

CURRÍCULOS, PROGRAMAS E PRÁTICAS: UM ESTUDO COMPARADO DE DOIS CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM PORTUGAL E NA SUÉCIA NO ÂMBITO DO PROCESSO DE BOLONHA

CURRICULA, PROGRAMMES AND PRAXIS: A COMPARATIVE STUDY OF TWO INITIAL TEACHER EDUCATION PROGRAMMES IN PORTUGAL AND SWEDEN WITHIN THE SCOPE OF THE BOLOGNA PROCESS

PLANES DE ESTUDIO, PROGRAMAS Y PRÁCTICAS: UN ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS CURSOS DE FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES EN PORTUGAL Y SUECIA EN EL CONTEXTO DEL PROCESO DE BOLONIA

Filomena Rodrigues¹
Maria João Mogarro²

76

Resumo: Sabendo que a formação inicial se constitui como o local privilegiado para a preparação de profissionais qualificados, torna-se importante estudar os currículos que caracterizam essa formação. Utilizando uma metodologia qualitativa de estudo de caso múltiplo, caracterizámos e comparámos os currículos de formação inicial de professores, da área das ciências naturais, de duas instituições de ensino superior europeias (Universidade de Lisboa, em Portugal, e Universidade de Malmo, na Suécia), no que se refere à sua estrutura e importância atribuída à componente curricular prática (prática de ensino, isto é, o estágio). Concluímos que a atual formação que habilita para a docência, em ambas as universidades, resulta de uma reestruturação “imposta” pela implementação do processo de Bolonha. Verifica-se que a estrutura é bastante diferente em ambas as instituições, destacando-se as diferenças relativas à duração da formação e à distribuição da componente curricular prática. A importância de se conhecer não só as realidades europeias mas também as realidades luso-brasileiras levam-nos a perspetivar possíveis cooperações futuras entre instituições portuguesas e brasileiras, para alargamento deste tipo de estudos ao espaço lusófono.

Palavras-chave: Currículo. Prática supervisionada. Formação inicial de professores. Processo de Bolonha. Ensino das ciências.

Abstract: Initial teacher education is a privileged place to educate qualified professionals. Therefore, it is important to study its curricula. Using a multiple case study methodology, we characterized and compared the

¹ Mestre em Educação, especialização em Formação de Professores, pela Universidade de Lisboa e doutoranda na mesma área. Instituto de Educação, Universidade de Lisboa. E-mail: filomenarodrigues@campus.ul.pt.

² Doutora em Ciências da Educação pela Universidade de Lisboa. Instituto de Educação, Universidade de Lisboa. E-mail: mjmogarro@ie.ulisboa.pt.

initial teacher education curricula of two higher education institutions (University of Lisbon, Portugal, and Malmö University, Sweden) regarding their structure and emphasis given to praxis (internship). We concluded that these teacher education programmes are a result of the implementation of the Bologna process. Their structures are quite different in both institutions and there are differences regarding the duration and distribution of praxis. The importance to know not only the European realities, but also the luso-brazilian realities led us to consider possible future cooperation between Portuguese and Brazilian institutions to broaden this kind of studies.

Keywords: Curricula. Supervised practice. Initial teacher education. Bologna Process. Science education.

Resumen: Sabiendo que la formación inicial se constituye como el lugar privilegiado para la preparación de profesionales cualificados, es importante estudiar los currículos que caracterizan esa formación. Utilizando una metodología cualitativa de estudio de casos múltiples, se caracteriza y se compara el programa de formación inicial de los profesores, del área de las ciencias naturales, de dos instituciones de educación superior europeas (Universidad de Lisboa, Portugal, y la Universidad de Malmö, Suecia), en lo que se refiere a su estructura e importancia atribuida al componente curricular práctico (práctica de enseñanza). Concluimos que la actual formación que habilita para la docencia, en ambas universidades, resulta de una reestructuración "impuesta" por la implementación del proceso de Bolonia. Se observa que la estructura es bastante diferente en ambas instituciones, destacándose las diferencias relativas a la duración de la formación ya la distribución del componente curricular práctico. La importancia de conocer no sólo la UE, sino también las realidades Luso-brasileñas, nos llevan a considerar posible cooperación futura entre las instituciones portuguesas y brasileñas para extender este tipo de estudios para el mundo de habla portuguesa.

Palabras-clave: Currículo. Práctica supervisada. Formación inicial de profesores. Proceso de Bolonia. Enseñanza de las ciencias.

Envio 09/02/2018

Revisão 15/02/2018

Aceite 10/10/2018

77

Introdução

A nível europeu, a formação de professores caracteriza-se por uma enorme diversidade de modelos curriculares e de instituições de formação. No entanto, segundo Snoek e Žogla (2009), o objetivo da formação de professores é o mesmo em toda a Europa – formar professores (competentes); o que difere são os contextos de formação, que podem ser responsáveis por diferenças significativas ao nível dos currículos (e práticas) da formação inicial de professores.

Recentemente foi proposto, através da Declaração de Bolonha, a criação de um espaço europeu de ensino superior que permita a promoção da coesão europeia através da coerência, compatibilidade, competitividade, atratividade e da promoção do conhecimento, da mobilidade e da empregabilidade (Decreto-Lei N.º 42/2005). Como resultado da implementação do Processo de Bolonha, na maior parte dos países europeus, os programas de formação inicial de professores foram adaptados para a modalidade 1º Ciclo + 2º Ciclo (Snoek e Žogla, 2009).



Sabendo que Portugal e Suécia apresentam, de acordo com a OCDE (2012), níveis médios de literacia e escolarização diferenciados³, analisaram-se os currículos dos cursos de formação inicial de professores da área das Ciências que estabelecem a habilitação para a docência do 7º ao 12º ano de escolaridade, em duas instituições de ensino superior do espaço europeu: a Universidade de Lisboa (UL), em Portugal, e a Universidade de Malmö (UM), na Suécia.

Currículo: definição de um conceito

Currículo é um conceito polissémico. A definição adotada, embora abrangente, não é exaustiva. Considera-se que o currículo corresponde a um “plano de aprendizagem” (Taba, 1962, citada por Gaspar e Roldão, 2007, p.22), ou seja, é o conjunto estruturado e organizado de conteúdos a ensinar, objetivos a atingir, competências a desenvolver e estratégias a utilizar, dependente de construções sociais, que compreende o conteúdo a ser aprendido e o processo contextualizado, formal e informal de aprendizagem (Pacheco, 2001). Este conceito pressupõe um equilíbrio entre aprendizagem teórica e prática, e inclui a componente formal, promulgada e oculta (Darling-Hammond, Hammerness, Grossman, Rust e Shulman., 2005).

