

ANÁLISE COMPARATIVA DOS ASPECTOS ALIMENTARES EM MANUAIS ESCOLARES DE 16 PAÍSES

Artur Gonçalves^{1,2}
António P. Jesus^{1,3}
Graça S. Carvalho^{1,4}

1-INTRODUÇÃO

É actualmente consensual a noção de que a alimentação influencia decisivamente a saúde dos indivíduos e das populações desempenhando um papel crucial na manutenção e na prevenção de diversas doenças (WHO, 2002).

O problema da alimentação, de importância capital para a saúde da Humanidade, coloca-se com uma acuidade particularmente importante numa dupla perspectiva: por um lado, continuam a existir no mundo milhões de seres humanos subalimentados, cujas necessidades alimentares não são satisfeitas, nem quantitativa, nem qualitativamente (Lappalainen *et al.*, 1998; Kearney e McElhone, 1999), levando a que a subnutrição seja responsável pela morte de cerca de 30% de crianças com menos de 5 anos de idade (Shepherd, 2002); por outro lado, nas denominadas sociedades abastadas, a alimentação constitui também um grave problema de saúde pública, já que, a evolução dos hábitos alimentares no decurso dos últimos decénios (marcada essencialmente por regimes hipercalóricos) é, com efeito, responsável pelas chamadas doenças da civilização que, contribuem, para uma elevada taxa de mortalidade (Bowman, 2005).

De acordo com o Pan-European Survey (Lappalainen *et al.*, 1998), a maioria dos europeus acreditam que a prática de uma alimentação saudável: pode ajudar o indivíduo a manter-se saudável (67% dos inquiridos), contribui para prevenção de doenças (66%), bem como ajuda a controlar o peso (53%), estando o conceito de alimentação saudável, essencialmente associado a três factores: “menos gordura”, “mais fruta e vegetais” e “alimentação variada e equilibrada”. Por sua vez, Bowman (2005) comparando as práticas das dietas alimentares e os estilos de vida de 5.687 adultos nos Estados Unidos da América, entre 1994 e 1996, concluiu que os adultos que avaliaram a questão alimentar como sendo muito importante nas suas vidas, comparativamente aqueles que não pensavam deste modo, apresentavam um baixo aporte energético e ingeriam mais fruta, vegetais e leite.

Na perspectiva de Cohen (1999) e de Collins e Williams (2001), a alimentação saudável é um dos determinantes da saúde cuja promoção deve ser considerada prioritária nos programas escolares e de promoção da saúde dos Ministérios da Educação e da Saúde, os quais se devem estruturar de forma possibilitar a multidisciplinaridade e o contributo dos conhecimentos das diferentes áreas (educação, saúde, nutrição, psicologia) de forma a que as intervenções pedagógicas assumam um carácter globalizador.

Este modelo estruturado de ensino e aprendizagem permite uma mais fácil implementação e pressupõe uma visão comunitária da intervenção em saúde escolar, cujo grupo alvo são, preferencialmente, os alunos e as famílias, e cujo objectivo primordial é que

¹CIFPEC, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal

²professorartur@hotmail.com

³acarlosjesus@sapo.pt

⁴graca@iec.uminho.pt

estes desenvolvam competência no plano dos conhecimentos (K), dos valores (V) e das práticas (P) (Clément, 2006) tendentes à adopção de opções responsáveis e conscientes, nomeadamente no que se refere às escolhas de padrões e regimes alimentares.

Em Portugal, de acordo com a Circular N.º 14/DGIDC/2007, cabe à escola através das dinâmicas da Transposição Didáctica Externa (TDE) - políticas educativas e programas escolares e da Transposição Didáctica Interna (TDI) - manuais escolares e práticas lectivas (Clément, 2006), a responsabilidade acrescida de oferecer acções que ajudem os jovens a desenvolverem a sua capacitação (“*empowerment*”) e literacia crítica (Carvalho, 2003), no domínio das necessidades nutricionais, energéticas e de uma má alimentação saudável e equilibrada como um factor determinante para a obtenção de ganhos em saúde (Ewles & Simnett, 1999), isto porque o ambiente, as políticas e as atitudes das escolas têm um papel determinante na adopção de regimes alimentares saudáveis já que os factores que neles intervêm são passíveis de atenuação/controlo (vontade intrínseca) ou modificação (favorecimento ambiental).

De acordo com o enquadramento anteriormente explanado, e tendo em conta que os manuais escolares tendem a veicular as ideias e os conceitos dos programas nacionais de cada país, incluindo no domínio da educação para a saúde (Gonçalves, 2008), afigura-se como relevante, proceder à análise da informação contida nos manuais escolares dos 16 países participantes no *European Project FP6-STREP, BIOHEAD-CITIZEN-CIT2-2004-506015* (Carvalho, 2004; Carvalho & Clément, 2007), no sentido de verificar o grau de diferenciação ou de similitude existente na abordagem aos aspectos da alimentação e da nutrição, tanto na dimensão textual como na componente icónica.

