

## Criar asas: dos desafios da formação de professores de geografia na pós-modernidade

Herculano Cachinho

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa  
hc@campus.ul.pt

Como citar este artigo:

Cachinho, H. (2017). Criar asas: dos desafios da formação de professores de geografia na pós-modernidade. *Revista de Educação Geográfica | UP*, nº.1, p.9-19. Universidade do Porto

ISSN

2184-0091

DOI

<https://doi.org/10.21747/GeTup/1a1>

Secção: Refletir

**Resumo:** Este artigo aborda os problemas da formação de professores e da inovação na educação geográfica. Na atualidade, a sociedade portuguesa vive uma profunda falta de sincronia entre a formação que é dada aos professores e os papéis que se espera que estes sejam capazes de desempenhar na escola. Este mal-entendido, com os seus paradoxos, ambiguidades e contradições, torna-se não só uma fonte de desorientação dos professores, mas também num importante fator de bloqueio para a inovação e a mudança das práticas na educação geográfica. Na nossa perspetiva, isto acontece porque as universidades formam os professores simplesmente para ensinarem geografia, mas a sociedade espera que estes na escola eduquem os jovens geograficamente através do desenvolvimento de um conjunto de experiências de aprendizagem significativas. Considerados frequentemente como sinónimos, esquecemo-nos que ensinar e educar raramente coincidem, tal como acontece com a relação entre o ensino e a aprendizagem. A tese que aqui se defende é ilustrada através de uma experiência de aprendizagem desenvolvida pelos professores estagiários no ano letivo de 2004/2005.

**Palavras-Chave:** formação de professores, inovação, ambiente de aprendizagem, pensamento crítico, comunidades de aprendizagem

**Abstract:** This paper deals with teacher training and innovation in geographic education. Nowadays, Portuguese society is experiencing a serious lack of synchrony between the kind of training given to teachers and the roles that they are called to play in schools. This mismatch, with its many paradoxes, ambiguities and contradictions, is not only a source of disorientation for teachers, but is also a blocking factor for innovation and changing practices in geography education. From our perspective, this happens because universities educate students to teach geography, but in schools they are expected to educate the young geographically through the development of significant learning experiences. Considered frequently as synonyms, we forget that teaching and educating are not alike just as the connection between teaching and learning is not linear either. Our thesis is illustrated through a learning experience developed by pre-service teachers in the academic year 2004/2005.

**Keywords:** Teacher training, innovation, learning environment, critical thinking, learning communities

## 1. Introdução

Este artigo constitui uma reflexão sobre a formação de professores de Geografia e a inovação na educação geográfica. Na atualidade, vive-se na sociedade portuguesa uma profunda dessincronia entre a natureza da formação oferecida aos professores e o papel que se espera que os mesmos desempenhem na escola. Este mal-entendido, repleto de paradoxos, ambiguidades e contradições constitui, na nossa perspetiva, uma fonte de desorientação dos professores, assim como um fator de bloqueio à inovação e à mudança das práticas pedagógicas na educação geográfica.

De acordo com os objetivos do Currículo Nacional, publicados no Decreto-Lei 6/2001<sup>1</sup>, o perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (GT/despacho nº 9311/2016)<sup>2</sup>, de fevereiro de

2017, e o documento da OCDE, “*Education 2030*”<sup>3</sup>, não restam quaisquer dúvidas que o papel que se quer que a escola desempenhe é a educação. Os professores devem formar os jovens de forma a tornarem-se competentes, enquanto os alunos devem viver experiências de aprendizagem significativas que possibilitem aos mesmos serem futuros cidadãos responsáveis. No entanto, é importante perguntar:

- Será que a formação de professores de geografia está verdadeiramente preocupada com a educação dos alunos; isto é, em orientar o ensino para o desenvolvimento de competências relevantes para a vida quotidiana?
- Será que os professores de geografia estão a ser formados nas universidades para inovarem nas escolas, se adaptarem à mudança e promoverem o desenvolvimento de aprendizagens significativas e transformadoras?
- Será que a escola e os professores de geografia estão a envolver os jovens em experiências de aprendizagem significativas

<sup>1</sup> Refere-se aqui o Decreto Lei 6/2001 por representar, na altura, uma verdadeira reforma na educação. Este introduz mudanças tanto nos propósitos da escola como na organização curricular, ao preconizar que as aprendizagens devem deixar de estar centradas nos conteúdos disciplinares e focarem-se no desenvolvimento de competências genéricas e específicas, de natureza instrumental, interpessoal e sistémica

<sup>2</sup> O documento “*Perfil dos alunos à saída da Escolaridade Obrigatória*”, com data de fevereiro de 2017, foi elaborado pelo Grupo de Trabalho coordenado por Guilherme d’Oliveira Martins, criado pelo Despacho n.º 9311/2016, de 21 de julho.

