

Comunicação: Oral

A IMPORTÂNCIA DO CONTRIBUTO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA PROMOÇÃO DE FORMAS DE DESENVOLVIMENTO MAIS SUSTENTÁVEIS

sá, patricia (patriciasa@dte.ua.pt) & martins, isabel p. (imartins@dte.ua.pt)
Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa - Universidade de Aveiro
3810 – 193 Aveiro

1. O tema em estudo

Na actual conjuntura mundial, onde se evidenciam profundas assimetrias, se vivem conflitos que desrespeitam os Direitos Humanos e se enfrentam problemas sócio-ambientais múltiplos e multicausais, é fundamental a consciência de que estamos perante uma situação de crise e, até de, emergência planetária, no dizer de alguns (Vilches *et al.* 2004). O entendimento desta situação impõe a compreensão individual e aceitação colectiva das interacções que se estabelecem entre Ser Humano e Natureza, num planeta limitado e finito espacio-temporalmente.

É no contexto da necessidade de entendimento das problemáticas actuais numa perspectiva sistémica e holística para a intervenção consciente e responsável que surge a relevância da educação. Embora, por si só, a educação não seja suficiente para a concretização de atitudes promotoras de formas de futuro mais sustentáveis, ela tem vindo a ser reconhecida em vários documentos da responsabilidade da UNESCO (United Nations Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014: Draft International Implementation Scheme (2004); Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability (2005); Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014) – Contributos da sua dinamização em Portugal (2006);...) como um pré-requisito essencial à promoção de mudança.

Para que tal desiderato se concretize, importa que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável seja implementada de formas múltiplas: numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida; em contextos de educação formal, não-formal e informal; considerando conteúdos, contextos, estratégias, capacidades e competências numa perspectiva multi, inter e transdisciplinar; e evidenciando as interacções entre os domínios fundamentais da sustentabilidade – ambiente, sociedade e economia (UNESCO, 2005). Assim, todos os educadores são fundamentais para a promoção da compreensão das problemáticas que enfrentamos, a consciencialização sobre a responsabilidade do Ser Humano na situação planetária actual e a importância da acção, de cada um na inversão da situação através do exercício de cidadania responsável.

A importância da formação de professores no domínio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável é evidenciada em todos os documentos supracitados, tendo sido enfatizado, pela UNESCO para Portugal, que “*a formação contínua de professores deve contemplar o desenvolvimento de competências profissionais no domínio da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, aconselhando-se que todas as acções de formação, até 2007, sejam enriquecidas com conteúdos neste domínio e que, a partir de 2010, incluam obrigatoriamente um módulo de Educação para o Desenvolvimento Sustentável*” (UNESCO, 2006, pp18).

Neste contexto, tendo consciência de que as percepções que os professores têm são fundamentais na regulação da sua prática, e de que, no que diz respeito à situação planetária, estas têm sido fragmentadas e superficiais, evidenciando falta de compreensão da problemática enquanto global (Sá e Martins, 2005), desenvolveu-se um programa de formação de professores do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB), orientado para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

2. O programa de formação

A concepção, desenvolvimento, implementação e avaliação do programa atrás referido surge no contexto de um projecto de investigação desenvolvido no âmbito da formação contínua de professores (1º Ciclo do Ensino Básico), tendo-se procurado envolver professores deste nível de ensino em todos os momentos cruciais à sua produção. Na *Fase de Concepção* participaram 100 professores do 1º Ciclo do Ensino Básico que, no ano lectivo de 2003/2004, leccionavam em escolas do distrito de Aveiro. Os professores participantes foram fundamentais para o levantamento de concepções sobre Educação para o Desenvolvimento Sustentável e implicações destas nas suas práticas lectivas, identificação de dúvidas e das necessidades sentidas (levantamento feito através de questionários e entrevistas concebidos e validados para o efeito). A análise dos dados recolhidos nesta fase permitiu concluir que as problemáticas ambientais (ex. poluição ou esgotamento dos recursos naturais) são as mais facilmente relacionadas, pelos professores participantes na amostra, com a Educação para o Desenvolvimento Sustentável e que questões como o crescimento demográfico, os actuais níveis e padrões de consumo e as assimetrias existentes entre a população humana não são, por si, trabalhados com os alunos (Sá e Martins, 2005). Na *Fase de Implementação* 8 professores do mesmo nível de ensino, a leccionar numa instituição de ensino particular em Anadia, contribuíram participando no programa de formação. Posteriormente, durante a *Fase de Avaliação*, os mesmos 8 professores avaliaram o programa a partir do qual organizaram as aulas com os seus alunos.