2-METODOLOGIA

Na análise dos manuais foi utilizada parte da grelha de análise de Educação para a Saúde desenvolvida no âmbito do *Project BIOHEAD-CITIZEN* (Carvalho, 2004; Carvalho & Clément, 2007), referente aos “Alimentos e Nutrientes” (Quadro 1), abrangendo cinco temas: “Tipo de alimento”, “Categoria dos nutrientes”, “Função dos nutrientes”, “Dieta equilibrada” e “Requisitos nutricionais”.

Quadro 1. Parte da grelha de análise do tópico de Educação para a Saúde do projecto BIOHEAD-CITIZEN, referente aos alimentos e nutrientes

FOOD AND NUTRIENTS			
CONCEPTIONS	INDICATORS	IMAGES Nº occurrences	TEXT Yes / No
2.1.1. FOOD TYPE	Food present:		
	- Milk and dairy products (specify)		
	- Cereals (specify what type/s)		
	- Meat (specify what animal origin/s)		
	- Fish (specify what kind of fish/es)		
	- Seafood (specify what type/s)		
	- Tubercles (specify)		
	- Green vegetables (specify)		
	- Fruits (specify)		
	Total Occurrences		
2.1.2. NUTRIENTS CATEGORIES	words: “proteins”, “fat” (or “lipids”), “carbohydrates” (or “sugar”), “vitamins”, “minerals”, “fibre” (or “cellulose”), water		
2.1.3. NUTRIENTS FUNCTIONS	words: “structure”, “construction” (or “building”), “cell component”, “energy”, “metabolism”, “body temperature”, “regulation”		
2.1.4. BALANCED DIET	Distribution of different food per meal		
	Distribution of meals per day		
	Composition of diet and food models (ex. food circle or food pyramid)		
	Dietary needs in function of age, sex, pregnancy, profession, physical activity		
	Dietary needs in function of light, medium and high energy professions		
	Energy content of nutrients recommended (ex: by World Health Organisation)		
	Total Occurrences		
2.1.5. NUTRITIONAL REQUIREMENTS	Energy requirement		
	Protein requirement		
	Dietary allowances		
	Total Occurrences		

Os indicadores apresentados no Quadro 1 foram aplicados a 76 manuais do ensino básico e secundário dos 16 países participantes no Projecto BIOHEAD-CITIZEN, com a seguinte distribuição: 3 manuais escolares de Chipre (CY); 5 da Alemanha (D); 2 da Estónia (EE); 1 da Finlândia (F); 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 (MR); 2 de Moçambique (MZ); 1 da Polónia (PL); 12 de Portugal (PT); 1 da Roménia (RO) e 2 do Senegal (SN).

Os dados apresentados nos resultados, tanto na componente textual como na dimensão icónica, traduzem a média ponderada das ocorrências encontradas em todos os manuais de cada país, em função do número de livros analisados por país.

3-RESULTADOS

3.1- COMPARAÇÃO ENTRE PAÍSES DAS OCORRÊNCIAS TOTAIS REGISTRADAS NOS MANUAIS ESCOLARES RELATIVAMENTE AO TIPO DE ALIMENTOS

Analisando a comparticipação de cada país para o número total de ocorrências de cada “tipo de alimentos” – Lacticínios, Cereais, Carne, Peixe, Vegetais, Fruta, Tubérculos – nos manuais escolares, verificamos que a Finlândia é o país que mais se destaca em todos os parâmetros, surgindo num segundo plano os manuais portugueses, cipriotas e italianos (Figura 1).



Figura 1-Análise comparativa da comparticipação de cada país para o total de ocorrências para cada “Tipo de Alimento” registado nos manuais escolares.

Constata-se ainda que, de uma maneira geral, todos os países abordam os diversos “tipos de alimentos” considerados neste estudo, com exceção dos lacticínios que está ausente nos manuais da Estónia e dos tubérculos também ausente neste e nos manuais lituanos e malteses.

3.2- COMPARAÇÃO ENTRE PAÍSES DAS OCORRÊNCIAS TOTAIS REGISTRADAS

DAS NOS MANUAIS ESCOLARES RELATIVAMENTE À CATEGORIA DOS NUTRIENTES

No que diz respeito à abordagem no âmbito da “categoria dos nutrientes” – Proteínas, Hidratos de Carbono, Vitaminas, Minerais, Água – nos manuais escolares, verificamos que, mais uma vez, é a Finlândia o país que mais se destaca em todos os parâmetros, sendo secundada pela França, Itália e Portugal (Figura 2).

