção dos conteúdos a ensinar e que provêm daqueles que desenvolvem os conteúdos de ensino, incluindo não só os políticos de educação e os académicos interessados nos problemas relacionados com o ensino (incluindo os didactas), mas também os autores dos manuais escolares e de outros recursos didácticos. Estes são pois os actores com forte influência em determinar o que deve ser extraído do “objecto do saber” para o “saber a ensinar” (Figura 1).

Por sua vez, Martinand (1986; 2001) dá ênfase à importância das práticas sociais na transposição didáctica, as quais incluem as actividades de investigação, de produção, de engenharia bem como actividades domésticas e culturais. Neste mesmo sentido, Develay (1992) conclui que o saber a ensinar na maior parte das disciplinas tem como ascendente não só os saberes sábios (ou objectos de saber) mas também as práticas sociais de referência (Figura 2).



Figura 2. As práticas sociais de referência na Transposição didáctica.  
(Adaptado de: DEVELAY, 1992, p. 25).

Este autor acrescenta ainda que nalgumas situações são mesmo apenas as práticas sociais de referência que determinam os saberes a ensinar, como sucedeu, por exemplo em França, quando o Ministro da Educação em 1990, perante dados estatísticos desastrosos sobre o alcoolismo naquele país, decidiu incluir nos programas escolares a prevenção do consumo de álcool (Develay, 1992). Ou mais recentemente, a entrada rápida nos programas escolares da prevenção da SIDA na maioria dos países europeus.

Sendo os saberes científicos universais, tendo como referência as mesmas publicações científicas, seria plausível supor-se *à priori* que também os programas de ensino e os respectivos manuais escolares de diferentes países fossem idênticos, apresentando os mesmos conteúdos de ensino. Ora o desenvolvimento do nosso projecto BIOHEAD-CITIZEN (Carvalho, 2004; Carvalho e Clément, 2007), em que estiveram envolvidos 19 países de forte contraste geográfico, histórico, cultural, económico e político, mostrou claramente que esse não é o caso pois encontramos grande diversidade na presença/ausência e na forma de abordagem de diversos temas de biologia como, por exemplo, em genética (Castéra et al., 2008; Silva, Ferreira e Carvalho, 2008; Ferreira, Silva e Carvalho, 2009), no sistema nervoso (Clément et al., 2008), em educação sexual (Bernard et al., 2008), em educação para a saúde (Carvalho et al., 2008) e em educação ambiental (Ferreira et al., 2007; 2008; Skujiene et al., 2007; Tracana et al., 2007; 2008). É sobretudo nestas “questões vivas”, que frequentemente se articulam em debates sociais e científicos (Albe e Simonneaux, 2002), que se poderão encontrar diferenças na transposição didáctica para os manuais escolares de diferentes países.

Na verdade, para além das práticas sociais, também os valores, mesmo que implícitos, associados aos saberes escolares podem condicionar a selecção ou não de certos conteúdos. A introdução da educação sexual no ensino obrigatório é um caso paradigmático que, em Portugal como em muitos outros países, e há muitos anos, tem sido matéria de grande discussão social relativamente ao que deve ser abordado, por quem e a partir de que idade (Anastácio, Carvalho e Clément, 2007; 2008; Bernard et al., 2008). Assim, ao se explicitarem os valores subjacentes à decisão de selecção, ou de não selecção, de conteúdos de ensino (transposição didáctica externa) promove-se

a possibilidade de analisar as implicações sociais que determinam a produção dos saberes escolares.

A influência dos valores foi recentemente introduzida na transposição didáctica por Pierre Clément (2004; 2006) que assume que *“as concepções dos cientistas pelo menos nos campos da biologia, saúde e ambiente, mas também nas ciências humanas e sociais (sociologia, economia, ...), resultam geralmente das interações entre valores (V) e o saber científico (K)”*, (do inglês, K de *“knowledge”*) e acrescenta ainda a influência das práticas sociais (P). Por conseguinte, Clément (2004; 2006) propõe um modelo para a análise das concepções – sejam elas de cientistas, de didactas, de professores ou de alunos, ou ainda das concepções presentes nos programas ou nos manuais escolares – que se exprime na interação dos conhecimentos (K), dos valores (V) e das práticas sociais (P).