78

Devido à sua importância neste estudo considera-se importante definir o que se entende por prática. A prática constitui-se como uma componente curricular que se baseia no conceito de praxis, ou seja, implica a realização de uma atividade prática ancorada no uso dos conhecimentos teóricos (Darling-Hammond et al., 2005; Alarcão e Tavares, 2010). Esta conceção de prática engloba a ideia de “aprender na prática e a partir da prática” (Darling-Hammond et al., 2005, p. 401), através da aplicação e redefinição dos conhecimentos adquiridos a partir da experiência docente, permitindo, de acordo com Tavares (1997), o desenvolvimento de competências científicas (domínio do saber), pedagógicas (saber-fazer) e pessoais (saber ser e estar).

³ Níveis de literacia: Portugal – 490 pontos; Suécia – 496 pontos. Percentagem de adultos, entre os 24 e os 64 anos, que completou o ensino secundário: Portugal – 30%; Suécia – 86%.

Processo de Bolonha: alterações na estrutura de formação

O processo de Bolonha veio introduzir alterações estruturais ao ensino superior. A adequação das formações ao novo modelo de organização do ensino superior visa “a passagem de um sistema de ensino baseado na ideia de transmissão de conhecimento para um sistema baseado no desenvolvimento de competências” (Decreto-Lei N.º 74/2006, p. 2243). Neste novo modelo de ensino superior, de acordo com o Decreto-Lei n.º 42/2005, o estudante desempenha um papel central na organização das unidades curriculares (UC), na avaliação e na creditação.

Quer em Portugal (Decreto-Lei N.º 74/2006), quer na Suécia (Swedish Institute, 2010), o ensino superior adotou uma estrutura de três ciclos, compatível com o European Credit Transfer System, em que todos os programas de ensino superior foram divididos em 1º Ciclo (Licenciatura), 2º Ciclo (Mestrado) e 3º Ciclo (Doutoramento). Os 2º e 3º ciclos correspondem a níveis de pós-graduação.

Habilitação para o ensino das ciências em Portugal

A partir da implementação do Processo de Bolonha, e segundo o Decreto-Lei n.º 43/2007, em Portugal é conferida habilitação profissional para a docência no 3º Ciclo do Ensino Básico e no ensino secundário, de uma ou duas áreas disciplinares, a quem for detentor de um Mestrado em Ensino. Este novo sistema de habilitação para a docência valoriza a dimensão do conhecimento disciplinar acerca da fundamentação prática de ensino na investigação e da iniciação à prática profissional.

De acordo com o mesmo Decreto-Lei, e no se refere ao Ensino de Biologia e de Geologia (programa de formação inicial analisado), o acesso a este grau está condicionado à posse de uma Licenciatura na especialidade correspondente, em que o total dos créditos obtidos em cada área disciplinar seja no mínimo igual a 50 créditos, ou seja, um major em Biologia com um minor em Geologia, ou vice-versa. O desempenho da profissão docente nestas áreas exige o domínio do conteúdo científico das disciplinas da área curricular de docência, pelo que os Mestrados em Ensino devem enfatizar as metodologias de investigação educacional e a necessidade do domínio da pedagogia (Decreto-Lei N.º 43/2007).

Os princípios gerais de organização curricular destes programas de formação são estabelecidos, segundo o Decreto-Lei n.º 43/2007, de acordo com o n.º 1 do artigo 33º da Lei de Bases do Sistema Educativo. Assim, o Mestrado em Ensino deverá proporcionar formação nos seguintes domínios (Lei N.º 49/2005): a) científico – métodos e técnicas científicas de base da(s) área(s) a lecionar; e b) pedagógico – métodos de ensino-aprendizagem e formação pessoal e social, adequados ao exercício da função docente. Esta formação, de acordo com o mesmo Decreto-Lei, deverá ainda permitir uma articulação entre a teoria e a prática, devendo a mesma ser estruturada de forma a estimular a inovação e a investigação relacionadas com a atividade educativa, a reflexividade acerca da prática letiva e a aprendizagem ao longo da vida.

Estes pressupostos traduzem-se, de acordo com o Decreto-Lei n.º 43/2007, e no que se refere ao Mestrado em Ensino de Biologia e de Geologia (MEBG), na adoção de uma estrutura curricular composta por quatro componentes de formação baseadas nos conhecimentos, capacidades, atitudes e competências necessárias para o desempenho da atividade docente: a) formação educacional geral (FEG), correspondente a pelo menos 25% da totalidade dos créditos; b) didáticas específicas (DE), correspondentes a pelo menos 25% da totalidade dos créditos; c) iniciação à prática profissional (IPP), com pelo menos 40% da totalidade dos créditos do curso; e d) formação na área de docência (FAD), com pelo menos 5% da totalidade dos créditos.

Habilitação para o ensino das ciências na Suécia

Na Suécia, a Lei “Top of the class – new teacher education programmes” (Suécia, 2009), propõe a substituição das Licenciaturas e Mestrados em Educação por novos programas de formação de professores. No âmbito deste trabalho importa apenas referir o diploma em educação disciplinar (degree in subject education). De acordo com a Lei anteriormente referida, este diploma engloba duas especializações: uma para o ensino de jovens entre o 7º e o 9º ano da escolaridade obrigatória (3º CEB) e outra para a docência no ensino secundário. Estas especializações permitem a aquisição de competências para a lecionação (Suécia, 2009): a) de três disciplinas, no caso do 3º CEB; e b) de duas disciplinas, no caso do ensino secundário.

Segundo a Swedish National Agency for Higher Education (2012) e o Anexo II do Decreto-Lei do Ensino Superior (Suécia, 1993), o diploma que habilita para a docência no 3º CEB e no ensino secundário é o Mestrado de Arte/Ciência⁴. De acordo com o mesmo Decreto-Lei, são quatro as áreas de formação contempladas neste diploma: 1) formação científica da área de especialização (FCAE), onde se incluem os estudos relativos às áreas de docência; 2) formação didática da área de especialização (FDAE); 3) formação em ciências da educação (FCE); e 4) prática profissional (PP). É ainda importante referir que, nas áreas de especialização para ensinar no 3º CEB, tem de haver pelo menos uma especialização que totalize 90 créditos e as outras duas têm de ter no mínimo 45 créditos. Nas áreas de especialização para ensinar no ensino secundário, uma das especializações deverá totalizar pelo menos 120 créditos e a outra, no mínimo, 90 créditos.