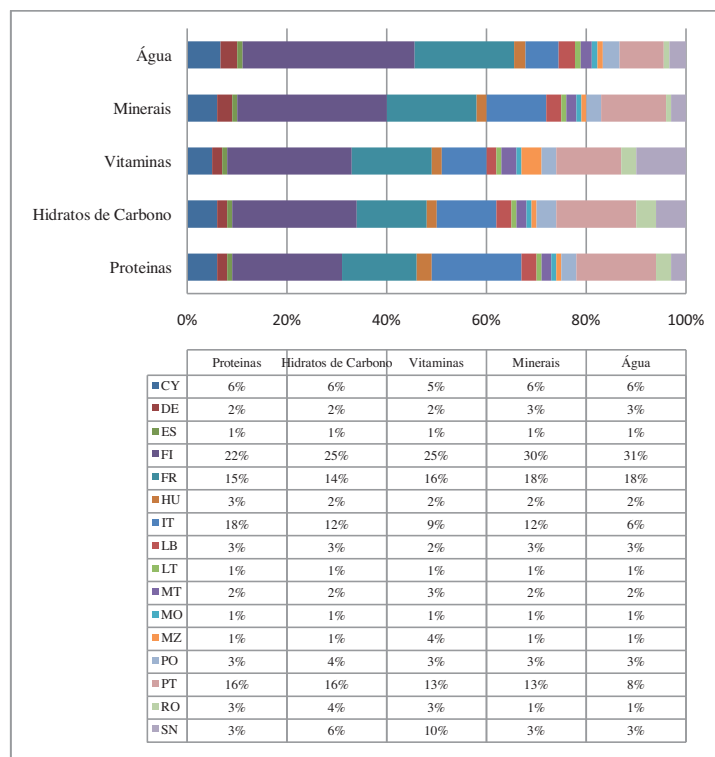


Figura 2-Análise comparativa da comparticipação de cada país para o total de ocorrências para cada “Categoria dos Nutrientes” registado nos manuais escolares.

Verifica-se ainda que todos os cinco parâmetros que compõem a “categoria dos nutrientes” têm abordagem nos manuais escolares dos 16 países mas que a “água”, embora sendo o nutriente que ocupa o centro da roda dos alimentos, na maioria dos países tem uma baixa representação, quando comparado com a Finlândia e a Itália.

3.3- COMPARAÇÃO ENTRE PAÍSES DAS OCORRÊNCIAS TOTAIS REGISTADAS NOS MANUAIS ESCOLARES RELATIVAMENTE À FUNÇÃO DOS NUTRIENTES

As “Funções dos nutrientes” – Estrutura, Construção, Componente celular, Energia,

Metabolismo, Temperatura corporal, Regulação – são abordadas pelos manuais de todos os países, sendo que os manuais cipriotas, finlandeses, portugueses e franceses são os que têm uma abordagem mais intensa. Pelo contrário, os manuais da Estónia e do Senegal são os que dão menos relevo às funções nutricionais (Figura 3).

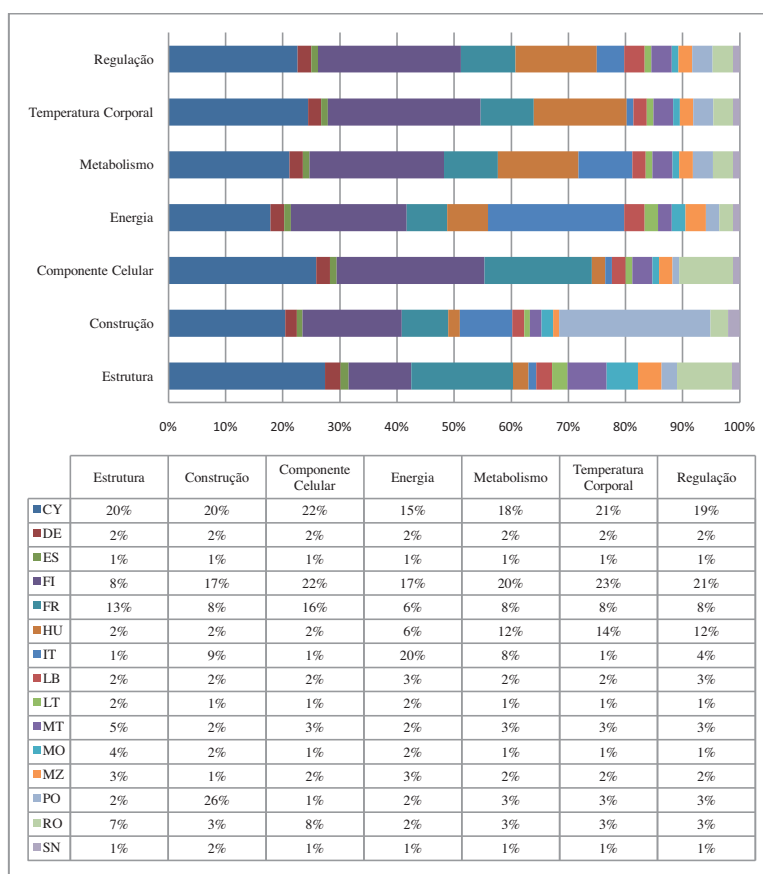


Figura 3- Análise comparativa da comparticipação de cada país para o total de ocorrências para cada “Função dos Nutrientes” registado nos manuais escolares.

3.4- COMPARAÇÃO ENTRE PAÍSES DAS OCORRÊNCIAS TOTAIS REGISTADAS NOS MANUAIS ESCOLARES RELATIVAMENTE À DIETA EQUILIBRADA

Nas nove parâmetros que considerámos na “Dieta alimentar” – Distribuição de alimentos pela refeição, Distribuição de refeições por dia, Composição da dieta e modelos alimentares, Idade, Sexo, Gravidez, Profissão, Actividade física, Conteúdo energético dos nutrientes recomendado – a Finlândia volta a aparecer como o país que mais destaque dá

a este aspecto da nutrição nos seus manuais escolares, surgindo numa segunda linha os manuais escolares da Estónia. No plano oposto, verifica-se que os manuais escolares cipriotas não abordam de todo este tema e que os moçambicanos só fazem referência à “Distribuição de alimentos pela refeição” (Figura 4).