Aplicámos o modelo KVP no projecto europeu BIOHEAD-CITIZEN (Carvalho, 2004; Carvalho e Clément, 2007), que tem como objectivo analisar as diferenças e semelhanças existentes entre diversos países de forte contraste geográfico, histórico, cultural, económico e político: da Europa Ocidental e Oriental, de África e do Próximo Oriente. Para além de uma imensa diversidade que encontramos no que diz respeito à presença/ausência e à forma de abordagem dos diversos temas de biologia nos manuais escolares dos vários países, a utilização do modelo KVP para a análise das concepções permitiu, numa abordagem histórica, analisar a evolução dos conhecimentos científicos sob o ângulo das suas interações com os valores e as práticas sociais dominantes em cada época, por exemplo, a educação ambiental (Tracana, 2009) ou ainda a saúde em manuais portugueses de educação física (Gonçalves e Carvalho, 2009).

A noção de “demora”, na transposição didáctica, foi assumida desde os trabalhos iniciais de Chevallard (1985), nomeadamente no que diz respeito ao facto de certos conceitos se virem a tornar obsoletos. Esta noção de demora entre o “saber sábio” e o “saber escolar” é normalmente associada à inovação num dado campo do saber, que torna obsoletas as concepções anteriores, as quais continuam a ser ensinadas no sistema escolar. Um exemplo é o determinismo genético, em que na maioria dos manuais escolares de diversos países se continua a referir a influência exclusiva do genótipo sobre o fenótipo,

esquecendo a grande importância da influência do ambiente na expressão fenotípica (Castéra et al., 2008; Silva, Ferreira e Carvalho, 2008; Ferreira, Silva e Carvalho, 2009).

Tendo em conta a importância da dimensão social para a entrada de certos temas nos programas e nos manuais escolares, ou para impedirem essa entrada, Quessada e Clément (2005) não se limitaram à análise dos conteúdos científicos mas tiveram também em atenção os valores e as práticas sociais que lhes são associados, na perspectiva do modelo KVP. É assim que (Quessada, 2008, p. 36) apresenta o conceito de “Demora da Transposição Didáctica” (ou DTD, do inglês, *Didactic Transposition Delay*) que consiste “na distância que separa duas datas: por um lado, a da publicação de uma interpretação científica nova, e por outro lado, a do seu aparecimento nos programas ou nos manuais escolares”.

A urgência ou o impasse na transposição didáctica de determinados temas numa dada sociedade, quer ao nível dos programas quer ao nível dos manuais escolares, permite identificar parâmetros socioculturais, religiosos e políticos subjacentes dessa sociedade. Já Choppin (1992, p. 64) dizia que o manual escolar:

*“é o principal veículo dos valores que a instituição escolar transmite: a escolha da linguagem e do estilo, a selecção dos assuntos e dos textos, a organização e a hierarquização dos conhecimentos obedecem a objectivos políticos, morais, religiosos, estéticos, ideológicos, a maioria das vezes implicitamente”.*

Assim, a análise de manuais escolares de uma dada sociedade, constitui uma boa ferramenta para construir um retrato dessa mesma sociedade e do tipo de cidadãos que essa sociedade pretende formar. A análise comparativa de manuais escolares de diversos países permite ainda identificar semelhanças e diferenças socioculturais e políticas que igualizam e que diferenciam tais sociedades.

Foi neste âmbito que procedemos a uma análise comparativa da informação veiculada pelos manuais escolares de 16 países envolvidos no projecto Europeu BIOHEAD-CITIZEN (Carvalho 2004; Carvalho & Clément, 2007), sendo 12 países Europeus (Alemanha, Chipre, Estónia, Finlândia, França, Hungria, Itália, Lituânia, Malta, Polónia, Portugal e Roménia), 3 Africanos (Marrocos, Moçambique e Senegal) e um do Próximo Oriente (Líbano). Colocamos essencialmente esta questão de investigação:

Será que países de forte contraste geográfico, histórico, cultural, económico e político divergem na transposição didáctica externa (manuais escolares) de questões vivas, como o consumo de drogas psico-activas?