<sup>3</sup> Directorate for Education and Skills/Education Policy Committee (2016) *Education 2030: Draft Discussion Paper on the Progress of the OECD Learning Framework 2030*, EDU/EDPC (2016)23.

que lhes permita tornarem-se cidadãos geograficamente competentes e responsáveis?

A nossa opinião é negativa para qualquer uma das questões. De facto, uma coisa são os objetivos ou as intenções do Currículo Nacional e de outros documentos orientadores emanados pelas mais distintas instituições com responsabilidades na educação, outra coisa completamente diferente são as práticas reais adotadas pelos professores nas escolas (Alexandre, 2005). É verdade que ambas se defrontam e partilham os mesmos problemas, mas nada nos diz que ambas estão a trabalhar em conjunto ou a remar na mesma direção (Sebarroja, 2001). Se os esforços de ambas estivessem sincronizados para ultrapassar os problemas, como é que se justifica a crise em que hoje vive mergulhada a escola (Postman, 1995; Alves & Canário, 2004), ao ponto de se questionar a sua verdadeira relevância social, bem documentada por Graves (1975), Vandenbosch (1982) ou Mérenne-Schoumaker (1985).

Para abordar este problema optámos por organizar este artigo em três partes. Na primeira parte iremos descrever, de forma breve, o paradoxo e as questões que constituem a principal fonte de mal-estar e as contradições de que está envolta a geografia escolar. Na segunda parte, analisamos alguns desafios com que se defronta a formação de professores na sociedade pós-moderna e, concomitantemente, as mudanças que devem ocorrer no sentido de promover a inovação e a alteração das práticas pedagógicas. Por último, apresentamos a nossa experiência desenvolvida no âmbito da formação de professores na Universidade de Lisboa, na qual procuramos passar da teoria à prática.

## **2. O paradoxo da geografia escolar: do elevado potencial formativo da geografia à impotência da educação geográfica**

Em teoria, a geografia tem um elevado potencial formativo (National Research Council, 1997; Geographical Association, 2000; Cachinho, 2000), mas na prática os geógrafos, tanto no ensino como na investigação, têm manifestado uma grande dificuldade em mobilizar esse potencial tanto na educação dos jovens como na imagem da geografia na sociedade, quase sempre conotada como uma ciência menor e uma disciplina aborrecida e sem

grande utilidade prática (Mérenne-Schoumaker, 1985), ligada quase invariavelmente à memorização de factos, como os nomes dos rios, das montanhas e das cidades.

Este paradoxo resulta, em boa parte, das práticas decorrentes de um conjunto de equívocos que povoam o discurso escolar. Encontram-se presentes nas prioridades da política educativa, particularmente nas sucessivas reorganizações dos programas e orientações para a sua gestão, fazem parte da formação de professores e, como seria de esperar, porque moldadas para a reprodução, são uma marca da vida quotidiana das escolas.

São essencialmente três os equívocos que alimentam a impotência da educação geográfica:

(i) o primeiro consiste na ideia recorrente que o desinteresse pela disciplina se deve à falta de pertinência dos conteúdos abordados (Cachinho, 2005). Esta ideia presente nas reformas curriculares, que se limitam quase sempre à mera renovação dos conteúdos programáticos, com o objetivo de os tornar mais adequados, impregna também as práticas de ensino e prolonga-se pela formação inicial de professores, como veremos mais adiante;

(ii) o segundo mal-entendido diz respeito à confusão entre os atos de ensinar e educar, tal como são descritos por Souto-Gonzalez e Ramirez Martinez (1996) ou Postman (1996)<sup>4</sup>. Acredita-se que para se educar geograficamente os jovens basta ensinar geografia e que a qualidade da educação é uma consequência da qualidade do

---

4 A distinção entre os atos de ensino e de educação foi brilhantemente retratada por Neil Postman na seguinte passagem do seu livro "O Fim da Educação": "Estou consciente que educação não é o mesmo que ensino, e que, na verdade, pouca da nossa educação acontece na escola. O ensino pode ser uma atividade subversiva ou conservadora, mas não deixa de ser uma atividade circunscrita. Começa demasiado tarde, acaba demasiado cedo e pelo meio pausa para férias de Verão e feriados e permite-nos generosamente que fiquemos em casa quando estamos doentes. Para os jovens, o ensino parece ser inexorável, mas todos sabemos que não é assim. Verdadeiramente inexorável é a nossa educação que, feliz ou infelizmente, não nos dá descanso. É por isso que a pobreza é uma grande educadora. Sem conhecer fronteiras e recusando-se a ser ignorada, ensina essencialmente o desespero. Mas nem sempre. A política é igualmente uma grande educadora. Ensina particularmente, parece-me, o cinismo. Mas nem sempre. A televisão é também uma grande educadora. Ensina principalmente o consumismo. Mas nem sempre." (Postman, 1996: 12).

