

AÇÚCARES E GORDURAS – ESTRATÉGIAS E RECURSOS DIDÁCTICOS PARA A SUA ABORDAGEM NO 1ºCEB

Olga Marina Esperanço Dias Barbosa [1] e Isabel P. Martins [2]

[1] EB1 Mourisca do Vouga, Águeda, Olga-barbosa@hotmail.pt

[2] Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa, Universidade de Aveiro, imartins@ua.pt

Advoga-se que o Ensino Básico deve, acima de tudo, dotar os alunos de competências que lhes permitam interagir com a sociedade em que se inserem, o que legitima as expectativas no sentido da formação de cidadãos capacitados para exercer a sua responsabilidade social. Ora, neste contexto, o movimento CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) assume-se como uma filosofia de ensino que muito se coaduna com os fins pretendidos, onde os conteúdos se assumem como relevantes para dar sentido a temas e problemas, uma via muito promissora para motivar os alunos para a aprendizagem das ciências. Desse modo definimos como objectivo do estudo conceber estratégias e recursos didácticos utilizáveis por professores e alunos, no âmbito do ensino e da aprendizagem do tema - Açúcares e Gorduras na Alimentação, no 1º ciclo do Ensino Básico.

Introdução

Ao longo do último século, o progresso da ciência e da tecnologia conferiram ao ser humano das sociedades desenvolvidas uma qualidade de vida inigualável. Os seus rápidos avanços repercutem-se na nossa vida diária e, conseqüentemente, na sociedade constituindo um desafio para a Educação. Nesse âmbito torna-se importante os contributos da investigação educacional mais recente, que apontam no sentido de dotar os cidadãos de conhecimentos básicos de Ciências, no sentido da compreensão do mundo em que se situam e com o qual interagem, pois, cidadãos cultos, provavelmente, estarão mais aptos a compreender as implicações da ciência e tecnologia. Torna-se, porém, indispensável que a Educação em Ciências assuma um papel preponderante com o intuito de preparar os estudantes para enfrentarem o mundo sócio-tecnológico em mudança, onde cada indivíduo deve dispor de um conjunto de saberes que lhe permita compreender os fenómenos do mundo em que se insere, acompanhar as questões decorrentes da actividade científico-tecnológica com implicações sociais e tomar decisões democráticas de modo informado (Martins e Veiga 1999; Martins, 2002a, 2002b).

Sabe-se que muitas das doenças crónicas responsáveis por doenças e mortalidade prematura (obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes, cancro, entre outras) estão directamente relacionadas com a prática alimentar, especificamente com o consumo em excesso de açúcares e gorduras. Foi nesta perspectiva que seleccionámos um tema de preocupação actual - a Alimentação, como um dos factores do ambiente que mais afecta a saúde e como um tema que urge trabalhar. Não basta ter acesso a bens alimentares básicos. “É preciso saber comer”, ou seja, escolher os alimentos de forma e em quantidades adequadas às necessidades diárias, ao longo das diferentes fases da vida, a fim de prevenir uma série de problemas de saúde, nomeadamente os relacionados com o consumo em excesso de alimentos ricos em açúcares e gorduras.

Desenvolvimento do estudo

Finalidade, questões e objectivos

O presente estudo tem por finalidade conceber estratégias e recursos didácticos que permitam compreender o que são dois componentes nutricionais – Açúcares e Gorduras, de modo a que os alunos do 1º CEB possam evitar o seu consumo em excesso, optando por alimentos alternativos.

De acordo com a finalidade do estudo, foi possível, definir as seguintes questões para as quais se procura dar resposta: 1) O Currículo Nacional do Ensino Básico e o programa do 1º CEB estarão em consonância com o que se deseja sobre a temática da Alimentação? 2) Quais as concepções prévias dos alunos sobre alimentação saudável? 3) Que recursos didácticos poderão ser indutores de saberes no domínio de práticas de alimentação saudável?

Apesar das orientações curriculares apontarem uma abordagem CTS o facto é que a utilização desta perspectiva no ensino das ciências, em Portugal, é ainda incipiente. Mesmo analisando os manuais escolares produzidos no âmbito da Revisão Curricular do Ensino Básico para o tema “Viver melhor na Terra”, tendo por base as Orientações Curriculares citadas, Currículo Nacional e Programa, verifica-se que tais manuais não estão orientados numa perspectiva CTS, antes buscam exemplos do dia-a-dia que suportam os conteúdos a leccionar. Ora, isto não é o que se pretende no ensino CTS. Neste sentido, com vista à inovação curricular, e de forma a dar resposta a estas questões foi necessário proceder à análise das orientações curriculares para o ensino das ciências no 1º CEB, tal como são expressas no *Programa de Estudo do Meio do 1º Ciclo do Ensino Básico* (ME-DEB, 2004, 4ª edição) e no *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais* (ME-DEB, 2001). Definiram-se, então, os objectivos de trabalho: 1) Conceber estratégias de ensino-aprendizagem, de âmbito CTS, para abordagem do tema “Açúcares e gorduras na alimentação”; 2) Conceber os recursos didácticos necessários à sua implementação; 3) Implementar as estratégias no contexto de sala de aula; 4) Avaliar o impacte das estratégias e recursos quanto às aprendizagens alcançadas e atitudes dos alunos. Nesta comunicação apresentam-se os Recursos Didácticos desenvolvidos quanto à sua estrutura e aplicação em sala de aula.