## **2. METODOLOGIA**

Para a análise de manuais utilizou-se uma parte da grelha de Educação para a Saúde desenvolvida no âmbito do projecto BIOHEAD-CITIZEN (FP6-STREP; CIT2-CT2004-506015; Carvalho, 2004), referente aos temas álcool, tabaco e outras drogas. Para cada um destes temas analisaram-se os efeitos físicos, psicológicos e sociais. Estes indicadores foram aplicados a um total de 76 manuais escolares do ensino básico e secundário dos 16 países envolvidos no referido projecto, distribuídos do seguinte modo: 3 manuais de Chipre (CY); 5 da Alemanha (DE); 2 da Estónia (EE); 1 da Finlândia (FI); 6 da França (FR); 5 da Hungria (HU); 11 da Itália (IT); 14 do Líbano (LB); 2 da Lituânia (LT); 2 de Malta (MT); 7 de Marrocos (MO); 2 de Moçambique (MZ); 1 da Polónia (PO); 12 de Portugal (PT); 1 da Roménia (RO) e 2 do Senegal (SN).

Os dados apresentados nos resultados referem-se à média das ocorrências textuais encontradas na totalidade dos manuais de cada país. Comparou-se toda a informação recolhida com o objectivo de identificar as principais diferenças e semelhanças no que concerne a abordagem didáctica à prevenção da toxicodependência.

## **3. RESULTADOS**

De entre todos os países, a Finlândia é o que mais se destaca pelo facto de apresentar um maior número de ocorrências sobre os efeitos físicos, psicológicos e sociais em cada um dos temas: álcool (Tabela 1a), tabaco (Tabela 1b) e outras drogas (Tabela 1c).

Os efeitos *físicos* do consumo destas substâncias psico-activas são os mais referidos nos manuais analisados de todos os países. Se por um lado todos os países referem os efeitos do álcool (Tabela 1a; Tabela 2a), por outro lado constata-se que os manuais de Marrocos (MO) não referem o tabaco (Tabela 1b; Tabela 2b) e os de Moçambique não referem as outras drogas (Tabela 1c; Tabela 2c).

Os manuais da maioria dos países referem-se às três dimensões dos efeitos do **álcool**, excepto os de Marrocos e Moçambique que apenas referem os aspectos *físicos* e os da Lituânia, Polónia e Roménia que não referem os efeitos *sociais* (Tabela 1a; Tabela 2a).

**Tabela 1: Contribuição de cada país para o total de ocorrências textuais nos efeitos físicos, psicológicos e sociais causados pelo álcool (a), tabaco (b) e outras drogas (c).**

<b>a) Álcool</b>																	
<b>Efeitos \ País</b>	<b>CY</b>	<b>DE</b>	<b>EE</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>HU</b>	<b>IT</b>	<b>LB</b>	<b>LT</b>	<b>MT</b>	<b>MO</b>	<b>MZ</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>	<b>RO</b>	<b>SN</b>	<b>Total</b>
Físicos	5,4	7,1	1,6	19,3	6,5	1,3	2,6	0,9	4,9	11,3	0,9	1,6	19,4	0,9	12,9	3,2	100,0
Psicológicos	7,8	8,5	1,9	19,3	2,6	2,3	1,4	0,6	15,5	13,6	0,0	0,0	7,8	3,3	11,6	3,9	100,0
Sociais	12,6	5,0	6,3	37,6	4,2	2,5	2,3	1,8	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	12,5	100,0

<b>b) Tabaco</b>																	
<b>Efeitos \ País</b>	<b>CY</b>	<b>DE</b>	<b>EE</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>HU</b>	<b>IT</b>	<b>LB</b>	<b>LT</b>	<b>MT</b>	<b>MO</b>	<b>MZ</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>	<b>RO</b>	<b>SN</b>	<b>Total</b>
Físicos	6,1	8,4	1,3	18,3	6,6	1,6	6,2	0,7	6,6	15,7	0,0	1,3	7,9	2,2	13,1	3,9	100,0
Psicológicos	9,9	9,9	5,0	29,8	0,0	2,0	0,9	0,7	5,0	15,0	0,0	0,0	0,0	2,1	9,9	9,9	100,0
Sociais	7,9	6,3	3,9	31,4	7,9	3,1	1,4	0,6	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	2,2	15,6	7,9	100,0

<b>c) Outras drogas</b>																	
<b>Efeitos \ País</b>	<b>CY</b>	<b>DE</b>	<b>EE</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>HU</b>	<b>IT</b>	<b>LB</b>	<b>LT</b>	<b>MT</b>	<b>MO</b>	<b>MZ</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>	<b>RO</b>	<b>SN</b>	<b>Total</b>
Físicos	11,0	3,8	2,3	23,5	0,0	1,9	5,5	1,3	2,3	7,0	5,4	0,0	4,7	3,0	23,5	4,7	100,0
Psicológicos	3,8	10,0	1,9	23,1	1,3	1,5	2,8	1,1	1,9	13,4	5,5	0,0	15,3	3,0	11,5	3,8	100,0
Sociais	16,9	3,4	8,5	33,7	0,0	6,8	7,7	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	16,9	100,0