ensino. Bons professores produzirão, necessariamente, bons alunos, neste caso sinónimo de geograficamente bem educados. No entanto, hoje dificilmente se pode estabelecer esta relação, tamanha é a desafinação da engrenagem que move a escola, os desencontros entre o ensino e a educação, a formação de professores e as competências exigidas aos professores se quiserem ir além do mero ensino dos conteúdos da geografia;

(iii) por último, o terceiro equívoco reside na relação linear que frequentemente se estabelece entre os atos de ensinar e de aprender (Saint-Onge, 1996; Perrenoud, 1999), por um lado, e os espaços de ensino e de aprendizagem por outro (Cachinho, 2005). O problema é simples e poderia ser colocado da seguinte forma: é certo que os professores ensinam, mas será que os alunos aprendem? E as salas de aulas nas escolas, são espaços de ensino ou lugares de aprendizagem? Estas questões têm ocupado muito pouco a nossa atenção, talvez por nos parecerem óbvias. Não há dúvidas que os professores ensinam, mas dizer que os alunos aprendem é bem mais problemático. Se considerarmos as elevadas taxas de insucesso, no início do atual milénio<sup>5</sup>, 25% dos alunos não completavam a escolaridade obrigatória e 45% não concluíam o ensino secundário (Ministério da Educação, 2003), a conclusão que se pode tirar é simples: no dia-a-dia, professores e alunos até estão presentes na mesma sala de aula, mas raramente se encontram ou partilham o mesmo mundo e, por conseguinte, a aprendizagem dificilmente acontece. Além disso, esta ideia é também suportada pelas baixas performances ao nível da literacia científica evidenciada pelos alunos portugueses no contexto dos países da OCDE.

---

5 Neste contexto, o insucesso escolar é avaliado, nomeadamente, pelos seguintes indicadores: (i) taxa de indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos que não concluíram, com êxito, a escolaridade obrigatória ou o ensino secundário e que abandonaram definitivamente a escola, por 100 indivíduos no mesmo grupo de idade; (ii) o baixo nível de desempenho dos estudantes portugueses nos domínios da literacia científica e da resolução de problemas no contexto dos países da OCDE. Outros indicadores, como a taxa anual de abandono escolar (12,5%), mostravam um quadro semelhante.

### 3. Os desafios da formação de professores na atualidade

Que responsabilidade tem a formação de professores na existência de tais paradoxos? Que desafios esta tem de enfrentar se quiser promover a inovação nas escolas e, por essa via, ajudar os professores a responder às expectativas sociais? Para analisar estes problemas precisamos, através dos textos visíveis do currículo da formação de professores e da observação da prática pedagógica, avaliar os modelos e as práticas de formação, questioná-los em relação às competências que promovem e aos compromissos que assumiram em relação à educação geográfica.

Sobre esta matéria a nossa hipótese é que a formação dos professores reproduz, na sua essência, os mal-entendidos descritos anteriormente e, por conseguinte, tem constituído uma importante fonte de bloqueio à inovação e à mudança das práticas na educação geográfica. Naturalmente, dada a complexidade desta questão, inúmeros argumentos poderiam ser mobilizados para o debate. No entanto, nesta breve abordagem, a nossa opção recaiu sobre os conteúdos e os métodos de ensino por nos parecerem incontornáveis.

#### 3.1. Da primazia dos conteúdos ao desenvolvimento de competências essenciais

Se os conteúdos são as âncoras por excelência dos programas do ensino secundário, ao ponto da sua pretensa inadequação justificar, só por si, reformas curriculares e a garantia da sua lecionação legitimar práticas de ensino conservadoras, nos cursos de formação inicial de professores não há dúvidas que estes são mesmo sagrados. Nestes programas, os conteúdos não só constituem o único elemento de referência, como as sucessivas reformas que tiveram lugar, em pouco mais se refletiram do que na renovação do elenco disciplinar e dos conteúdos programáticos. Renovar a estrutura curricular para adequar os conteúdos às exigências do mercado de trabalho ou simplesmente para se introduzirem as últimas novidades da investigação científica, parece ser os únicos objetivos capazes de justificar a mudança (Barata-Salgueiro, 2003).

Tal sacralização dos conteúdos deve-se, no nosso ponto de vista, essencialmente a dois fatores. Em primeiro lugar, ao facto, das universidades portuguesas nunca terem assinado um verdadeiro

compromisso com a formação de professores. Envolveram-se na formação porque o ensino constitui ainda hoje o principal mercado de trabalho para os geógrafos. Em segundo lugar, as universidades nunca conseguiram ultrapassar o paradigma da racionalidade técnica da formação (Alegria, 2005). Sempre se acreditou que a formação reside na aprendizagem dos conteúdos científicos. «Uma sólida formação científica disciplinar seria o bastante para se ser um bom professor. Ou seja, além de se sobrevalorizar a formação académica, admite-se que basta saber muito para se ensinar bem, partindo-se do princípio de que a transferência de informação se faz sem quaisquer problemas» (Alegria, 2005: 532).