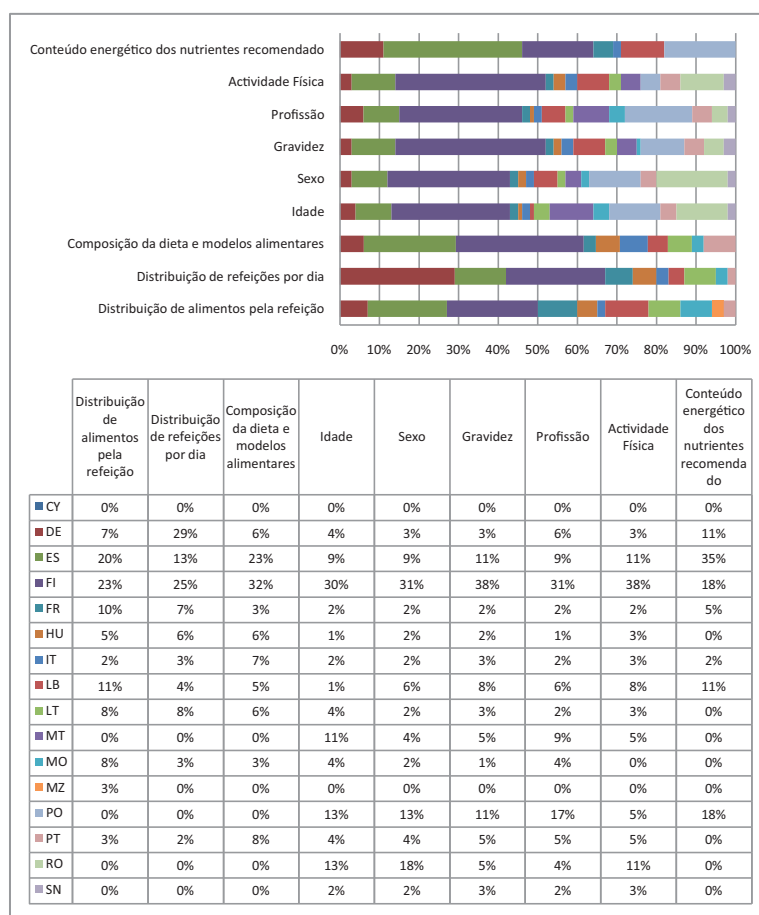


Figura 4- Análise comparativa da participação de cada país para o total de ocorrências para cada “Dieta Equilibrada” registado nos manuais escolares.

Sobressai ainda que em manuais de apenas seis países (Finlândia, Estónia, Alemanha, França, Itália e Líbano) estes nove parâmetros da “dieta equilibrada” são todas abordadas.

3.5-Comparação entre países das ocorrências totais registadas nos manuais escolares relativamente aos Requisitos Nutricionais

Os “Requisitos nutricionais” – Requisitos energéticos, Requisitos proteicos, Subsí-

dios dietéticos – estão representados nos manuais escolares da Finlândia, Estónia, Malta e Lituânia. Inversamente, os manuais escolares cipriotas e moçambicanos não fazem qualquer referência a este tópico, enquanto os polacos só fazem referência aos “requisitos energéticos” (figura 5).

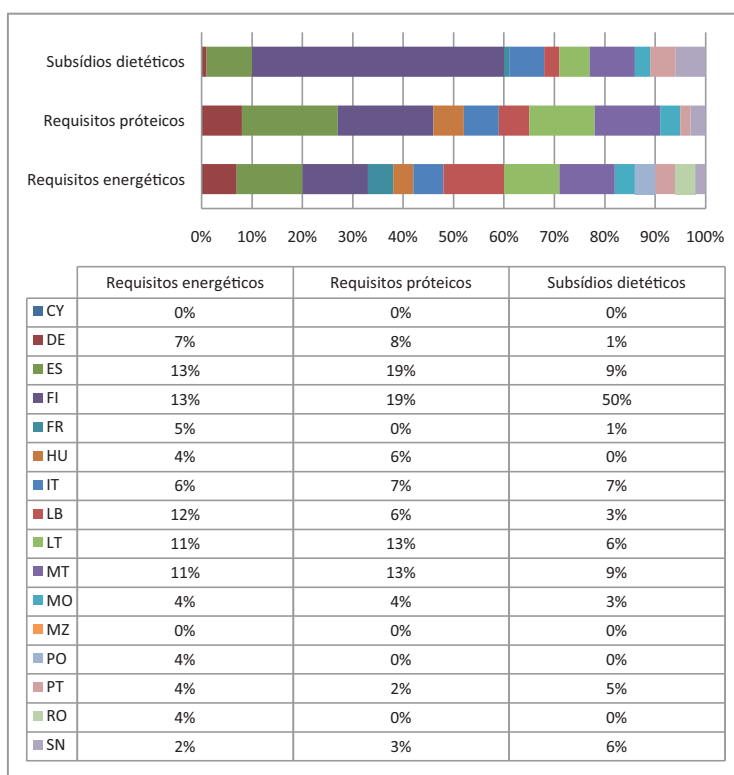


Figura 5- Análise comparativa da comparticipação de cada país para o total de ocorrências para cada “Requisitos Nutricionais” registado nos manuais escolares.