**CY**-Chipre; **DE**-Alemanha; **EE**-Estónia (EE); **FI**-Finlândia; **FR**-França; **HU**-Hungria; **IT**-Itália; **LB**-Líbano; **LT**-Lituânia; **MT**-Malta; **MO**-Marrocos; **MZ**-Moçambique; **PL**-Polónia; **PT**-Portugal; **RO**-Roménia; **SN**-Senegal.

Por sua vez, a problemática do **tabaco** é explorada nos manuais de todos os países (à excepção dos de Marrocos), sendo que a França não aborda os aspectos *psicológicos*, a Lituânia não aborda os *sociais* e tanto Moçambique como a Polónia só referem os aspectos *físicos* do problema do tabaco (Tabela 1b; Tabela 2b).

Os manuais de todos os países (à excepção dos de Moçambique) trabalham o problema das **outras drogas**, referindo sempre a dimensão *psicológica*. Os manuais franceses são os únicos que não referem nem os aspectos *físicos* nem os *sociais*, enquanto que os da Lituânia, Malta, Marrocos, Polónia e Roménia não referem os aspectos *sociais* (Tabela 1c; Tabela 2c).

Assim, os países cujos manuais referem as três dimensões (física, psicológica e social) relacionadas com o consumo do álcool, tabaco e outras

drogas são: Chipre, Alemanha, Estónia, Finlândia, Hungria, Itália, Líbano, Portugal e Senegal (Tabela 1; Tabela 2).

**Tabela 2: Efeitos físicos, psicológicos e sociais no texto dos manuais escolares de cada país relativamente ao álcool (2a), ao tabaco (2b) e às outras drogas (2c).**

<b>a) Álcool</b>																
<b>País</b> <b>Efeitos</b>	<b>CY</b>	<b>DE</b>	<b>EE</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>HU</b>	<b>IT</b>	<b>LB</b>	<b>LT</b>	<b>MT</b>	<b>MO</b>	<b>MZ</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>	<b>RO</b>	<b>SN</b>
Físicos	35,7	45,8	33,3	42,9	66,7	33,3	60,6	50,0	27,3	43,8	100	100	75,0	21,4	57,1	33,3
Psicológicos	42,9	45,8	33,3	35,7	22,2	50,0	26,6	25,0	72,7	43,8	0,0	0,0	25,0	62,3	42,9	33,3
Sociais	21,4	8,3	33,3	21,4	11,1	16,7	12,8	25,0	0,0	12,5	0,0	0,0	0,0	16,3	0,0	33,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

<b>b) Tabaco</b>																
<b>País</b> <b>Efeitos</b>	<b>CY</b>	<b>DE</b>	<b>EE</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>HU</b>	<b>IT</b>	<b>LB</b>	<b>LT</b>	<b>MT</b>	<b>MO</b>	<b>MZ</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>	<b>RO</b>	<b>SN</b>
Físicos	54,0	64,0	33,3	50,0	71,4	50,0	89,5	68,4	83,3	66,7	0,0	100,0	100,0	62,3	62,5	42,9
Psicológicos	23,0	20,0	33,3	21,4	0,0	16,7	3,5	15,8	16,7	16,7	0,0	0,0	0,0	16,3	12,5	28,6
Sociais	23,0	16,0	33,3	28,6	28,6	33,3	7,0	15,8	0,0	16,7	0,0	0,0	0,0	21,4	25,0	28,6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0,0	100	100	100	100	100

<b>c) Outras drogas</b>																
<b>País</b> <b>Efeitos</b>	<b>CY</b>	<b>DE</b>	<b>EE</b>	<b>FI</b>	<b>FR</b>	<b>HU</b>	<b>IT</b>	<b>LB</b>	<b>LT</b>	<b>MT</b>	<b>MO</b>	<b>MZ</b>	<b>PO</b>	<b>PT</b>	<b>RO</b>	<b>SN</b>
Físicos	54,2	22,2	33,3	38,5	0,0	33,3	50,2	36,7	50,0	30,0	44,1	0,0	20,0	41,4	62,5	33,3
Psicológicos	22,9	72,2	33,3	46,2	100	33,3	31,3	36,7	50,0	70,0	55,9	0,0	80,0	49,8	37,5	33,3
Sociais	22,9	5,6	33,3	15,4	0,0	33,3	18,5	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	0,0	33,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0,0	100	100	100	100