Neste contexto, não será difícil relacionar a importância que os conteúdos assumem nas práticas pedagógicas do ensino secundário com a formação inicial de professores. Como podemos pedir aos professores que relativizem a importância dos mesmos quando a formação que tiveram os preparou precisamente para a situação inversa? É certo que tal facto não pode servir de panaceia para todas as incongruências da geografia escolar, mas ajuda a explicar porque mesmo em situações em que os programas rompem claramente com esta visão, a prática pedagógica e a vida da aula se mantenham inalteradas. As reformas com os seus novos programas efetivamente nunca chegam às escolas, porque nestas não há quem as queira receber, ou pelo menos, no momento, as saiba acolher.

Se algum ensinamento se pode retirar da experiência de formação inicial de professores de geografia das universidades portuguesas e do mal-estar em que vive mergulhada a educação geográfica nas escolas, é que para se educar geograficamente os jovens não basta que os professores derramem sobre os mesmos as informações (conteúdos) que eles próprios (ou os programas) consideram pertinentes. Por mais interessantes que sejam, estas só serão assimiladas se os alunos estiverem disponíveis para as acolher. Da experiência portuguesa pode-se também aprender que para o ensino da geografia se refletir verdadeiramente na educação dos jovens, os professores necessitam de ser profissionais competentes, tanto do ponto de vista científico como pedagógico. Os professores necessitam de ser não só bons *peritos* na geografia, mas também que *saibam ensinar* e sobretudo que *saibam*

*ensinar o aluno a aprender*. Apenas os profissionais que aliem estas competências poderão, além de dar espetáculo com a sua forma brilhante de *explicar*, favorecer as aprendizagens dos alunos, *revelar* o caminho que os alunos devem percorrer na sua autodescoberta do mundo e da vida. Infelizmente, a promoção destas e outras competências, de importância vital para o sucesso da educação geográfica, continuam a estar ausentes dos programas de formação inicial de professores das nossas universidades. Ainda não faz muito tempo que a equipa do Tunning Project (2003) concluía que apesar das competências pedagógicas serem de grande relevância na formação dos indivíduos, estas ainda não faziam parte da maioria dos modelos de educação na Europa.

### 3.2. Do professor-ator ao professor encenador

Se a ditadura dos conteúdos científicos constitui nas escolas um obstáculo à inovação pedagógica, os métodos de ensino privilegiados nos cursos de formação inicial de professores inviabilizam a mudança das práticas e a predisposição para a aprendizagem ao longo da vida.

Em relação a este assunto a questão é simples. Como se pode pedir aos professores que deixem de olhar para a sala de aula como um espaço de ensino, organizada em torno da sua atuação, e passem a conceber a mesma como lugar de aprendizagem, centrada no aluno, se a sua experiência de formação foi para todos os dias subirem ao palco e desempenharem o papel de professor-ator? Alguns formadores dirão: então para que serviram as aulas e conferências consagradas ao “construtivismo”, à *Escola Nova* ou à *Escola reflexiva*, onde se tratavam por tu as ideias de Dewey, Montessori, Decroly, Freinet, Piaget, Freire, Meirieu, e tantos outros? De facto, precisamos consciencializar-nos que a mudança de paradigma está fora do alcance das reformas, das leis ou do poder do discurso. O que permite mudar as nossas práticas são as experiências de vida e, naturalmente, ninguém vive a sua vida através do outro. As nossas universidades proporcionam aos formandos a vivência de muitas experiências através do outro, mas raramente permitem que estes vivam a sua própria vida. Quem é que, por sugestão dos formadores, ainda não teve a oportunidade de visionar, em casa ou na sala de aula, filmes como *O Clube dos Poetas Mortos* ou os

*Coristas*, de conhecer a história da *Escola da Ponte* ou de *Summerhill*, de ler Ivan Illich ou Paulo Freire? Mas sejamos realistas. Que importância tem a possibilidade de ter assistido a estes filmes, conhecer a história de escolas construtivistas, ou ouvir falar em pedagogias libertárias e emancipadoras, se a prática quotidiana continua a moldar e a doutrinar na direção oposta? Paradoxo dos paradoxos, bem retratado pelo poeta mexicano Mariano Moreno: “Qualquer déspota pode obrigar os seus escravos a cantarem hinos à Liberdade!”.