3.6-DISTRIBUIÇÃO POR PAÍS DAS OCORRÊNCIAS TEXTUAIS E ICÓNICAS RELATIVAS AO TIPO DE ALIMENTOS

Na generalidade dos países, tanto em texto (Figura 6a) como em imagem (Figura 6b), os parâmetros do “Tipo de alimentos” com maior expressão são a “Fruta”, os “Lacticínios” e os “Vegetais”, enquanto “Peixe” e “Tubérculos” surgem com menor nível de abordagem.

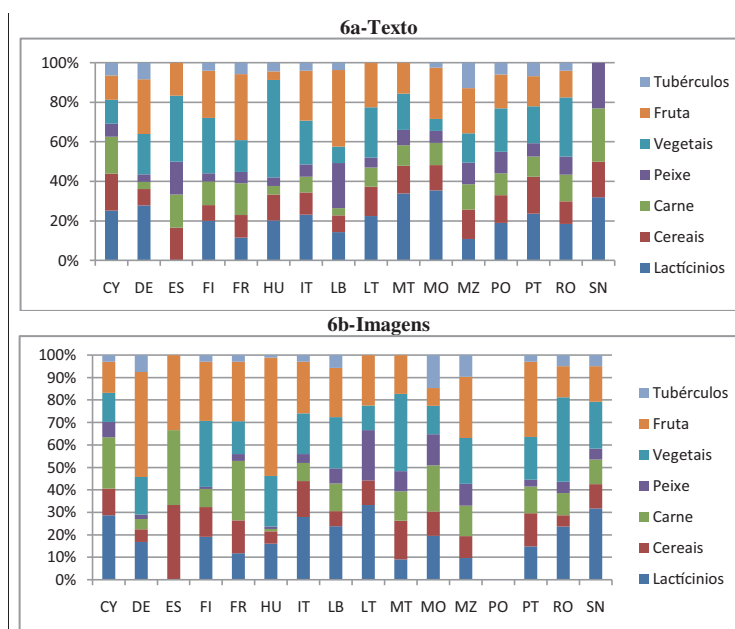


Figura 6- Ocorrências em texto (a) e em imagens (b) dos diversos “Tipos de alimentos” nos manuais escolares de cada país.

Os manuais da Estónia, Lituânia e Malta não apresentam “Tubérculos” nem em texto nem em imagens (Figura 6a e 6b, respectivamente). Por sua vez, os manuais polacos embora abordando na componente textual (Figura 6a) os sete parâmetros do “Tipo de alimentos”, não apresentam nenhuma imagem para qualquer uma delas (Figura 6b).

3.7--Distribuição por país das ocorrências textuais e icónicas relativas à Categoria dos Nutrientes

Na componente textual (figura 7a) dos manuais escolares dos 16 países, regista-se uma certa homogeneidade nos níveis de representatividade das cinco categorias de nutrientes, com exceção dos livros moçambicanos onde as vitaminas se sobrepõem ao somatório de todos os outros nutrientes. A proporcionalidade mais equilibrada aparece nos manuais alemães, estónios, finlandeses, franceses, húngaros, libaneses e portugueses.

Quanto a dimensão icónica (Figura 7b) não foram registadas imagens em qualquer dos cinco parâmetros nos manuais escolares da Estónia, Lituânia, Malta e Moçambique. Nos manuais romenos só aparecem imagens relativas às “Vitaminas” e às “Proteínas”.

Tal como no texto, na maioria dos países há homogeneidade na repartição dos cinco parâmetros, havendo, contudo, nalguns casos uma ligeira supremacia da representatividade das “Vitaminas” (Moçambique, Roménia e Senegal) e das “Proteínas” (Chipre e

Roménia) sobre os hidratos de carbono, os minerais e a água.

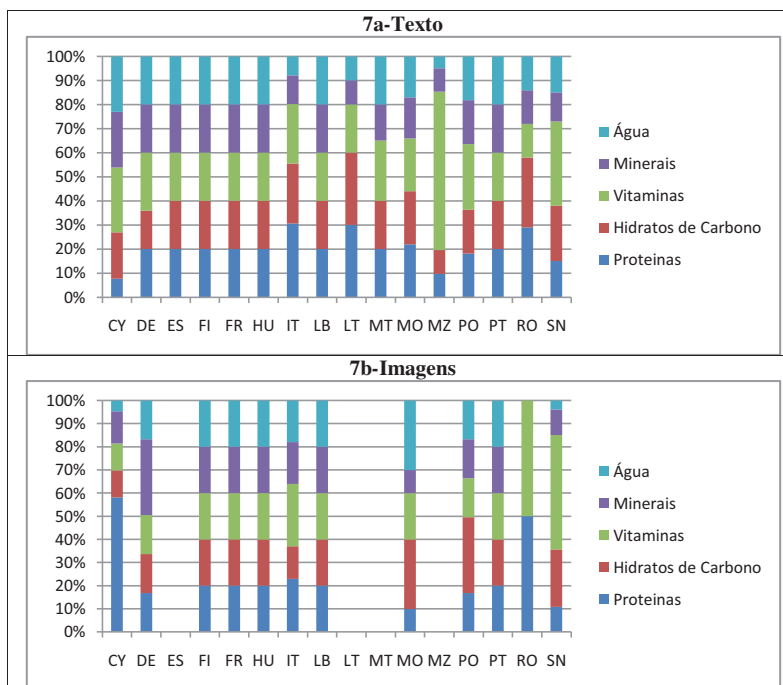


Figura 7- Ocorrências em texto (a) e em imagens (b) dos diversos “Categoria dos nutrientes” nos manuais escolares de cada país.