**CY**-Chipre; **DE**-Alemanha; **EE**-Estónia (EE); **FI**-Finlândia; **FR**-França; **HU**-Hungria; **IT**-Itália; **LB**-Líbano; **LT**-Lituânia; **MT**-Malta; **MO**-Marrocos; **MZ**-Moçambique; **PL**-Polónia; **PT**-Portugal; **RO**-Roménia; **SN**-Senegal.

#### 4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Como instrumento estruturador do saber e ao mesmo tempo elemento que permite o acesso aos saberes organizados e a aquisição ordenada destes, o manual escolar, não sendo uma cópia do programa que lhe deu origem nem nunca o podendo substituir, reflecte e traduz os suportes científicos e culturais, os conteúdos privilegiados de ensino, as indicações metodológicas, as actividades para a acção com fim ao reforço dos pilares valorativos em que se sustenta a sociedade. Por outras palavras, o manual escolar é um bom instrumento no processo da transposição didáctica (Verret 1975; Chevallard, 1985; 1992).

No presente estudo demonstrámos que os manuais da maioria dos países referem as três dimensões da Saúde (física, psicológica e social), definidas pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1986), relacionadas com o uso de substâncias psico-activas. Contudo, Marrocos não faz qualquer referência ao tabaco e Moçambique às outras drogas psico-activas, indicando que nestes países existe alguma resistência para a efectivação da transposição para o ensino destas “questões vivas” (Albe e Simonneaux, 2002) que são tão importantes para a juventude dos dias de hoje.

Pelo contrário, a Finlândia é o país que mais se destaca, na medida em que é o que mais explora os três temas, todos de uma forma equitativa no que diz respeito às três dimensões da saúde associadas ao consumo de substâncias psico-activas, o que evidencia uma preocupação forte sociopolítica para a discussão destas “questões vivas”.

Para além disso, do presente estudo foi possível realçar as diferentes ênfases que são dadas às dimensões física, psicológica e social quando abordamos cada uma das substâncias psico-activas. Por exemplo, no caso do tabaco, predominam os efeitos físicos, enquanto que no álcool e nas outras drogas os efeitos psicológicos e sociais são os mais abordados. Parece-nos compreensível que não se explorem tanto os efeitos psicológicos e sociais do **tabaco**, pois estamos a falar de uma droga socialmente aceite, cujo consumo não induz alterações repentinas do comportamento humano e que por vezes é considerada um factor de socialização, principalmente entre os jovens. Assim, a transposição didáctica dos efeitos do tabaco, nos diversos países, parece ter tido em conta implicitamente este aspecto de o tabaco ser socialmente aceite.

Embora o consumo de **álcool** seja também um meio de socializar, o excesso de álcool tem efeitos imediatos no comportamento dos indivíduos, estando muitas vezes associado a acidentes de trabalho e de viação, à violência doméstica e a homicídios, entre outros. Por tudo isto, o alcoolismo é socialmente condenado, pelo que naturalmente justifica a transposição didáctica com uma explicitação de efeitos psicológicos e sociais nos manuais escolares.

As **outras drogas** representam um dos mais graves problemas sociais. Os efeitos do seu consumo no comportamento dos indivíduos são imediatos (descontrolo comportamental), mas a longo prazo assiste-se a uma verdadeira

degradação da condição humana, física, psicológica e social, o que é retratado nos manuais, mostrando que a transposição didáctica, de uma forma geral, tomou estes aspectos em consideração.

Consideramos que, de uma maneira geral, os países que participaram neste estudo se preocupam com esta problemática e procuram abordá-la, mencionando alguns dos aspectos mais relevantes/evidentes relacionados com o consumo das diferentes substâncias psico-activas nos diferentes países - transposição didáctica externa (Verret 1975 e Chevallard, 1985; 1992). Contudo, e considerando que o consumo destas substâncias entre os jovens continua a representar um sério problema internacional, talvez o tipo de abordagem ou o tipo de informação veiculada nos manuais não seja o mais adequado ou, pelo menos, se tenha revelado insuficiente.