De facto, recorrendo à eloquente metáfora de Rubem Alves (2004) da escola criadora de asas ou gaiolas, da sociedade chega-nos o grito que se formem professores capazes de criar asas, professores que sejam capazes de ensinar os alunos a voar. Mas na prática o que conseguimos? Apenas forma[ta]r professores para fazer gaiolas. O que fazemos é ensinar os professores a engaiolar pássaros. Somos sobretudo domesticadores de pássaros que, quando soltos, não conseguem mais voar, porque durante o seu cativeiro, desaprenderam a arte do voo. Quando soltos, mas não livres, porque demasiado formatados, rapidamente viram passarolas desajeitadas, porque demasiado confusos e inexperientes, e depois, alguns anos mais tarde, já seguros de si, tornam-se meros autómatos, prontos para cumprirem fielmente os programas oficiais através do manual escolar. Voar dificilmente o voltarão a fazer. Isso implicaria reeducação e não há nem disponibilidade nem recursos para o fazer.

Isto acontece, em parte, porque os cursos de formação preparam os professores para a representação, a atuação em palco (Cachinho, 2005; 2006). Há quem mesmo defenda que os cursos de formação deveriam incluir disciplinas orientadas para o desenvolvimento de competências de atuação (Lefèvre, 1978). Estas permitiriam formar de verdade o professor-ator. O professor que através dos seus dotes teatrais e de declamação é capaz de captar a atenção dos alunos e, em consequência, motivá-los para a aprendizagem, aqui entendida como sinónimo de ouvir o discurso. Não temos dúvidas que num espetáculo a qualidade de representação é fundamental. No entanto, independentemente dos níveis de desempenho dos atores, do interesse da peça ou da grandiosidade dos cenários, não podemos esquecer que o espetáculo só existe se houver espectadores. De facto, nas escolas o professor-

ator até tem espectadores, sobretudo porque o espetáculo além de ser gratuito para a grande maioria é obrigatório. O que cada vez há menos é público interessado, que seria capaz de pagar bilhete para assistir ao espetáculo.

Para recentrar o processo de ensino-aprendizagem no aluno precisamos de inverter a situação. Precisamos de fazer dos alunos mais atores e dos professores profissionais competentes. Mas estes só o serão se forem excelentes *observadores* e exímios *criadores* e *gestores* de experiências de aprendizagem que sejam significativas para os alunos. Experiências de aprendizagem significativas são aquelas que fazem a diferença pela positiva. Estas necessitam não de reformas e de novos programas, com conteúdos mais atrativos ou que estão na moda, mas acima de tudo uma renovação da *praxis escolar*, de ambientes e ambiências promotoras da aprendizagem, de professores coreógrafos e encenadores; professores que como os airbags não se veem mas sabemos que estão lá. Ou melhor, estes tornam-se visíveis na conceção das experiências de aprendizagem, na encenação e representação dos alunos, na gestão do espaço educativo, na observação e mediação dos inúmeros conflitos que fazem parte da vida da aula. Só não se veem verdadeiramente na atuação, porque este papel foi em grande parte transferido para os alunos. Libertos da atuação, os professores podem agora observar e usar a observação como investigação. Esta permitir-lhes-á conhecer as “representações” dos alunos e trabalhar a partir dos erros e dos obstáculos à aprendizagem (Souto Gonzalez, 2000). Só depois de terem realizado este trabalho podem conceber as experiências de aprendizagem e envolver os alunos nas mesmas.

Quanto às instituições envolvidas na formação de professores, o grande desafio está em conceber cursos e programas promotores do desenvolvimento de competências necessárias aos professores coreógrafos e encenadores. Muitos caminhos são possíveis, mas não seguramente através dos oferecidos pelo paradigma da racionalidade técnica. Estes apenas nos conduzirão ao professor-artesão, oleiro ou escultor, para quem os alunos (os aprendizes) são uma espécie de lenho, argila ou barro, aos quais se pode dar uma forma previamente definida (Gomes, 2004: 41). Nós sabemos bem quais são as limitações de que hoje padecem tais artes e ofícios, conhecemos bem as dificuldades que estas têm em sobreviver, mesmo

quando *tecnologizadas*. Depois, se tivermos em conta os problemas que envolve a reconversão destes profissionais, facilmente nos apercebemos da necessidade de formar comunidades de professores que sejam capazes não só de ensinar mas também de aprender, de saber gerir e administrar a sua própria formação contínua. Na realidade, como observa Perrenoud (2000: 155), estas competências condicionam a atualização e desenvolvimento de todas as outras, incluindo nestas, naturalmente, a capacidade de se adaptar à mudança e envolver-se na conceção, desenvolvimento e implementação de projetos de inovação pedagógica.

#### 4. Colocando em prática a formação de professores para a inovação e a mudança

Nesta secção expõe-se brevemente a nossa experiência na formação de professores de geografia na Universidade de Lisboa, na qual se procura pôr em prática a teoria da inovação educativa, ancorada na aprendizagem baseada na resolução de problemas (ABP) e no desenvolvimento de pequenos projetos de investigação escolar com recurso a trabalho de campo. Embora todos os anos cerca de vinte alunos tenham a oportunidade de viver esta experiência formativa, e a mesma constitua uma rotina e imagem de marca da forma como concebemos a formação de professores de geografia, optámos aqui por apresentar a metodologia recorrendo à experiência vivida no ano letivo de 2004/2005, pelas dinâmicas geradas e o impacto da mesma na formação dos alunos-estagiários.

