

e.s.e.v.c.
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE VIANA DO CASTELO



revista

4^o volume
2 0 0 2

APRENDER CIÊNCIAS NO ENSINO BÁSICO: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS CONTEÚDOS E METODOLOGIAS UTILIZADAS EM DIFERENTES PAÍSES EUROPEUS

MARIA DOS ANJOS FARIA*, LUISA NEVES* E ANA PEIXOTO*

Introdução

A Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo participou desde 1993 nos Cursos Intensivos "Scientific Subjects in Primary Education", inseridos no Programa Socrates/Erasmus, coordenado pelo professor dinamarquês Anders Hove do Ribe Statsseminarium, financiados pela Comunidade Europeia. Um dos objectivos destes cursos era comparar conteúdos e metodologias de ensino das ciências no ensino básico nos países participantes: Dinamarca, Escócia, Noruega e Portugal.

Frequentaram estes cursos professores e alunos de Escolas de Formação de Professores da Dinamarca (Ribe Statsseminarium), Escócia (Northern College), Noruega (Bergen University) e Portugal (ESEVC).

Assim, realizaram-se, entre 1993 e 2000, no Ribe Statsseminarium, no Northern College e na Escola Superior de Educação do IPVC, cinco cursos intensivos e algumas reuniões de preparação dos referidos cursos.

Neste artigo faremos uma descrição da estrutura desses cursos, seus objectivos, procedimentos e avaliação efectuada. Finalmente, traçaremos algumas implicações para a formação de professores num quadro de referência europeia.

Organização dos cursos

Antes do início dos cursos realizaram-se reuniões com os professores das diferentes instituições envolvidas onde foram definidas as linhas mestras de planificação e desenvolvimento dos cursos.

Os programas dos diferentes cursos foram concebidos de modo a:

— dar a conhecer os diferentes conteúdos, metodologias e prá-

* Professoras Adjuntas da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

ticas utilizadas no ensino das ciências na escolaridade básica, em cada um dos países participantes;

— promover a reflexão sistemática sobre essas práticas;

— favorecer as relações interculturais e a cidadania europeia.

Foram realizadas palestras, seminários e workshops sobre os diferentes sistemas de ensino, formação de professores, ensino das ciências, materiais e recursos do meio utilizados, assim como visitas a escolas e a centros de ciência, onde os participantes assistiram a aulas de ciências, partindo à posteriori para um reflexão participada sobre o observado. A componente sócio - cultural não foi esquecida pois em todos os cursos foram incluídas noites culturais e gastronómicas, assim como algumas visitas a pontos de interesse cultural da região, que permitiram criar momentos de convívio, promovendo o conhecimento mútuo dos participantes e proporcionando o conhecimento da cultura dos diferentes países.

Os programas detalhados de cada um dos cursos foram realizados pelos professores da instituição acolhedora. Os estudantes também contribuíram preparando antecipadamente apresentações e noites culturais.

Inicialmente os países participantes eram apenas três, Dinamarca, Escócia e Portugal tendo sido programados três cursos, que decorreriam anualmente em cada um dos países. Cada uma das instituições foi responsável pela organização dos programas específicos dos cursos, bem como pelo alojamento dos participantes. Os participantes dos diferentes países partilharam o alojamento, o que facilitou o desenvolvimento de um sentimento de partilha e de equipa.

Após o desenvolvimento dos três primeiros cursos, formulámos uma nova candidatura, desta vez com a participação da Noruega em substituição da Escócia. Nesta nova fase realizaram-se dois cursos, um na Dinamarca e outro em Portugal, estando prevista a realização do terceiro na Noruega, que não se concretizou por falta de financiamento.

Cada curso teve a duração de duas semanas, participando seis a oito alunos e dois professores de cada Instituição.

A selecção dos participantes foi feita com base nas suas preferências de formação, nomeadamente se estavam a especializar-se no ensino das ciências e nos conhecimentos da língua inglesa, língua oficial destes cursos.

Cada aluno recebeu um certificado de participação validado pelas diferentes instituições.

Avaliação dos cursos

No final de cada curso foi realizada uma reunião com os participantes para fazer a avaliação do mesmo. Esta foi feita oralmente e por escrito.

A avaliação da qualidade dos cursos foi positiva.

Os participantes ficaram com uma perspectiva clara sobre os diferentes sistemas de ensino, suas semelhanças e diferenças, e o papel dos temas científicos na educação básica nos diferentes países. Além disso, ficaram com uma perspectiva diferente do seu próprio sistema educativo.