O manual escolar, espelhando os entendimentos dominantes de cada época histórica relativos ao tipo de saberes e de comportamentos que a sociedade/colectividade objectiva, encontra-se condicionado quer pelas realidades sociais, económicas, políticas e culturais que lhe dão suporte, quer pelo tipo de saberes que representa e forma como os representa, quer ainda pelos valores que explicita ou implicitamente veicula, ou seja, o manual escolar faz a ponte entre a Transposição Didáctica Externa (conhecimento científico, programas escolares) e a Transposição Didáctica Interna (saber a ensinar).

## **AGRADECIMENTOS**

A autora agradece a colaboração de Artur Gonçalves e de Catarina Dantas no tratamento de dados e a todos os participantes que procederam ou coordenaram o processo de análise de manuais dos respectivos países no tema de Educação para a Saúde.

Este trabalho teve o apoio financeiro do projecto Europeu FP6, STREP "BIOHEAD-CITIZEN" (CIT2-CT-2004-506015), do projecto da FCT "Análise de Manuais Escolares" (PTDC/CED/65224/2006) e do centro de investigação CIFPEC (unidade 16/644 da FCT).

## **REFERÊNCIAS**

- Albe, V. & Simonneaux, L. (2002) *L'enseignement des questions scientifiques socialement vives dans l'enseignement agricole: quelles sont les intentions des enseignants?* Aster, v. 34, p. 131-156.
- Anastácio, Z., Carvalho, G.S. & Clément, P. (2007) Educação sexual no 1º CEB: Percepções dos professores sobre as suas dificuldades em áreas e tópicos específicos" In: J. Bernardino Lopes & José Paulo Cravino (Eds.) *Contributos para*

*a qualidade educativa no ensino das ciências – do Pré-Escolar ao Superior*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, p. 150-155.

- Anastácio, Z., Carvalho, G.S. & Clément, P. (2008) Portuguese primary school teachers' conceptions and obstacles to teach sex education. *In: M. Hammann, M. Reiss, C. BOULTER & S.D. Tunnicliffe (Eds.) Biology in Context – Learning and teaching for the twenty-first century*. London: University of London, p. 283-299.
- Astolfi, J.P., Darot, E., Ginsburger-Vogel, Y. & Toussaint, J. (1997) *Mots-clés de la didactique des sciences - Repères, définitions, bibliographies*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Bernard, S., Clément, P., Carvalho, G.S, Alves, G., Thiaw, M.S., Selmaoui, S., Khzami, S., Skujiene, G., Berger, D. (2008) Sexual Transmitted Infections and the use of condoms in biology textbooks. A comparative analysis across sixteen countries. *Science Education International*, v. 19, p. 185-208.
- Carvalho, G. (2004) *Biology, Health and Environmental Education for better Citizenship*. STREP CIT2-CT-2004-506015, European Commission, Brussels, FP6, Priority 7. (<http://projectos.iec.uminho.pt/projeuropa/>) [12/08/2010].
- Carvalho, G.S. & Clément, P. (2007) Projecto 'Educação em Biologia, Educação para a Saúde e Educação Ambiental para uma melhor cidadania': análise de manuais escolares e concepções de professores de 19 países (europeus, africanos e do próximo oriente). *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 7, p. 1-21.
- Carvalho, G.S. Dantas, C., Rauma, A.-L., Luzi, D., Ruggier, R., Geier, C., Caussidier, C., Berger, & Clément, P. (2008) Comparing health education approaches in textbooks of sixteen countries. *Science Education International*, v. 19, 133-146.
- Castéra, J., Clément, P., Abrougui, M., Aouina, F., Khalil, I., Yammine, N., Nlsiforou, O., Turcinaviciene, J., Agorram, B., Elabboudi, T., Calado, F., Bogner, F. & Carvalho G.S. (2008) Genetic determinism in school textbooks: A comparative study conducted among sixteen countries. *Science Education International*, v. 19, p. 163-184.
- Chevallard, Y. (1985) *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*, Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Chevallard, Y. (1992) Les processus de la transposition didactique et leur théorisation. *In: Gilbert Arzac, Yves Chevallard, Jean-Louis Martinand, Andrée Tiberghien (Coord.), La transposition didactique à l'épreuve*. Grenoble: La Pensée Sauvage, p. 135-180.
- Choppin, A. (1992) *Manuels scolaires: histoire et actualité*. Paris: Hachette Education.
- Clement P. (2004) Science et idéologie : exemples en didactique et en épistémologie de la biologie. *Actes du colloque Science - Médias – Société*. Lyon: ENS-LSH. (<http://sciences-medias.ens-lsh.fr/IMG/pdf/Clement.pdf>) [12/08/2010].
- Clément, P. (2006) Didactic Transposition and KVP Model : Conceptions as Interactions Between Scientific knowledge, Values and Social Practices, *ESERA Summer School*, Braga: Universidade do Minho, p.9-18.
- Clément, P., Mouelhi, L., Kochkar, M., Thiaw, M.S., Ndiaye, V., Jeanbart, P., Khalil, I., Horvarth, D., Ferreira, C. & Carvalho,G.S. (2008) Do the images of neuronal pathways in the human central nervous system show feed-back ? A comparative study in fifteen countries. *Science Education International*, v. 19, p. 117-132.
- Develay, M. (1992) *De l'apprentissage à l'enseignement*. Paris: ESF.
- Durkheim, E. (1968) *Éducation et sociologie*. Paris: PUF.