No ano letivo de 2004/2005, vinte professores-estagiários tiveram a oportunidade de desenhar os seus projetos educativos e implementar os mesmos em sala de aula com alunos da escolaridade básica (7<sup>o</sup>, 8<sup>o</sup> e 9<sup>o</sup> anos), no terceiro período do ano letivo. Os projetos desenvolvidos envolveram a análise de problemas sociais e ambientais na região de Lisboa e suas imediações, cobrindo a rede de escolas cooperantes. Destes fizeram parte, entre outros: (i) o estudo do papel do rio Tejo na organização das atividades económicas no eixo de Vila Franca de Xira; (ii) os impactos das atividades turísticas na albufeira de Castelo de Bode; (iii) o desenvolvimento sustentável do Parque Nacional das serras de Aires e Candeeiros; (iv) os efeitos da pressão urbanística e o do turismo balnear nas alterações do uso do solo na Costa de Caparica; (v)

a localização de um centro comercial de influência regional numa área de grande vulnerabilidade ecológica, na margem sul da Área Metropolitana de Lisboa; (vi) os impactos da intervenção humana no tómbolo do baleal, em Peniche.

A conceção e implementação da experiência de aprendizagem pelos professores-estagiários decorreu ao longo de todo o ano letivo e na mesma podem distinguir-se três momentos. O primeiro, que ocupou os três primeiros meses do ano letivo, foi inteiramente ocupado com a conceção do projeto, envolvendo a identificação das questões de partida e dos conceitos chave, a definição dos objetivos de aprendizagem, a revisão da literatura sobre o problema e a seleção da metodologia a adotar na operacionalização do projeto no contexto escolar. O segundo momento prolongou-se pelo segundo período e consistiu na recolha das ideias prévias dos alunos e, a partir destas, na planificação da experiência de aprendizagem e na produção dos recursos pedagógicos de suporte à implementação da experiência. Por último, o terceiro momento decorreu ao longo do terceiro período e consistiu na implementação em sala de aula da experiência e na reflexão sobre os resultados alcançados. Estas três fases do projeto de formação encontram-se esquematizadas no Quadro I e já discutidas em outras publicações (Cachinho, 2005a; 2006).

Embora não fazendo parte dos programas e das orientações curriculares de geografia, a abordagem destes problemas foi concebida no contexto da operacionalização do Currículo Nacional, aproveitando, para o efeito, a flexibilidade da gestão do currículo permitida pelo Ministério da Educação. Tendo em vista o desenvolvimento de um vasto leque de competências geográficas dos domínios do conhecimento, do saber-fazer e do saber-ser, os projetos combinam um leque diversificado de atividades realizadas na sala de aula e extramuros, que vão da realização da investigação em primeira mão sobre os lugares, o ambiente e as pessoas através da realização de trabalho de campo, o uso das tecnologias de informação e comunicação para a realização de pesquisa bibliográfica na Internet, a construção de base de dados, o desenho e interpretação de mapas e gráficos, o uso de câmaras fotográficas digitais, a apresentação de evidências, a construção de argumentos cientificamente válidos, a realização de inquéritos e entrevistas, a exploração do manual escolar, de

artigos de opinião jornais e outras fontes escritas, ou ainda o jogo de papéis para ilustrar os diferentes pontos de vista sobre os problemas que são objeto de pesquisa. Na Figura 1 apresentam-se imagens da participação dos alunos em algumas atividades, em sala de aula e extramuros, ligadas à experiência de aprendizagem sobre o problema dos impactos ambientais da exploração das pedreiras nas serras de Aires e Candeeiros, concebida e implementada pelos professores estagiários da Escola Secundária Madeira Torres, do concelho de Torres Vedras.

No desenvolvimento destas experiências de formação de professores, bem como da implementação dos projetos de educação geográfica em sala de aula pelos professores estagiários, é privilegiada a metodologia da Aprendizagem Baseada em

Problemas (ABP). A mobilização desta metodologia justifica-se pelo seu elevado potencial na promoção da inovação educacional e das aprendizagens significativas e transformadoras (Wood, 2003; Fink, 2003; Cachinho & Esteves, 2014). Este potencial prende-se essencialmente com o facto da ABP preconizar uma quadrupla mudança de paradigma na forma de entender o processo de ensino-aprendizagem, a saber: (i) a recentragem do processo de ensino-aprendizagem no aluno; (ii) a passagem da transmissão do conhecimento para a sua construção; (iii) a utilização do trabalho de equipa como alicerce na progressão das aprendizagens; e (iv) a passagem dos conteúdos para a resolução de problemas (Bligh, 1995; Beringer, 2007).