Metodologia

Seguiu-se uma metodologia qualitativa de estudo de caso múltiplo para responder às seguintes questões: Como se caracterizam os currículos de formação inicial de professores, na UL e na UM, na área das Ciências? Quais as semelhanças e as diferenças entre os dois currículos? Qual a importância atribuída à prática? A descrição de todo o processo de construção e planeamento da investigação e de análise dos dados recolhidos, e a triangulação dos dados, efetuada por Rodrigues (2013), conferem consistência ao estudo.

Os dados empíricos foram recolhidos através de análise documental e entrevistas semiestruturadas. Foram analisados documentos legislativos, estatísticas, informações disponíveis online em sites de instituições, estatutos das universidades e outros documentos internos que se revelaram importantes no decorrer da investigação. Em cada uma das instituições entrevistaram-se: 1) os coordenadores da formação que estabelece a habilitação para o ensino na área das Ciências; 2) os supervisores da prática profissional; e 3) os estudantes de formação inicial na área das Ciências. Devido às especificidades da formação que habilita para a docência na UM, optou-se pela realização de duas entrevistas a estudantes: um da especialização que habilita para a docência do 7º ao 9º ano de escolaridade (estudante A) e outro

⁴ Master of Arts/Science in Secondary Education – *Ämneslärarexamen*

da especialização que habilita para a docência no ensino secundário (estudante B). Na UL apenas foi realizada a entrevista a uma estudante dado que, neste caso, a especialização habilita para a docência no 3º CEB e no ensino secundário. Foram previamente elaborados 6 guiões de entrevista, que são semelhantes na forma e no conteúdo, havendo, no entanto, o cuidado de os adaptar às particularidades dos sujeitos e às especificidades da formação que habilita para a docência em cada um dos países em estudo. Estes guiões foram devidamente validados por investigadores externos. Todas as entrevistas foram integralmente transcritas e validadas pelos participantes. O processo de recolha de dados e a leitura flutuante dos mesmos permitiu a organização e categorização dos dados, tendo sido criados domínios de análise que permitiram a contextualização do estudo e a análise comparativa dos dados empíricos.

Caracterização da formação que habilita para o ensino das ciências

Utilizando a informação fornecida pelos documentos legais em vigor em ambos os países, a informação de documentos internos próprios de cada uma das instituições e a informação constante dos respetivos sites, caracterizaram-se os programas de cada uma das universidades em estudo, que habilitam para a docência na área das ciências naturais. Esta caracterização, no que se refere ao funcionamento dos programas e à importância atribuída à prática, foi complementada por dados recolhidos nas entrevistas que foram realizadas nas respetivas instituições de ensino superior.

Programa de formação inicial de professores de ciências da Universidade de Lisboa

Os Mestrados em Ensino da Universidade de Lisboa visam habilitar profissionalmente os candidatos à docência em diversos grupos disciplinares do 3.º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário. Estes cursos têm a duração de dois anos (4 semestres). No Quadro 1 apresenta-se o plano de estudos do MEBG, evidenciando-se a distribuição anual e semestral das diversas UC pelas quatro componentes de formação previamente descritas no ponto 4. No que ao presente estudo diz respeito, considera-se que a FAD, a FEG e a FDE se englobam no que designaremos por componente académica da formação. A IPP corresponderá ao que denominaremos de componente prática da formação.

Quadro 1: Plano de Estudos do Mestrado em Ensino de Biologia e Geologia da Universidade de Lisboa

Ano	Sem.	Comp. Form.	Designação das Unidades Curriculares	ECTS
1º	1º	IPP	Iniciação à Prática Profissional I	3
		DE	Didática da Biologia e da Geologia I	6
		FEG	Processo Educativo: Desenvolvimento e Aprendizagem	6
		FAD	Opção A	6
		FEG	Opção B	3
	2º	IPP	Iniciação à Prática Profissional II	6
		DE	Didática da Biologia e da Geologia II	6
		FEG	Educação e Sociedade	6
		FEG	Curriculo e Avaliação	6
		FEG	A Escola como Organização Educativa	6
2º	1º	IPP	Iniciação à Prática Profissional III (Relatório)	9
		DE	Metodologia do Ensino da Biologia e da Geologia I	6
		DE	Metodologia do Ensino da Biologia e da Geologia II	6
		DE	Novas Tecnologias no Ensino da Biologia e da Geologia (Opção C)	6
		FEG	Opção B	3
	IPP	Iniciação à Prática Profissional IV (Relatório)	30	

OPÇÃO A - FORMAÇÃO NA ÁREA DE DOCÊNCIA		
SEMESTRE	ÁREA DISCIPLINAR	UNIDADES CURRICULARES
1º	Geologia	Petrologia Ígnea
		Petrologia Sedimentar
		Paleontologia
		Riscos Geológicos
		Estratigrafia e Geoistória
2º	Geologia	Impacto Ambiental
		Geomorfologia
		Geologia

OPÇÃO B - FORMAÇÃO EDUCACIONAL GERAL	
SEMESTRE	UNIDADES CURRICULARES
1º	Iniciação à Investigação Educativa
	História da Educação em Portugal
	Educação para a Saúde
	Indisciplina e Violência na Escola
	Necessidades Educativas Especiais
	Educação e Formação de Adultos

Nota. A estrutura apresentada foi construída de acordo com as informações apresentadas no Despacho 15030/2011 e no site do IEUL (2013). As duas UC opcionais, correspondentes à Opção A, poderão ser realizadas no primeiro ou no segundo semestre (Despacho 15030/2011), pelo que a estrutura apresentada é apenas exemplificativa.

Legenda: Sem. – Semestre; Comp. Form. – Componentes de Formação.

A partir da componente académica da formação os futuros professores construirão a sua base de conhecimento académico para a docência. No caso português, como já foi mencionado, pressupõe-se que o conhecimento científico disciplinar das áreas a lecionar (correspondente à FAD) foi adquirido durante a Licenciatura (condição de acesso a este Mestrado), cujo major terá sido em Biologia ou em Geologia, e o minor em Geologia ou em Biologia, respetivamente, motivo que justifica a reduzida incidência desta componente de formação neste programa de formação. Assim, a componente académica desta formação inicial foca-se mais nas restantes componentes do conhecimento, nomeadamente no domínio pedagógico e educacional da formação. A prática está presente ao longo dos quatro semestres da formação, mas só o IPP III e o IPP IV correspondem ao que normalmente se entende por estágio.