- Ferreira, C., Silva, C. & Carvalho, G.S. (2009) Doenças Genéticas e determinismo genético em manuais escolares: Comparação entre Portugal e França. In: *Actas do V Seminário Internacional // II Ibero-Americano de Educação Física, Lazer e Saúde*, São Miguel, Açores CD.
- Ferreira, C., Tracana, R.B, Ferreira, M.E. & Carvalho, G.S. (2007) Sócio-economic and ethical issues in pollution: Individual or social responsibility? Analysis of textbooks from 16 countries. In: *Actas de Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo – Para un Futuro Sostenible: Integración Solidaria y Humanista*, La Habana, Cuba, p.61 (i-viii) (CD).
- Gonçalves, E. & Carvalho, G.S. (2009) A abordagem da Saúde nos programas de Educação Física ao longo do Ensino Básico. In: *Actas do V Seminário Internacional // II Ibero-Americano de Educação Física, Lazer e Saúde*, São Miguel, Açores CD.
- Martinand, J.L. (1986) *Connaître et transformer la matière*. Berne: Peter Lang.
- Martinand, J.L. (2001) Pratiques de référence et problématique de la référence curriculaire. In A.Terrisse (éd.) : *Didactique des disciplines, Les références au savoir*. Bruxelles: de Boeck Université, p. 17-24.
- OMS – Organização Mundial de Saúde. (1986) *Carta de Ottawa para a promoção da saúde*. Lisboa: Ministério da Saúde, Divisão da Educação para a Saúde.
- Quessada, M.P. & Clément, P. (2005) An epistemological approach to French curricula on human origin during the 19th & 20th centuries. In: *Proceedings of the Eighth International History, Philosophy, Sociology & Science Teaching Conference*, Leeds: University of Leeds.
- Quessada, M.P. (2008) L'enseignement des origines d'Homo sapiens, hier et aujourd'hui, en France et ailleurs : programmes, manuels scolaires, conceptions des enseignants. Tese de doutoramento. Montpellier: Universidade de Montpellier II.
- Silva, C., Ferreira, C. & Carvalho, G.S. (2008) Genética humana em manuais escolares de 14 países: Análise do determinismo genético e das anomalias genéticas. In: J. BONITO (Coord.) *Educação para a Saúde no Século XX – Teorias, Modelos e Práticas*. Évora: CIEP, p. 523-532.
- Skujiene, G., Valanides, N., Nisiforou, O., Kozan, A., Tracana, R.B., Ferreira, C., Carvalho, G.S., Horvath, D., Berthou, G., Caravita, S. & Margnelli, N. (2007) Humans and nature relationship: Images and text of Ecology and Environmental Education. In: *Ma proceedings of IOSTE international meeting on Critical Analysis of School Science Textbooks*, Hammamet (Tunisia), (CD).
- Tracana, R.B. (2009) *Educação Ambiental no Ensino Básico e Secundário: Concepções de Professores e Análise de Manuais Escolares*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Tracana, R.B, Ferreira, C., Ferreira, M.E. & Carvalho, G.S. (2007) “Management of resources” in textbooks of 13 countries: Comparative analysis since the early school until the last grade”. In: *Actas de Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo – Para un Futuro Sostenible: Integración Solidaria y Humanista*, La Habana, Cuba, p. 85 (i-viii) (CD).
- Verret, M. (1975) *Le temps des études*. Paris: Librairie Honoré Champion.