3.8--DISTRIBUIÇÃO POR PAÍS DAS OCORRÊNCIAS TEXTUAIS E ICÓNICAS RELATIVAS À FUNÇÃO DOS NUTRIENTES

Ao nível da componente textual dos manuais escolares (Figura 8a), os sete parâmetros que integraram a “Função dos nutrientes” são abordados em todos os países, mostrando, na sua maioria, uma boa proporcionalidade entre todas os parâmetros. São excepção os manuais escolares italianos que dão grande destaque à função “Energética” e minimizam as funções “Componente celular”, “Temperatura corporal” e “Estrutura” e os alemães que sobrevalorizam também a função “Energética” sobre todos os restantes seis parâmetros.

No plano das imagens (figura 8b), não foram encontradas ocorrências icónicas sobre qualquer parâmetro da “função dos nutrientes” nos manuais escolares de sete países: Estónia, Hungria, Itália, Malta, Moçambique, Polónia e Senegal. Consta-se ainda que os manuais escolares da Roménia só apresentam imagens da “Estrutura” e “Componente celular”, ao passo que os manuais escolares lituanos apenas comportam três parâmetros e os marroquinos quatro.

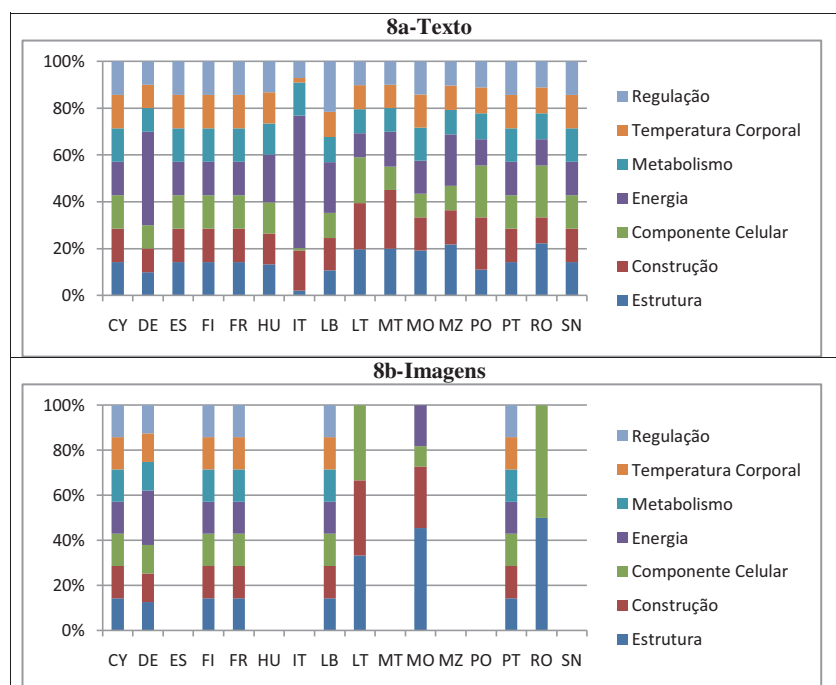


Figura 8- Ocorrências em texto (a) e em imagens (b) dos diversos “Função dos nutrientes” nos manuais escolares de cada país.

3.9--DISTRIBUIÇÃO POR PAÍS DAS OCORRÊNCIAS TEXTUAIS E ICÓNICAS RELATIVAS À DIETA EQUILIBRADA

A temática da “Dieta equilibrada” não é apresentada de forma homogênea nos manuais escolares dos diversos países. Assim, Chipre não apresenta nem no texto (Figura 9a) nem em imagens (Figura 9b) qualquer referência a este tema, enquanto Moçambique refere apenas textualmente a “Distribuição de alimentos por refeição” sem apresentar imagens e Senegal, embora apresente cinco dos nove parâmetros analisados em texto (Figura 9a) não apresenta qualquer imagem (Figura 9b).

A abordagem aos nove parâmetros da “Dieta equilibrada” em texto só ocorre nos manuais escolares da Estónia, França, Itália e Líbano (Figura 9a), ao passo que, na dimensão icónica, essa situação ocorre nos manuais alemães, estónios, finlandeses, franceses e libaneses (Figura 9b). Os livros da Finlândia, Hungria, Lituânia, Malta, Marrocos, Portugal, Roménia e Senegal não aludem ao “conteúdo energético dos nutrientes recomendado” nem textual nem iconicamente.