Resultante da implementação do processo de Bolonha, o MEBG foi elaborado, de acordo com a coordenadora do mesmo, por uma comissão composta por docentes e elementos da Reitoria da UL, sendo regida pelas diretrizes legais nacionais em vigor e pelo regulamento

interno da UL que foi criado para o efeito, tendo sido baseada no conhecimento prévio que os elementos da comissão tinham das antigas Licenciaturas que habilitavam para a docência.

No que se refere à carga disciplinar, segundo a coordenadora, o Mestrado em Ensino de Biologia e Geologia da UL tem uma estrutura “que sobrecarrega bastante os alunos” (Ent. Coord. MEBG, p. 3). Os alunos deste Mestrado têm que frequentar formação complementar de carácter científico: “tivemos (...) duas disciplinas de carácter científico de complementação, ou seja, de Geologia no meu caso, quem fosse de Biologia [tinha] de Geologia” (Ent. Estud. MEBG, p. 3).

Relativamente às componentes curriculares, a coordenadora focou a FDE e a FAD, enfatizando, respetivamente, a importância: 1) das UC de Didática e das UC de Metodologias de Ensino, que são lecionadas em articulação com docentes das áreas científicas; e 2) das UC de natureza científica ligadas à área de docência, que têm um carácter estritamente científico. Já a estudante, focou-se mais na FEG e na IPP, afirmando que a FEG, apesar de interessante e útil, não lhe permitiu perspetivar e compreender a essência do trabalho docente, pelo que foi através da IPP e da FDE que compreendeu como deveria agir enquanto (futura) professora.

De acordo com as entrevistadas, existe uma componente investigacional marcada na IPP, principalmente durante o segundo ano do curso. No entanto, a coordenadora afirma que nem sempre é fácil incutir este carácter investigativo à formação: “Nem todos os alunos conseguem agarrar as questões mas, e nem todas as instituições percebem muito bem o que é que queremos com essa componente investigativa” (Ent. Coord. MEBG, p.8).

O grau de envolvimento dos docentes na organização e planeamento do currículo é, segundo a coordenadora, muito grande, havendo reuniões de discussão e reformulação dos programas das UC. No entanto, o grau de envolvimento dos estudantes limita-se às sugestões que estes dão relativamente aos critérios de avaliação: “nós temos por princípio envolvê-los na discussão dos critérios de avaliação, não na definição das temáticas do currículo” (Ent. Coord. MEBG, p. 9). A estudante entrevistada confirma que não existe qualquer envolvimento dos estudantes na definição do currículo. Segundo a coordenadora, os critérios de seleção dos conteúdos curriculares têm em consideração as recomendações internacionais e as características nacionais do sistema educativo, sendo anualmente feita a sua atualização, de



acordo com as mais recentes disposições legais. Uma reformulação mais geral do currículo do curso de formação inicial está prevista, mas ainda não está agendada.

Para a coordenadora os pontos fortes do currículo desta formação inicial prendem-se com a aposta na qualidade da formação dos estudantes, em estreita ligação com a prática. A coordenadora e estudante apontam, como pontos fracos, o excesso de carga letiva. A coordenadora acrescenta que o processo de Bolonha permite outro tipo de organização, com maior número de horas de trabalho autónomo por parte dos estudantes. Considera ainda que, devido aos constrangimentos impostos pelo processo de Bolonha, “este modelo [de formação] peca por falta de mais prática” (Ent. Coord. MEBG, p. 14), mas afirma que os estudantes consideram que esta formação “é o começo para continuar a ensinar bem” (Ibid.). Já a estudante centra a sua crítica nas UC opcionais de FAD e FEG, não compreendendo, por vezes, o propósito das mesmas.

No que à prática diz respeito, segundo a supervisora entrevistada, e de acordo com a informação constante nos programas de IPP3 e IPP4, e no Roteiro de IPP3, a universidade exige apenas que os estudantes façam pelo menos três intervenções em IPP3 e cinco intervenções de 90 minutos em IPP4. A supervisora considera que tem liberdade para definir os conteúdos curriculares e para negociar a dimensão pedagógica, mas as estratégias de ensino/aprendizagem a utilizar no decurso da prática são definidas pelos futuros professores (estagiários): “é um bocado por negociação que vamos encontrando uma estratégia com que eu esteja de acordo, mas que é sempre proposta do aluno e da responsabilidade do aluno de Mestrado” (Ent. Sup. MEBG, p. 5), havendo nitidamente “um retomar das metodologias de carácter investigativo” (Ibid, p. 7).

De acordo com as três entrevistadas, o contacto com a prática é estabelecido de forma gradual, iniciando-se com observação e só mais tarde intervenção, mas a componente prática decorre na íntegra em ambiente real. Todas as intervenções decorrem no mesmo contexto, no entanto, os contextos de observação e intervenção podem ser diferentes: “não mudam de escola, no IPP3 e [IPP]4. Portanto, a partir do momento em que estão afetos a um Professor Cooperante numa escola, eles mantêm-se aí (...). No IPP1 e [IPP]2, nós procuramos que os alunos vão a várias escolas” (Ent. Coord. MEBG, p. 17). Os estudantes são integrados no contexto escolar e

são estimulados a participar, segundo a coordenadora, nas várias atividades da escola. No entanto, esta participação não é obrigatória, sendo os supervisores e as escolas soberanos na decisão de permitirem ou não essa participação por parte dos estagiários.

Segundo a coordenadora, o relatório que os alunos têm que desenvolver no âmbito de IPP4 permite a articulação e aplicação de conhecimentos teóricos previamente adquiridos, havendo um enfoque investigativo. De acordo com as três entrevistadas, os estudantes são estimulados pelos supervisores a concretizarem as metodologias de ensino-aprendizagem preconizadas na componente acadêmica da formação, tendo, no entanto, liberdade para as adaptarem de acordo com: a) as suas características individuais, enquanto futuros professores; b) as características da turma; e c) a especificidade dos conteúdos da unidade didática. O desempenho individual do estudante e a eficácia da aplicação da estratégia por ele escolhida são o foco da reflexão dos futuros professores:

“Há uma reflexão sobre o desempenho enquanto professor: presença em aula, gestão de uma aula, gestão de uma estratégia, etc. Essa é uma base de incidência – o desempenho em aula. A outra investigação não é tanto sobre o desempenho em aula mas é sobre a eficácia, enfim, ou a adequação, ou o tipo de resultados da aplicação de uma estratégia a um conjunto de alunos” (Ent. Sup. MEBG, p. 17).