A organização do programa de formação em causa, da responsabilidade da primeira autora, pressupunha a escolha de temáticas/conteúdos e definição de actividades, bem como a concepção e o desenvolvimento de um conjunto de recursos didácticos que permitissem, através da sua exploração, trabalhar com os professores-formandos as temáticas escolhidas de forma contextualizada. Assim, para cada uma das sessões foram definidas actividades, concebidas estratégias de formação, construídos recursos e seleccionados e/ou construídos documentos de suporte a cada uma das temáticas.

O programa recorre ao Consumo, nas suas várias dimensões, enquanto contexto de interacção entre o Ser Humano e o Planeta. A escolha do Consumo como interface desta relação justifica-se por este ser vital para a sobrevivência da espécie, por traduzir todas as relações que o Ser Humano estabelece com o ambiente e porque, através da análise dos seus impactes, é possível compreender, por um lado, as problemáticas que enfrentamos em todas as suas dimensões (ambiental, social e económica) e, por outro, a responsabilidade do Ser Humano na situação planetária actual. O principal objectivo é o de evidenciar o impacte do crescimento e desigual distribuição da espécie humana num planeta limitado e finito em termos de espaço e recursos, utilizando o consumo e os seus impactes, como evidência da crescente pressão a que Ser Humano sujeita o Planeta.

A implementação do programa de formação foi feita na escola onde os professores participantes leccionavam, tendo sido dada, pela formadora, total flexibilidade para alteração do horário e/ou data das sessões a realizar.

O plano de trabalho apresentado divide as sessões do programa de formação (que duraram, aproximadamente, duas horas cada uma) em três fases. A **Fase I**, de sensibilização para a importância da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, a **Fase II**, dividida em três Blocos - *Bloco Social*, *Bloco Económico* e *Bloco Ambiental* – evidenciando, por um lado, as três dimensões do conceito de Desenvolvimento Sustentável e, por outro, os três grandes domínios da interacção Ser Humano/Planeta e a **Fase III**, de avaliação do programa. As temáticas das sessões planificadas para cada uma das referidas fases estão indicadas na tabela que se segue:

Fases	Sessões (temática/âmbito)	
Fase I	Caracterização da situação planetária actual	
	Conceito de Desenvolvimento Sustentável	
Fase II	Bloco	Temática
	<i>Social</i>	Evolução da População Humana Mundial
		Direitos Humanos
	<i>Económico</i>	Pegada Ecológica
		Análise de Ciclos de Vida de Produtos
		Impacte dos Seres Humanos nos Recursos Naturais
	<i>Ambiental</i>	Camada de Ozono
Efeito de Estufa		
Chuvas Ácidas		
Fase III	Avaliação do Programa de Formação	

A definição de várias Fases e de Blocos Temáticos (Fase II) no programa de formação não pretende compartimentalizar os conteúdos de cada sessão nem, tão pouco, limitar as actividades propostas em cada Bloco a uma exploração confinada ao domínio a que cada um se refere. Apenas pretende utilizar as dimensões consideradas para estabelecer um percurso de formação reflexivo, onde se evidenciem as relações que se estabelecem entre as problemáticas analisadas e onde o conceito de Desenvolvimento Sustentável surja como um princípio orientador e transversal a todas elas. Adicionalmente, momentos de reflexão e síntese possibilitam a troca de informação, de pontos de vista e a discussão das actividades e conteúdos desenvolvidos ao longo das sessões de trabalho, entre os professores participantes e entre estes e a formadora (1ª autora).