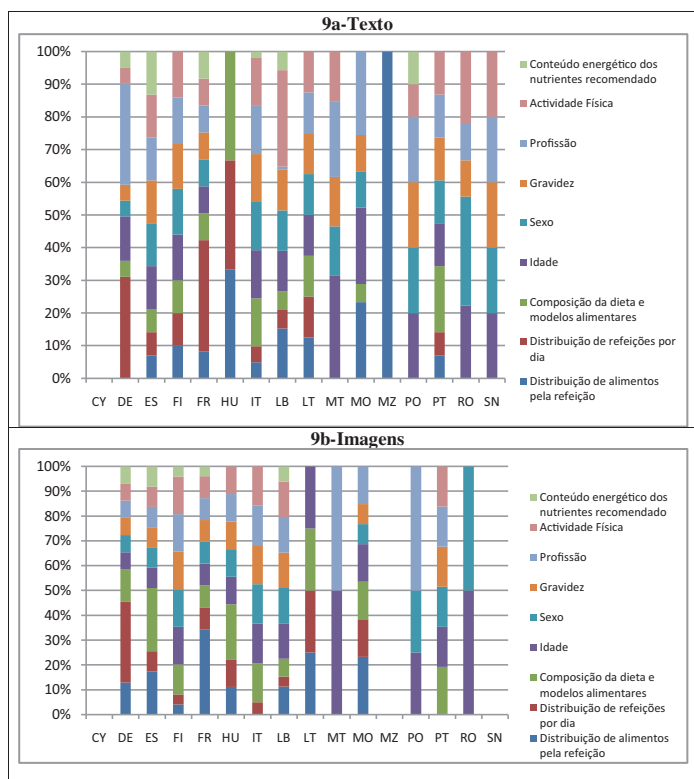


Figura 9- Ocorrências em texto (a) e em imagens (b) dos diversos “Dieta equilibrada” nos manuais escolares de cada país.

3.10--DISTRIBUIÇÃO POR PAÍS DAS OCORRÊNCIAS TEXTUAIS E ICÓNICAS RELATIVAS AOS REQUISITOS NUTRICIONAIS

Tanto em texto (Figura 10a) como em imagem (Figura 10b), a componente “energética” do tema “Requisitos nutricionais” aparece como a mais valorizada nos manuais escolares da generalidade dos países que abordam a temática. Na vertente textual dos manuais escolares, apenas 9 países referem os três parâmetros dos “Requisitos nutricionais”: Alemanha, Estónia, Finlândia, Itália, Líbano, Lituânia, Malta, Marrocos e Senegal. Dois países (Chipre e Moçambique) não fazem referência a nenhum destes parâmetros, outros três países (Polónia, Portugal e Roménia) apenas mencionam os “requisitos energéticos” e outros dois (França e Hungria) não mencionam os “Subsídios dietéticos”.

No plano das imagens (figura 10b), apenas quatro países (Finlândia, Itália, Líbano e Marrocos) abordam os três parâmetros nos seus manuais escolares, quatro países (Alemanha, Estónia, Hungria e Portugal) não tratam dos “Subsídios dietéticos”, três países (França,

Lituânia e Malta) somente referem os “requisitos energéticos”, e nos manuais escolares de Chipre, Moçambique, Polónia, Roménia e Senegal a temática está ausente.

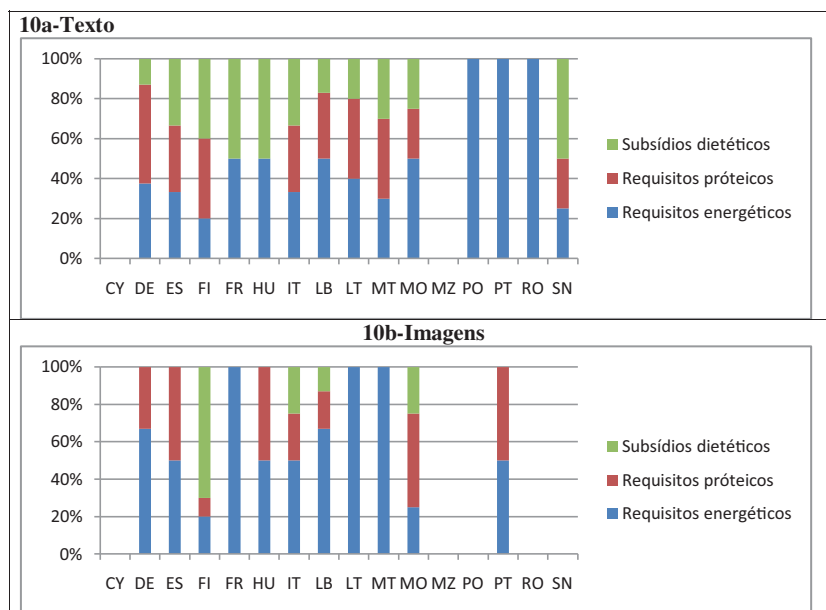


Figura 10- Ocorrências em texto (a) e em imagens (b) dos diversos “Requisitos nutricionais” nos manuais escolares de cada país.