Os futuros professores devem, segundo as entrevistadas, manter um Diário de Aula, onde registam as suas reflexões. A estudante destaca ainda a importância do feedback dos supervisores como base para a sua reflexão.

Programa de formação inicial de professores de ciências da Universidade de Malmö

Os programas de formação inicial da UM, que habilitam para a docência na área das ciências, têm uma duração variável: a) para a docência no 3º CEB, a formação tem uma duração de quatro anos e meio (9 semestres); b) para a docência no ensino secundário, a formação tem uma duração de cinco anos (10 semestres). Apesar da diferente duração, a estrutura curricular destes programas de formação inicial são semelhantes. No Quadro 2 encontra-se representado,



de acordo com a distribuição anual, semestral e semanal dos seus cursos, o plano de estudos da formação que habilita para a docência no ensino secundário.

Quadro 2: Estrutura do programa de formação inicial da Universidade de Malmo que habilita para a docência no ensino secundário na área das Ciências

Semana do ano (P/O)	4/36	5/37	6/38	7/39	8/40	9/41	10/42	11/43	12/44	13/45	14/46	15/47	16/48	17/49	18/50	19/51	20/52	21/1	22/2	23/3	
Semana do programa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ano	Semestre																				
1º	1º (Outono)	AD1 – 15 ETCS				E (extra)	(ECTS AP - 3; ECTS AD1 - 12)				15 ECTS (ECTS AP - 3; ECTS AD1 - 12)										
	2º (Primavera)	AP1 9 ECTS	E1 - 6 ECTS	(AP1)	E1	(AP1)	15 ECTS (ECTS AP - 3; ECTS AD1 - 12)														
2º	1º (Outono)	15 ECTS (ECTS AP - 3; ECTS AD2 - 12)								AD2 – 15 ECTS											
	2º (Primavera)	AP2 – 9 ECTS				E2 - 6 ECTS				15 ECTS (ECTS AP - 3; ECTS AD2 - 12)											
3º	1º (Outono)	AD2 – 9 ECTS (Curso Internacional*)				AD2 – 15 ECTS				E3 - 6 ECTS				(AD2)							
	2º (Primavera)	AD2 – 15 ECTS								AD2 – 15 ECTS											
4º	1º (Outono)	AD1 – 6 ECTS				9 ECTS (AP3)				AD1 – 15 ECTS - Trabalho individual orientado 1 (mini dissertação)											
	2º (Primavera)	AD1 – 15 ECTS								AD1 – 15 ECTS											
5º	1º (Outono)	15 ECTS (ECTS AP - 3; ECTS AD1 - 12)								E4 - 6 ECTS				9 ECTS (ECTS AD1 - 6; ECTS AP - 3)							
	2º (Primavera)	9 ECTS (AP4)	E5 - 6 ECTS				(AP4)				AD1 – 15 ECTS - Trabalho individual orientado 2 (mini dissertação)										

Nota. Este quadro foi construído com base na informação recolhida pelas investigadoras numa entrevista informal e num documento, fornecido às mesmas durante essa entrevista, que continha um quadro similar, escrito em sueco, onde foram tomadas notas à margem à medida que foi sendo explicada a estrutura deste programa de formação inicial. Na Suécia, designam-se por cursos as componentes curriculares semelhantes as UC portuguesas, embora tenham uma organização diferente.

Legenda: P – Semestre de Primavera; O – Semestre de Outono; E – Estágio na escola; AD1 – Área disciplinar 1 (*major*); AD2 – Área Disciplinar 2 (*minor*); AP – Área da Pedagogia; * Escolher 1 de 3 opções.

De acordo com o Estudante B, atualmente a escolha das disciplinas da área da docência não é totalmente livre. Estas limitações foram impostas, segundo o Diretor de Estudos, quer pelo Governo, porque não podem ser combinadas quaisquer disciplinas, quer pela UM, que não pode dar formação nalgumas áreas. Desta forma, desde que foram implementados os novos programas de formação inicial, existe uma lista de opções para escolha dos major e minor para cada uma das especializações docentes. Apesar disso, pode combinar-se, por exemplo, Matemática com Biologia, Biologia com Inglês, etc.



Na UM existe um documento interno, sob a forma de um pequeno livro (com cerca de 25 páginas), que é fornecido aos estudantes no início da formação, e que rege a prática. Este documento estabelece os objetivos gerais da componente prática da formação e as competências a desenvolver em cada um dos cinco cursos de estágio que se encontram distribuídos, como se pode observar no Quadro 2, ao longo de toda a formação. Independentemente do nível de escolaridade a lecionar ou da área de docência, todos os programas de formação inicial da UM são compostos por cinco períodos de quatro semanas de estágio. Os objetivos gerais de aprendizagem e as competências a desenvolver durante o estágio, preceituados no documento referido anteriormente, são transversais a todos os níveis de ensino.

De acordo com o coordenador da formação, este programa, apesar de incluir na sua designação a palavra “Mestrado”, não visa a atribuição do grau de Mestre aos estudantes porque legalmente esta não é uma condição necessária para a docência. No entanto, os estudantes que, após a conclusão deste programa de formação inicial, pretendam obter o grau de Mestre, poderão fazê-lo escrevendo uma tese.

Na Suécia, para poderem lecionar, os professores têm de ser detentores da graduação que habilita para a docência. Segundo o coordenador, depois de terminarem os estudos na UM, os jovens professores podem começar a lecionar, uma vez que já são detentores daquela graduação. No entanto, só depois de terem completado um ano letivo completo de docência lhes é atribuída a certificação, documento que passou a ser obrigatório a partir de 2011.