Quadro I – Fases do projeto de geografia escolar vivido pelos professores-estagiários

Fases do projeto	Papel do professor	Competências e destrezas
<p><b>1ª Fase</b> Conceção e desenho do projeto de investigação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigador</li> <li>▪ Perito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pesquisa, seleção e organização da informação acerca dos problemas sociais e ambientais</li> <li>▪ Conceção e desenho do projeto de investigação</li> <li>▪ Capacidade de aplicar o conhecimento na prática</li> <li>▪ Trabalhar em equipa</li> </ul>
<p><b>2ª Fase</b> Conceção e desenho das experiências de aprendizagem representativas dos códigos linguísticos da geografia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coreógrafo</li> <li>▪ Pedagogo</li> <li>▪ Educador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transformação do conhecimento científico em conhecimento escolar (a usar pelos alunos)</li> <li>▪ Resolução de problemas e gestão de tarefas</li> <li>▪ Organização e condução de experiências de aprendizagem</li> <li>▪ Recolha das ideias prévias dos alunos e sua mobilização na planificação do processo de ensino-aprendizagem</li> <li>▪ Capacidade de aprender a aprender</li> </ul>
<p><b>3ª Fase</b> Implementação do projeto de investigação escolar em sala de aula</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mediador</li> <li>▪ Animador-coordenador</li> <li>▪ Ator-observador</li> <li>▪ Educador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Envolver os alunos na aprendizagem e no trabalho da escola</li> <li>▪ Gerir a progressão das aprendizagens dos alunos</li> <li>▪ Observar as dinâmicas da turma e atuar em conformidade</li> <li>▪ Avaliar as aprendizagens dos alunos (processos e produtos)</li> <li>▪ Aprender a aprender</li> <li>▪ Aplicar a teoria a contextos reais</li> </ul>





**Figura 1** – Atividades da experiência de aprendizagem “Desenvolvimento sustentável do Parque Nacional das serras de Aires e Candeeiros”, desenvolvida pelo grupo de professores estagiários da Escola Secundária Madeira Torres, no ano letivo de 2004/2005.

O principal objetivo da mobilização desta metodologia na formação de professores consiste, por um lado, em entender o processo de ensino-aprendizagem como uma prática investigativa, onde os professores são chamados a desempenhar outros papéis que não o de simples reprodutor do conhecimento desenvolvido nas universidades, e por outro lado, que em sala de aula os professores responsabilizem mais os alunos pelas suas aprendizagens, conferindo-lhes mais protagonismo no processo subjacente ao ato de aprender. Em última análise, com a vivência destas experiências de formação espera-se que os professores subalternizem o seu papel de atores, vistam a roupagem de coreógrafos e encenadores e reflitam mais sobre a sua ação pedagógica. Com esta mudança espera-se também que as salas de aulas, porque mais centradas em quem aprende, sejam menos espaços de ensino e mais lugares de aprendizagem.

## 5. Nota conclusiva

Neste artigo discutimos alguns mal-entendidos que moldam práticas no ensino da geografia e procurámos relacionar a difusão desses desvios com os modelos de formação de professores. Hoje em dia, estamos a viver na sociedade portuguesa uma profunda falta de sincronia entre a formação dada aos professores e os papéis que os mesmos são chamados a desempenhar nas escolas. As universidades preparam os professores para ensinarem geografia, mas nas escolas espera-se que eles sejam capazes de formar jovens geograficamente competentes e, por esta via, transformem o ensino em educação.

Este desencontro entre a formação ministrada nas universidades, essencialmente focalizada no ensino dos conteúdos da disciplina, e a prática pedagógica que se pretende implementar nas escolas, orientada para a aprendizagem do aluno, levanta hoje um grande desafio às instituições superiores de formação. Espera-se que estas saibam reinventar o ensino da geografia pela via da conceção de experiências de formação inovadoras, que impliquem mais ativamente os futuros professores na sua formação, lhes ensinem a gerir a mesma ao longo da vida, e os transformem em sujeitos reflexivos, continuamente empenhados na construção de experiências de aprendizagem inovadoras e significativas para os alunos. Para que tal desafio seja vencido é fundamental que, além

dos conhecimentos de base da ciência geográfica, em que se ancorou o paradigma de formação da racionalidade técnica, se proporcione aos professores a vivência de experiências em primeira mão que promovam o desenvolvimento de competências ligadas à resolução de problemas e à gestão do trabalho em equipa, sem as quais dificilmente conseguirão transformar o ensino em educação.