As workshops sobre o ensino das ciências permitiram discutir diferentes perspectivas e perceber as diferenças verificadas quer a nível da organização dos sistemas de ensino, quer a nível do processo de ensino/aprendizagem de Ciências nos países participantes.

Constatou-se que, em termos de formação de professores em Portugal existe uma maior especialização disciplinar, pois na Escócia existe um professor generalista até ao 6º ano de escolaridade, e na Dinamarca e na Noruega até ao 9º de escolaridade ano.

Em termos curriculares as diferenças não são grandes; à excepção dos estudos religiosos que nos países nórdicos tem um grande peso, o que se apresentou interessante tanto para professores como para alunos, pois pudemos constatar que não estamos tão longe de uma formação para a cidadania europeia.

As visitas às escolas foram muito valorizadas já que permitiram um conhecimento directo das práticas e um imergir no sistema. Fomos sempre muito bem recebidos pelas escolas que nos permitiram observar alunos de níveis e idades diferentes. Constatamos que em todos os locais existem professores muito empenhados e outros menos empenhados. Embora nem todas as escolas tenham os mesmos recursos e dimensão, todas as crianças aprendem “fazendo” e “pensando”, privilegiando as metodologias construtivistas.

Como ponto negativo apresenta-se o facto de não haver tempo para discutir mais profundamente questões ligadas à avaliação das crianças e dos professores, assim como à construção e exploração de materiais didácticos. Se não fossem as questões linguísticas também seria interessante que os diferentes estudantes dessem uma aula numa escola primária e observassem as interacções na turma. Seria ainda interessante discutir alguns aspectos metodológicos tais como: como fazer aulas de campo; qual o papel destas aulas na aprendizagem da natureza e da ciência; o aprender ciência e a relação com a natureza.

As trocas informais de experiências realizadas nos tempos livres foram muito diversificadas e enriquecedoras, porque é mais fácil abordar determinados assuntos informalmente. Estas experiências permitiram alargar os conhecimentos dos participantes sobre as diferenças culturais e escolares, como o ensino da música, da ciência, do desporto, permitindo-lhes perceber que o nosso sistema é semelhante ao dos outros países intervenientes.

As visitas de estudo realizadas a centros de apoio às escolas como centros de ciência, museus e parques naturais, foram muito interessantes permitindo aos participantes obter uma perspectiva das estruturas de apoio existentes e de como o meio ambiente pode ser um excelente recurso de aprendizagem. A observação do meio natural e dos seres vivos é muito importante para as crianças. Nos países do Norte dão uma especial atenção ao contacto com a natureza e por isso gostariam que houvesse mais saídas de campo. Tal não foi possível devido às limitações temporais e orçamentais.

Também a visita a algumas indústrias da região foram interessantes na medida em que mostraram de que modo os recursos do meio são utilizados.

A participação em actividades sociais foram consideradas extremamente importantes, permitindo dar a conhecer um pouco da história e cultura de cada país. Os participantes sentiram ter aprendido muito no contacto uns com os outros, foram feitas novas amizades, manifestando vontade e disponibilidade para prosseguir com este tipo de cursos. De facto, muitos dos estudantes valorizam não só os contactos informais que levaram ao seu conhecimento mútuo, mas sobretudo os aspectos científico-pedagógicos, os costumes costumes sócio-culturais, quer no âmbito da gastronomia, quer no âmbito etnográfico, foram também salientados como aspectos positivos.

Implicações para a formação de professores num quadro de referência europeia

Estes cursos tornam as pessoas mais internacionais, pois no seu futuro irão integrar as diferentes perspectivas observadas e vividas tanto na vida pessoal como na vida profissional. É através destas experiências que nos tornamos professores e cidadãos europeus. Tornamo-nos mais abertos à cooperação europeia e à participação em projectos internacionais. Fazemos amizades com professores e estabelecemos laços institucionais que num futuro próximo poderão aparecer como parceiros noutros projectos.

O partilhar dos alojamentos pelos participantes dos diferentes países, as

refeições feitas em conjunto, as saídas nocturnas, as conversas de “corredor” facilitaram a integração dos participantes e desenvolveram o espírito de grupo e a dimensão europeia dos participantes, já que esta não é só o que se aprende, mas é sobretudo um sentimento que se adquire.

Bibliografia

HEIDEMANN, Tove (sem data). *Handbook on multilateral intensive courses*. RIF 12: European dimension and environmental education.

ARENDS, Richard (1995). *Aprender a ensinar*. MacGrawHill. USA.