De acordo com o coordenador da formação, existem currículos nacionais que regulam cada uma das especializações de formação inicial de professores, mas existe também alguma liberdade de decisão por parte das instituições de formação. Este novo programa de formação de professores foi concebido em 2011 como resultado da introdução do processo de Bolonha. A atual estrutura resultou, segundo o coordenador, do trabalho de uma comissão, que tentou incorporar neste novo currículo algumas das características do currículo anterior, criando disciplinas especiais – disciplinas académicas de docência (“academic teacher subjects”) – onde o estudo da componente didática estivesse fortemente ligado ao estudo do conhecimento científico disciplinar:

“So, when you study, for example, Mathematics (...) [to become a teacher] it is not the same thing as if you are studying Mathematics (...) [to become a mathematician or a researcher in that field of study]. So we wanted to (...) choose the content in relation to what you are going to use as a teacher, but we wanted also to put in didactic questions about didactics, mathematic didactics. And, once more, we wanted to integrate some of the common goals for teacher education” (Ent. Coord. PGHD, p. 7).

De acordo com o coordenador, existem diretrizes institucionais que devem ser seguidas pelo grupo de docentes responsável pela elaboração do currículo dos cursos. Estes currículos são depois sujeitos a aprovação por uma comissão formada para o efeito, sendo a decisão final do Diretor da Faculdade.

A estrutura curricular do programa de formação inicial da UM é, de acordo com o coordenador, única na Suécia. Neste programa, segundo o estudante A, a FCAE e a FDAE estão normalmente interligadas, havendo um enfoque em como ensinar. Este estudante refere ainda que, neste programa de formação, também existem cursos mais gerais de FCE (cursos de pedagogia) e cursos específicos de PP. De acordo com os entrevistados, os cursos da PP não fazem parte dos restantes mas, por vezes, decorrem no meio de outros para facilitar a integração da teoria com a prática.

Este programa de formação inicial da UM tem, segundo o coordenador, uma componente investigacional marcada nos dois cursos de trabalho individual, que se assemelham a duas pequenas dissertações. Nestes cursos, os estudantes têm que estabelecer relações pedagógico-didáticas. No entanto, de acordo com os estudantes, mesmo durante os restantes cursos há algum contacto com a investigação, pois existem bibliografias recomendadas que são disponibilizadas aos estudantes e que servem de base às discussões que são fomentadas nas aulas da componente académica da formação. Estas bibliografias são utilizadas pelos estudantes para a preparação das aulas que vão lecionar no âmbito da PP.

De acordo com o coordenador, em todas as comissões onde foram tomadas decisões relativas ao currículo, existiram representantes dos estudantes porque as ideias dos alunos são muito importantes. Atualmente, segundo os estudantes, os alunos apenas respondem a

questionários de avaliação dos cursos que frequentam na instituição, que são anônimos e periódicos (no meio e no fim do curso). Segundo o coordenador, os conteúdos curriculares são definidos de acordo com os objetivos nacionais e institucionais. Para além disso, há uma forte conexão e integração entre a realidade escolar nacional e a formação universitária que habilita para a docência. Os estudantes da UM afirmam que não são envolvidos na seleção dos conteúdos curriculares dos cursos. No entanto, de acordo com o estudante A, nalguns cursos, apesar de terem de cumprir os objetivos específicos das tarefas que lhes são propostas, os estudantes têm um grau de liberdade bastante elevado para escolherem os conteúdos que querem trabalhar.

O coordenador considera que o currículo deste programa de formação inicial tem vários pontos fortes, nomeadamente: a) a integração de questões nucleares nos cursos disciplinares; e b) a criação de cursos especialmente pensados para a docência, que abordam os conteúdos da área disciplinar, integrando-os com a didática dessa mesma área. Para os estudantes, a forma de organização deste currículo é um ponto forte. No entanto, ambos consideram que o foco de estudo de alguns seminários dos diversos cursos deveria ser mais específico e, claro, atender mais aos níveis etários que irão lecionar.

No que respeita à conceção curricular da componente prática da formação, devido ao consenso existente na UM, foi privilegiada a distribuição dos vários cursos práticos ao longo de todo o percurso académico.

Existe uma comissão da prática (“practice board”), da qual a supervisora entrevistada faz parte, que é responsável pela definição do currículo prático. Fazem também parte desta comissão, o Diretor de Estudos da universidade, alguns docentes e representantes das escolas parceiras. Esta comissão reúne todos os anos, no final do ano letivo, para fazer o balanço do mesmo e discutir possíveis alterações para melhoria da qualidade da componente prática da formação.

De acordo com a explicação dada pela supervisora durante a sua entrevista, e de acordo com o documento que rege os estágios, existem três competências-chave a desenvolver durante a componente prática da formação: 1) Identidade – Capacidade de refletir acerca do próprio desempenho; 2) Conhecimento – Capacidade de estabelecer considerações didáticas; 3)

Comunicação – Capacidade para assumir uma liderança democrática. No mesmo documento, encontram-se também descritos os objetivos de aprendizagem de cada curso prático.

De acordo com os entrevistados, o primeiro contacto com a prática ocorre na semana de experimentação (estágio extra), logo no início do primeiro semestre do primeiro ano, iniciando-se com observação: “There is a progress. At first, the first week, when I started this education, it was a visit. I got to see how the teachers work, what they do during the day. I got to see the classes and some lectures” (Ent. Estud. B PGHD, p. 9). Segundo o coordenador, esta semana de experimentação não está incluída na contabilização do total de créditos atribuídos à PP e é, por isso, uma semana extra. Durante as restantes semanas de prática, isto é, durante os cinco cursos da componente prática da formação, de acordo com a informação constante no documento que regula os estágios, vai havendo um aumento do número de intervenções e do grau de dificuldade das mesmas, “So that is why we call it the progression of teacher competence from beginner to professional” (Ent. Sup. PGHD, p. 4). Segundo o coordenador e o estudante B, há um aumento do envolvimento dos estudantes na planificação e execução de atividades nas turmas do supervisor da escola.

Todo o contacto com a prática é efetuado, de acordo com os quatro entrevistados, sempre no mesmo contexto, que permanece constante durante todos os cursos práticos. O objetivo, segundo a supervisora, é permitir um conhecimento aprofundado de uma determinada realidade escolar. O envolvimento dos estudantes nas atividades letivas e não letivas da escola deve ser total. Antes de os estudantes irem para as escolas, os Supervisores da universidade discutem com eles os objetivos de aprendizagem daquele determinado curso prático. Durante os cursos práticos, segundo a supervisora, os estudantes têm que lecionar em todas as áreas disciplinares que a formação os habilitará a exercer, sendo obrigatória a cedência de aulas por parte dos supervisores da escola para que aqueles possam praticar. Os entrevistados afirmam que o tipo de participação na prática não está predefinido, dependendo do supervisor da escola, sendo obviamente regulamentado pelas indicações constantes no documento interno da instituição de formação que preceitua a prática.