## Referências bibliográficas

- Alegria, M. F. (2005). Os estágios na formação inicial de professores de Geografia em Portugal. In *Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento* (pp. 527-538). Lisboa: APG/AGE.
- Alexandre, F. (2005). Perfis de competências na formação inicial de professores de Geografia: um conflito entre racionalidade técnica e processos reflexivos. In *Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento* (pp. 515-526). Lisboa: APG/AGE.
- Alves, N., Canário, R. (2004). Escola e exclusão social: das promessas às incertezas. *Análise Social*, 169, 981-1010.
- Alves, R. (2004): *Asas ou Gaiolas. A Arte do Voo ou a Busca da Alegria de Aprender, Asa*, Porto.
- Barata Salgueiro, Teresa (2003). L'enseignement de la Géographie au Portugal. *Géographes Associés*, 27, 37-43.
- Beringer, J. (2007). Application of Problem Based learning through Research Investigation. *Journal of Geography in Higher Education*, 31 (3), 445-457.
- Bligh, J. (1995). Problem based, small group learning. *British Medical Journal*, 311, 342-343.
- Cachinho, H. (2000). Geografia Escolar: orientação teórica e praxis didática. *Inforgeo*, 15, 69-90.
- Cachinho, H. (2005). Formação e inovação na educação geográfica: os desafios da pós-modernidade. In *Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento* (pp. 453-472). Lisboa: APG/AGE.
- Cachinho, H. (2005a): "How to design and implement exciting geographical learning experiences in the classroom", in K. Donert and P. Charzynski (eds.) *Changing Horizons in Geography Education*, Herodot Network & Association of Polish Adult Educators, Torúm, Polónia, pp. 17-21.
- Cachinho, H. (2006). Creating Wings: the challenges of teacher training in post-modernity. In K. Purnell,

- J. Lidstone & S. Hodgson (Ed.), *Changes in Geography Education: Past, Present and Future. Proceedings of the IGU-Commission for Geography Education 2006 Symposium* (pp. 96-102). Brisbane, Austrália: IGU.
- Cachinho, H., Esteves, M. H. (2014). *Creating Texts and Contexts for Deeper Understanding: the CHISE Experience*. Paper presented at PBL2014 *International Conference: from text to context*. Concepción, Chile: s.n.
- Fink, L. D. (2003). *Creating significant learning experiences: an integrate approach to designing college courses*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gave (2004). *Resultados do Estudo Internacional PISA 2003*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Geographical Association (2000). *This is Geography*. Sheffield. <http://www.geography.org.uk>
- Gomes, A. (2004). *A Escola*. Porto: Porto Editora.
- Graves, N. (1975). *Geography in Education*. London: Heinemann Educational Books.
- Lefèvre, L. (1978). *O Professor, Observador e Actor: condução da classe e orientação escolar*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1985). *Savoir penser l'espace. Pour un renouveau conceptuel et méthodologique de l'enseignement de la géographie dans le secondaire*. *L'Information Géographique*, 49, 151-160.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1994). *Didactique de la Géographie. Organiser les apprentissages*. Paris : Nathan.
- Ministério da Educação (2003). *Cartografia do insucesso e abandono escolares em Portugal*. [www.min-educ.pt/scripts/ASP/destaque/estudo01/docs/sintese.pdf](http://www.min-educ.pt/scripts/ASP/destaque/estudo01/docs/sintese.pdf)
- National Research Council (1997). *Rediscovering Geography: new relevance for science and society*. Washington D.C.: National Academy Press.
- OCDE (2016). *Education 2030: Draft Discussion Paper on the Progress of the OECD Learning Framework 2030*, EDU/EDPC (2016)23. Beijing, China: s.n.
- Perrenoud, Ph. (1999). *10 Nouvelles compétences pour enseigner*. Paris : ESF éditeur.
- Postman, N. (1995). *The End of Education – Redefining the Value of School*. New York: Vintage Books, Random House.
- Saint-Onge, M. (1996). *Moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils?* Laval (Quebec)/Lyon : Chronique Social/Beauchemin.
- Sebarroja, J. (2001). *A Aventura de Inovar. A mudança na escola*. Porto: Porto Editora.
- Souto-González, X. (2000). *A Didática da Geografia. Dúvidas, Certezas e Compromisso Social dos Professores*. *Inforgeo*, 15, 21-42.
- Souto-González, X. , Ramírez Martínez, S. (1996). *Enseñar Geografía o educar geográficamente a las personas*. *IBER Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 9, 15-26.
- Tuning Project (2003). *Tuning Education Structures in Europe. Final Report, Pilot Project Phase 1*. [www.relint.deusto.es/TuningProject/index.htm](http://www.relint.deusto.es/TuningProject/index.htm)
- Vandenbosch, J. (1982). *Le pari géographique*. *Bulletin des Amis de l'A. R. J. Bordet*, 52, 3-15.
- Wood, D. (2003). *ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning*. *British Medical Journal*, 326, 328-330.