Genericamente, a dinamização das sessões seguiu uma estrutura semelhante entre si, tendo sido, em todas, alternada a intervenção da investigadora-formadora (principalmente nos momentos de contextualização e conclusão das sessões) com a participação dos professores-formandos. Todas as sessões foram iniciadas com uma **contextualização da temática** que, desde logo, promovia o envolvimento e participação de todos os intervenientes. Na verdade, por se pretender participado, o momento de contextualização permitia, para além do que já foi referido anteriormente, proporcionar o início das sessões num ambiente de trabalho partilhado e, conseqüentemente, de diálogo, abertura e confiança. Após a contextualização de cada temática, era proposta a **realização de uma actividade**, previamente concebida e preparada pela investigadora-formadora, orientada para estimular a participação de todos, quer fosse através do envolvimento pessoal (trabalho individual) ou pelas relações interpessoais necessárias no desenvolvimento de um trabalho de grupo (em pequeno ou grande grupo). A dinâmica das actividades era suportada pela exploração dos recursos didácticos concebidos para cada sessão e/ou pelos documentos de análise que eram disponibilizados. A exploração dos recursos, feita inicialmente em pequenos grupos e, posteriormente, em grupo alargado, foram momentos muito ricos de discussões, reflexões e partilha, assumindo-se cada recurso como um instrumento facilitador do envolvimento de cada professor participante. Todas as sessões terminaram com um momento de **síntese/reflexão**, realizada em grupo alargado e moderada pela investigadora-formadora, que tinha como principais objectivos enfatizar os significados dos conceitos trabalhados na sessão; reflectir sobre as perspectivas relativas aos objectos que os professores-formandos evidenciaram durante a contextualização (concepções alternativas); estabelecer relações entre a temática trabalhada na sessão em questão e as abordadas em sessões anteriores; discutir a adequação da temáticas e dos recursos didácticos usados às crianças que frequentam o 1º Ciclo do Ensino Básico e discutir formas alternativas de exploração do recurso didáctico usado.

A avaliação do programa, feita pelo grupo de professores-formandos participantes, foi dirigida às temáticas das sessões; às metodologias utilizadas; aos recursos didáticos concebidos e à forma como foram explorados, tendo os referidos itens sido classificados como “adequados” ou “ muito adequados”, tanto no que diz respeito à formação de professores como ao trabalho a desenvolver com as crianças em contexto de sala de aula.

3. Considerações finais

O programa apresenta um carácter aberto e adaptável a diversos contextos: a sequência e a forma de exploração de cada um dos recursos didáticos é susceptível de adaptação aos destinatários. O envolvimento dos professores nas diferentes fases de desenvolvimento do programa e o acompanhamento destes profissionais, não só durante a formação de que foram alvo mas também, posteriormente, aquando da implementação que fizeram das actividades nas suas salas de aula, pretende incentivar à reflexão, debate e trabalho cooperativo entre profissionais e instituições.

Em todos os casos, foi possível concluir que o programa permite desenvolver competências conceptuais, atitudinais e axiológicas nos professores e dar resposta à solicitação da UNESCO (UNESCO, 2005; UNESCO 2004) na promoção de um futuro mais sustentável.

Bibliografia

Sá, P.; Martins, I. P. (2005). Ciência, Cidadania e Desenvolvimento Sustentável: Concepções de Professores do 1º Ciclo. *Enseñanza de las Ciencias, 2005, Número extra: VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias*

UNESCO (2004). *Draft International Implementation Scheme*. Paris: UNESCO Publishing

UNESCO (2005). *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to Address Sustainability*. Paris: UNESCO Publishing

UNESCO (2006). *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014). Contributos para a sua dinamização em Portugal*. Lisboa: Comissão Nacional da UNESCO in www.unesco.pt/pdfs/docs/contributosdeds.doc

Vilches, A., Gil-Pérez, D., Edwards, M., Praia, J & Vasconcelos, C. (2004). A actual crise planetária: Uma dimensão esquecida na educação em ciência. *Revista de Educação, 12 (2), 59-73*