O coordenador e a supervisora consideram que não há obrigatoriedade relativamente à aplicação dos conhecimentos teóricos previamente adquiridos, nem ao uso das metodologias de

ensino-aprendizagem estudadas na componente acadêmica da formação. No entanto, referem que há um estímulo nesse sentido, quer por parte dos supervisores, quer por parte dos docentes dos cursos da componente acadêmica da formação. Os estudantes confirmam esta perspectiva.

De acordo com a supervisora, a análise e reflexão que estudantes fazem acerca dos seus desempenhos práticos centra-se nas três competências-chave definidas no documento que regula a prática. Para além disso, o coordenador e a supervisora afirmam que o supervisor da UM, antes de cada um dos cursos de PP, reúne com os estudantes e propõe-lhes diretrizes de reflexão. O estudante A afirma que mantém um Diário mas que não é obrigado a fazê-lo, ao contrário de alguns dos seus colegas. O discurso do estudante B corrobora a afirmação do estudante A, no entanto, este estudante acrescenta que regista, nesse mesmo Diário, todo o feedback que lhe é dado. A supervisora confirma a ideia transmitida pelos estudantes, referindo que estimula os seus estagiários a manterem um Diário de Aula. O coordenador afirma ainda que os estudantes são encorajados a utilizarem as suas experiências práticas no âmbito do estágio para refletirem acerca das teorias estudadas nos cursos da componente acadêmica da formação. Segundo os entrevistados, após as intervenções, os estudantes recebem feedback dos seus supervisores.

Semelhanças e diferenças dos currículos dos programas de formação inicial

Em ambos os programas analisados, a recente conceção do currículo de formação inicial, resultante da implementação do processo de Bolonha, atentou ao conhecimento prévio proveniente de experiências de formação anteriores e às diretrizes nacionais e institucionais que regeram esta conceção, tendo havido uma comissão responsável pela sua criação. Há, no entanto, diferenças no que se refere à definição do currículo das/dos UC/cursos. Na UL os docentes das UC são os responsáveis pelo currículo das mesmas, não sendo necessário nenhum tipo de validação pela Direção da instituição. Já na UM é o Diretor da Faculdade que aprova, ou não, as propostas submetidas pela comissão de docentes.

Verifica-se que em Portugal as áreas disciplinares de docência estão legalmente predefinidas, ou seja, ao escolher um programa de habilitação para a docência, o futuro professor já sabe que vai lecionar Biologia e Geologia, não podendo, por exemplo, lecionar

Biologia e Física ou Biologia e Matemática. Na Suécia, o indivíduo tem algum grau de liberdade para escolher as áreas disciplinares que pretende lecionar, podendo conjugar, por exemplo, Biologia e Física ou Biologia e Matemática.

Comparando as formas de organização e planejamento do currículo, assim como os programas das componentes curriculares que habilitam para a docência na área das ciências, na UL e na UM, podemos inferir que na UL as diferentes componentes de formação se traduzem em UC, que se focam nas características próprias dessas mesmas componentes. Na UM verifica-se que há interdisciplinaridade nas componentes de formação. O resultado são cursos cujo foco é ensinar a ensinar de uma forma específica uma determinada área de especialização.

Ambas as instituições organizaram o seu currículo, privilegiando uma componente investigacional que está definida na legislação e em regulamentos. No caso da UL, esta traduz-se na elaboração de um Relatório resultante da investigação conduzida pelos estudantes durante as suas intervenções em IPP3 e IPP4. No caso da UM, concretiza-se na elaboração de duas pequenas dissertações focadas na didática da área disciplinar do major.

No que se refere ao grau de envolvimento dos estudantes na organização e planejamento do currículo, verifica-se que os estudantes da UL são envolvidos na discussão dos critérios de avaliação das UC e os estudantes da UM avaliam a qualidade dos cursos, respondendo periodicamente a questionários elaborados especificamente para o efeito. Mas, em ambos os casos, os estudantes não têm qualquer intervenção na definição dos conteúdos curriculares da componente académica, o que acaba por contrariar, de certa forma, os pressupostos de Bolonha. Ambas as instituições têm critérios para a definição dos conteúdos curriculares: a) no caso da UL, esses critérios baseiam-se nas diretrizes internacionais e nas características educacionais nacionais; e b) no caso da UM, regem-se pelos objetivos definidos nacional e institucionalmente.

Existem, na UL e na UM, de acordo com os entrevistados, pontos fortes e pontos fracos. Na UL, os pontos fortes são a qualidade da formação e o facto de se incutir, nos futuros professores, o interesse pelo uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na sua prática letiva. Por seu lado, na UM, os pontos fortes relacionam-se com a forma de organização do currículo da formação e com a existência de cursos que se centram em ensinar a ensinar



determinada área disciplinar. Quanto aos pontos fracos, os entrevistados da UL apontaram o excesso de carga letiva e os da UM referiram a falta de focalização, em alguns seminários que integram os cursos, no nível de ensino correspondente à especialização docente da sua formação.

A estrutura da componente prática da formação está regulamentada nos documentos internos próprios da UL e da UM. Os conteúdos, no caso da UL, são definidos de acordo com as propostas pedagógicas dos estudantes e, no caso da UM, são definidos pela comissão da prática. Quer na UL, quer na UM, o contacto com a prática é efetuado de forma gradual, iniciando-se sempre com a observação. No caso da UL, o contexto pode variar, isto é, as observações podem ser realizadas num determinado contexto e as intervenções noutra. No entanto, todas as intervenções são concretizadas no mesmo contexto, ou seja, na mesma turma sob a orientação do mesmo supervisor. Na UM, o contexto nunca varia, isto é, mantém-se sempre o mesmo desde o primeiro contacto com a prática, sendo todas as observações e intervenções efetuadas na mesma escola, sob a orientação do mesmo docente e ao longo de toda a formação.