Planificação e concepção do Caderno de Estratégias e Recursos Didácticos

Com base na análise dos documentos oficiais e nos resultados de um questionário aplicado a uma amostra de 150 alunos do 1º CEB, foi elaborado um Caderno de Actividades, um conjunto de Estratégias e Recursos Didácticos CTS para o 1º Ciclo do Ensino Básico, alunos do 3º e 4º anos de escolaridade. O Caderno é constituído por seis Actividades, organizadas segundo a temática geral Alimentação: Actividade 1 – *Introdutória do tema*; Actividade 2 – *Origem dos Alimentos*; Actividade 3 – *Rótulos Alimentares*; Actividade 4 – *Extracção do óleo de amendoim*; Actividade 5 – *Açúcares e Adoçantes – teste de prova*; Actividade 6 – *Tipos de manteiga*.

O Caderno está organizado em duas partes: a primeira parte apresenta as orientações ao professor, refere a finalidade e os objectivos da actividade; a segunda apresenta o guia do aluno com fichas de registo poli-copiáveis.

Documento orientador para a implementação das actividades

A elaboração do documento orientador teve em conta propostas da investigação em Didáctica das Ciências, as quais recomendam como grandes metas que estas “*sejam orientadas para situações da vida diária, relacionem a ciência com questões sociais,*

desenvolvam a alfabetização científica num contexto da formação de cidadãos activos e responsáveis, promovam a Ciência como fenómeno cultural, assegurem que a Ciência está orientada para a pessoa que tem em conta as experiências e as ideias prévias dos alunos, estimulem destrezas sociais e a tomada de decisões, e promovam a alfabetização científica dos alunos” (Cid e Manzano, 2000, pág.41).

Nesta lógica, o documento orientador apresenta a seguinte estrutura: 1) O tipo de actividade e a questão/problema definida; 2) Os objectos de ensino a abordar; 3) As actividades e os recursos a utilizar em cada momento da implementação da estratégia.

Todas as actividades seguem a mesma estrutura de orientação, a saber: 1) Proposta de actividade aos alunos organizados em grupos; 2) Apresentação oral dos objectivos da actividade; 3) Questionamento por parte dos alunos sobre as tarefas propostas; 4) Realização da actividade, conforme planificada no guia do aluno; 5) Orientação da docente e apoio aos grupos (intra e inter-grupos) consoante as solicitações; 6) Fichas de registo a serem utilizadas durante a actividade.

Resultados e Conclusões

O estudo envolveu três etapas. A primeira etapa, designada Pré-intervenção, corresponde à análise do Currículo Nacional e do Programa do 1º CEB; à identificação das ideias prévias dos alunos acerca dos seus hábitos e preferências alimentares e seu impacto na saúde. Neste último caso utilizou-se um questionário, construído para este fim (Barbosa, 2007), o qual foi validado por professores experientes e aferido num estudo piloto realizado a 20 alunos do 3º ano. Posteriormente, aplicou-se o questionário à amostra principal (150 alunos de 3º e 4º anos de dois agrupamentos de escolas). O tratamento dos dados foi realizado com a aplicação do programa SPSS para as questões fechadas e do programa Nud`ist para as questões abertas. Da análise, concluiu-se que as crianças têm preferência por espaços de restauração fast-food e são acompanhados, predominantemente, pelos seus Pais. Os dados recolhidos foram importantes na planificação e concepção das estratégias e dos recursos didácticos, pois foi evidente que havia necessidade de contrariar a apetência por alimentos ricos em gorduras e açúcares.

A segunda etapa, designada Intervenção reporta-se à implementação das estratégias e recursos didácticos. Procedeu-se à recolha de dados mediante a técnica de observação participante com elaboração de diários de aula da investigadora (primeira autora deste texto), registos dos alunos e aplicação de questões de avaliação de aprendizagens.

Por fim, na terceira etapa, Pós-intervenção, a análise dos documentos referidos na etapa anterior permitiu concluir que: todos os alunos se envolveram plenamente na realização das actividades, revelando-se curiosos, muito interessados e participativos; houve aprendizagens de conteúdos curriculares essenciais (origem dos alimentos e leitura com compreensão de rótulos de produtos alimentares); os alunos compreenderam a relação entre a Alimentação e a Saúde, entre o consumo de Açúcares e Gorduras e a obesidade, pelo que reconhecem as consequências das suas atitudes.

A implementação das actividades em contexto de sala de aula permitiu a partilha de opiniões, a discussão intra e inter-grupo, o que se afigura como sendo de grande importância para a construção de uma opinião válida acerca das actividades implementadas. Permitiu ainda confirmar que tais actividades são motivadoras de novas aprendizagens e uma mais valia para o ensino das ciências no 1º CEB.

Referências Bibliográficas

Barbosa, O. M. E. D. (2007). *Açúcares e Gorduras – Estratégias e Recursos Didácticos para o 1º CEB*. Dissertação de Mestrado, não publicada. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Cid, M. C., Membiela Iglesia, P., Nogueras Hermida, E. e Suárez Pazos, M., (2000). Dos Proyectos curriculares innovadores de Ciencias orientadas hacia la relevancia social y personal. Em Martins, I. (org.), *O Movimento CTS na Península Ibérica*, Aveiro: Universidade de Aveiro, 41-51.

Martins, I. P. e Veiga, M. L. (1999). *Uma análise do Currículo da Escolaridade Básica na Perspectiva da Educação em Ciências*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Martins, I. P. (2002a). *Educação e Educação em Ciências*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Martins, I. P. (2002b). Problemas e perspectivas sobre a integração CTS no sistema educativo português. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 1, 1. <<http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen1/Numero1/Art2.pdf>>

ME – DEB (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.