4-CONCLUSÕES

Nos manuais escolares dos 16 países participantes no Project BIOHEAD-CITIZEN o número de ocorrências textuais é significativamente superior às alusões icónicas em todos os temas (“Tipo de alimento”, “Categoria dos nutrientes”, “Função dos nutrientes”, “Dieta equilibrada” e “Requisitos nutricionais”) e em todos os seus parâmetros.

Da análise comparativa entre os manuais escolares dos 16 países constata-se ser a nos manuais da Finlândia onde ocorrem mais referências em todos os temas e respectivos parâmetros, tanto em texto como em imagem. Esta realidade é devida, possivelmente, ao facto da Finlândia ser o único país que tem no seu currículo escolar uma disciplina individualizada de Educação para a Saúde com manual específico para trabalhar o assunto. Um estudo recente (Kosonen *et al.*, 2009) sobre manuais escolares finlandeses de Educação para a Saúde mostra que apresentam uma abordagem na perspectiva da promoção da saúde, utilizando um estilo pedagógico persuasivo e participativo.

Com exceção dos manuais escolares moçambicanos e cipriotas, em que os primeiros não contemplam nenhum parâmetro da “Dieta equilibrada” e os segundos nem desta nem dos “Requisitos nutricionais”, em todos os outros países os aspectos da alimentação e da nutrição são tratados nos manuais escolares.

Relativamente aos níveis de intensidade, abrangência e proporcionalidade os dados mostram os 16 países serem significativamente diferentes nos diversos temas. Assim, sobre o “Tipo de alimentos” os manuais finlandeses, italianos, cipriotas e portugueses destacam-se como os mais completos.

Na “Categoria dos nutrientes” e na “Função dos nutrientes” há grande homogeneidade na distribuição dos diversos parâmetros pelos manuais dos vários países que apresentam ocorrências nestes temas. No entanto, países como a Estónia, Lituânia, Malta e Moçambique não apresentem imagens na “Categoria de nutrientes” e Estónia, Hungria, Itália, Malta, Moçambique, Polónia e Senegal na “Função dos nutrientes.

Quanto ao parâmetro da “Dieta equilibrada” a Finlândia, a Estónia, a França e a Alemanha são os países onde os manuais escolares apresentam maior intensidade e abrangência de abordagem, ao passo que os manuais escolares de Chipre, Moçambique e Senegal surgem como aqueles onde o tema tem menor expressividade.

Em relação ao aspecto dos “Requisitos nutricionais” sobressaem como manuais escolares de abordagem mais intensa e abrangente os finlandeses, estónios, malteses e libaneses, enquanto os cipriotas, moçambicanos, polacos e romenos se apresentam como os mais deficitários.

Pelo número de ocorrências para cada tema e seus parâmetros analisados, bem como pelas diferentes ênfases e níveis de abordagem aos aspectos da alimentação e da nutrição, verifica-se que aos manuais escolares traduzem realidades próprias em vários domínios inerentes a cada país e a cada contexto geo-sócio-económico e político-cultural.

5-AGRADECIMENTOS

Os autores estão gratos a todos os quantos procederam ou coordenaram o processo de análise de manuais escolares dos respectivos países no tópico da 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 664 da FCT).

6-REFERÊNCIAS

Bowman, S.A. (2005) Food shoppers’ nutrition attitudes and relationship to dietary and lifestyle practices. *Nutrition Research*, 25, 281-293.

Carvalho, G. S. (2003) Literacia Para a Saúde: Um Contributo Para a Redução das Desigualdades Em Saúde. In Lendro, M. et al. (org.) *Saúde. As teias da discriminação social*. Braga: Instituto de Ciências sociais, Universidade do Minho.

Carvalho G.S. (2004) Biology, Health and Environmental Education for better Citizenship. STREP CIT2-CT-2004-506015, European Commission, Brussels, FP6.

<http://projectos.iec.uminho.pt/projeuropa/> (retrieved on 22/09/2010).

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.

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.

Coehn, J. (1999) Obesidade, *UPDATE*: 123/124:12-16.

Collins, P. & Williams, G. (2001) Obesidade: uma nova abordagem, *UPDATE*: 140:38-44.

Ewles, L. & Simnett, I. (1999) Promoting health - A practical guide. London: Baillière Tindall.

Gonçalves, A. (2008) Álcool, tabaco e outras Drogas: Concepções de professores e alunos do ensino básico e secundário e análise de programas e manuais escolares. Tese de doutoramento, Universidade do Minho.

Kearney, J.M. & McElhone S., (1999). Perceived barriers in trying to eat healthier-results of a pan-EU consumer attitudinal survey”, *British Journal of Nutrition*, 81 (S2), S133-S137.

Kosonen, A.L., Haapala, I., Kuurala, S., Mielonen, S., Hänninen, O. & Carvalho, G.S. (2009) Health knowledge construction and pedagogical style in Finnish health education textbooks. *Health Education*, 109 (3), 226-241.

Lappalainen, R., Kearney, J. & Gibney, M. (1998) A Pan EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health: an overview. *Food Quality and Preference*, 9 (6), 467-478.

Shepherd R. (2002) Resistance to changes in diet, *Proceedings of the Nutrition Society*, 61, 267-272.

WHO – World Health organization (2002) The World Health Report 2002: *Reducing Risks, Promotion Healthy Life*. WHO, Geneva.