Verifica-se também que, na UL, não há simulação, sendo todas as intervenções práticas realizadas em ambiente real. Na UM podem existir situações de ocorrência de simulação nos cursos da componente académica da formação, mas são privilegiadas as intervenções práticas durante os períodos de estágio na escola. Na UL as atividades são definidas de acordo com a metodologia de ensino-aprendizagem a ser utilizada pelo estudante, no âmbito da componente investigativa do seu trabalho, a partir da lecionação de uma unidade didática em IPP4. Na UM as atividades são definidas pelos Supervisores (supervisor da UM e supervisor da escola), ouvidos os estudantes. Em ambas as instituições existem documentos internos que regulam a participação dos estudantes na prática de estágio. O tipo de participação é variável, estando dependente do supervisor da escola. Na UL e na UM os estudantes são estimulados a aplicar os conhecimentos teóricos preconizados na componente académica da formação, devendo utilizá-los como suporte justificativo das opções tomadas, tendo liberdade para escolher e adaptar as metodologias de ensino-aprendizagem que pretendem utilizar, sob orientação dos Supervisores. Na UL, os estudantes são estimulados a refletir acerca dos seus desempenhos práticos, baseando

essa reflexão nas teorias estudadas na componente acadêmica da formação. Por seu lado, na UM, os estudantes são estimulados, não só a refletirem acerca dos seus desempenhos, como também a utilizarem as suas experiências da PP para refletir acerca das teorias estudadas na componente acadêmica da formação.

Considerações finais

A comparação dos currículos (e práticas) dos programas de formação inicial da UL e da UM que habilitam para a docência na área ciências, no que se refere à sua estrutura e à importância atribuída à prática, permitiu verificar que a atual formação resulta de uma reestruturação inerente à implementação do processo de Bolonha, regulada por diretrizes nacionais e institucionais próprias e pelas experiências dos respectivos corpos docentes, adquiridas em formações anteriores, havendo, em ambos os casos, uma componente investigacional marcadamente forte. De acordo com as percepções dos entrevistados, ambos os programas de formação inicial têm pontos fortes e pontos fracos. Estes últimos poderão, eventualmente, traduzir-se em aspetos a melhorar em reestruturações futuras. Contudo, fazendo uma análise global destes dois programas de formação, tendo em consideração os contextos onde se inserem, concluímos que ambos se revelam adequados.

No que respeita à organização das componentes da formação na UL e na UM destacam-se as diferenças relativas à duração da formação e à distribuição da componente prática da formação. Contudo, em ambos os casos, é dada ênfase à prática, sendo esta percebida pelos participantes de ambas as instituições como detentora de elevada importância para o desenvolvimento de competências profissionais.

Consideramos que este tipo de estudos são importantes para conhecer outras realidades, a partir das quais se pode perceber como melhorar a formação de professores. Neste sentido, não é apenas importante perceber o que se passa na Europa, mas também no espaço luso-brasileiro. É, por isso, nossa intenção promover futuramente acordos de cooperação entre instituições portuguesas e brasileiras para o alargamento deste tipo de estudos aos dois países.

Referências

ALARCÃO, Isabel; TAVARES, José. Supervisão: conceitos e práticas. In **Supervisão da prática pedagógica: uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem**. Coimbra: Almedina, 2010, p. 15-44.

DARLING-HAMMOND, Linda; BANKS, James; ZUMWALT, Karen; GOMEZ, Louis; SHERIN, Miriam Gamoran; GRIESDORN, Jacqueline; FINN, Lou-Ellen. Educational goals and purposes: developing a curricular vision for teaching. In DARLING-HAMMOND L.; BRANSFORD, J. (Org.). **Preparing teachers for a changing world: what teachers should learn and be able to do**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2005, p. 169-200.

DARLING-HAMMOND, Linda; HAMMERNESS, Karen; GROSSMAN, Pamela; RUST, Frances; SHULMAN, Lee. The design of teacher education programs. In DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J. (Org.). **Preparing teachers for a changing world: what teachers should learn and be able to do**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2005, p. 390-44.

GASPAR, Maria Ivone, ROLDÃO, Maria do Céu. Desenvolvimento curricular: conceito ou conceitos? In **Elementos do desenvolvimento curricular**. Lisboa: Universidade Aberta, 2007, p.17-47.

OCDE. **OECD better life index**. Disponível em: <<http://www.oecdbetterlifeindex.org/>>. Acesso em: 6 de nov. 2012.

PACHECO, José Augusto. Currículo: teoria e práxis. Porto: Porto Editora, 2001.

PORTUGAL. Decreto-Lei N.º 42/2005, de 22 de fevereiro de 2005. **Diário da República** – I Série-A, 37, p. 1494-1499.

PORTUGAL. Decreto-Lei N.º 74/2006, de 24 de março de 2006. **Diário da República** – I Série-A, 60, p. 2242-2257.

PORTUGAL. Decreto-Lei N.º 43/2007, de 22 de fevereiro de 2007. **Diário da República**, 1.ª Série, 38, p. 1320-1328.

RODRIGUES, Filomena do Rosário Alves. **Aprender a ensinar**: estudo comparado sobre currículos e práticas na formação inicial de professores. O ensino das ciências em duas instituições de ensino superior europeias. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2013.

SNOEK, Marco; ŽOGLA, Irēna. Teacher Education in Europe; Main Characteristics and Developments. In Swenen, A.; Klink, M. (Org.). **Becoming a Teacher Educator**: Theory and Practice for Teacher Educators. Heidelberg: Springer, 2009, p. 11-27.

SUÉCIA. Swedish Code of Statutes 1993:100, de 4 de fevereiro de 1993. **The Higher Education Ordinance**. Tradução, em língua inglesa, de Novembro de 2011; inclui alterações estabelecidas pela Swedish Code of Statutes 2011:946. Disponível em:

<<http://www.hsv.se/lawsandregulations/thehighereducationordinance.4.5161b99123700c42b07ffe3981.html>>. Acedido em: 23 de out. 2012.

SUÉCIA. Govt. Bill 2009/10:89, apresentada ao Parlamento sueco a 11 de fevereiro de 2010. **Top of the class – new teacher education programmes**. Fact Sheet U10.009, de 5 de Março de 2010. Disponível em: <<http://www.government.se/sb/d/12748/a/140951>>. Acesso em 16 de out. 2012.

SWEDISH NATIONAL AGENCY FOR HIGHER EDUCATION. **Swedish universities & university colleges. Short Version of Annual Report 2012**. Stockholm: Swedish National Agency for Higher Education, 2012. Disponível em: <<http://www.hsv.se/download/18.485f1ec213870b672a680003125/1218R-swedish-universities-annual-report-2012.pdf>>. Acedido em: 3 de nov. 2012.

TAVARES, José Pereira da Costa. A formação como construção do conhecimento científico e pedagógico. In Sá-Chaves, I. (Org.). **Percursos de formação e desenvolvimento profissional**. Porto: Porto Editora, 1997, p. 59-77.