



ATAS DO XII CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA

BRAGA / UNIVERSIDADE DO MINHO
CAMPUS DE GUALTAR / 11 - 13 SETEMBRO 2013

ORGANIZADORES:

Bento D. Silva; Leandro S. Almeida; Alfonso Barca; Manuel Peralbo; Amanda Franco & Ricardo Monginho

EDITOR: CIEd – Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação, Universidade do Minho

APÓIO: **FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia

www.fct.pt



Universidade do Minho

www.uminho.pt



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título

Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia

Organizadores

Bento D. Silva; Leandro S. Almeida; Alfonso Barca; Manuel Peralbo; Amanda Franco & Ricardo Monginho

Editor

Centro de Investigação em Educação (CIEd) / Instituto de Educação
Universidade Minho

4710-057 Braga
1.000 exemplares

Design

ANACMYK
anacmyk@gmail.com

ISBN

978-989-8525-22-2

Setembro 2013

Apoio à edição:

FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia
Ministério da Educação e Ciência



OLHAR DOS ALUNOS SOBRE A SUA FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO BÁSICA: O CASO DA FORMAÇÃO EM CIÊNCIAS

Adorinda Gonçalves; Maria José Rodrigues
Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança
agoncalves@ipb.pt; mrodrigues@ipb.pt

RESUMO: A formação de professores é um processo complexo que deve ir ao encontro das necessidades reais dos contextos educativos e cujo aperfeiçoamento exige que sejam ouvidos todos os intervenientes.

Neste estudo pretendemos, de uma forma geral, analisar o que pensam os alunos da formação obtida na Licenciatura em Educação Básica da Escola Superior de Educação de Bragança. Partindo deste diagnóstico fomos averiguar, em particular, a sua opinião sobre a formação em ciências e em didática das ciências e como essa formação contribui para seu o desempenho em diferentes contextos no âmbito da Iniciação à Prática Profissional.

Trata-se de um estudo essencialmente qualitativo, de carácter descritivo e interpretativo. Para recolha de dados recorreremos num primeiro momento a um inquérito por questionário e, posteriormente, a uma entrevista.

Os resultados evidenciaram que, apesar de satisfeitos, os alunos apontaram alguns aspectos que gostariam de ver melhorados. No que respeita à didática das ciências referiram a relevância do trabalho prático e experimental, e a implementação destas estratégias nas suas práticas educativas.

Concluímos que, apesar da satisfação, não há uma perceção clara sobre o processo de formação da Licenciatura em Educação Básica, e que os alunos valorizam metodologias que possam transferir para os contextos educativos.

Introdução

Este estudo faz parte integrante de uma investigação mais ampla cuja principal finalidade é refletir sobre a formação dos educadores/professores oferecida na Escola Superior de Educação de Bragança aquando da frequência do 1.º ciclo de estudos, ou seja, durante a Licenciatura em Educação Básica

Esta licenciatura constitui, de acordo com o Processo de Bolonha, o primeiro patamar da formação para a docência de educadores e professores do ensino básico, que tem de ser complementada por uma formação especializada e profissionalizante ao nível do mestrado.

O plano de estudos contempla, de acordo com a legislação em vigor, a formação educacional, a formação prática e ainda a formação cultural, pessoal, social e ética que, espera-se, permitam desenvolver um professor criativo, reflexivo e crítico, capaz de analisar os contextos complexos em que tem de desenvolver a sua ação e atuar contribuindo para as mudanças necessárias.

O processo de formação de professores caracteriza-se, pois, por uma ampla complexidade, pelo que é fundamental refletir e investigar no sentido de se perspetivar

uma formação de qualidade. Neste contexto, após seis anos de implementação do Processo de Bolonha em Portugal, está na ordem do dia a necessidade de se discutir sobre o trabalho que se faz no domínio da formação de professores. Neste processo é importante enfatizar a opinião dos alunos, pois estes devem ser os protagonistas ativos na procura de novos caminhos trilhados durante o seu processo de formação. Só desta forma será possível a implementação de novas reformas educativas com algum sucesso.

Para este estudo definimos os seguintes objetivos: (i) Avaliar o grau de satisfação dos alunos do Curso de Licenciatura em Educação Básica da Escola Superior de Educação de Bragança relativamente à formação; (ii) Conhecer as perceções dos alunos sobre a formação em Ciências, do ponto vista concetual e didático; (iii) Refletir sobre a implementação de atividades de ciências nas suas práticas educativas em diferentes contextos; e (iv) Perspetivar melhorias para o Curso.

Neste artigo começamos por apresentar aspectos teóricos que sustentam o estudo, com enfoque sobre a formação de professores e a educação em ciências nos primeiros anos. Seguidamente referimos a metodologia utilizada nesta fase da investigação e a apresentação e discussão dos resultados. Por último, fazemos algumas considerações e terminamos com as referências bibliográficas utilizadas.

A Formação de Professores

Desde há muito que a problemática da formação de professores ocupa um lugar de destaque na investigação em educação, pois entende-se como um processo de desenvolvimento assente na reflexão sobre a atividade realizada e da resolução de problemas que a mesma suscita num contexto de práticas enquadradas numa cultura profissional bem definida (Leitão & Alarcão, 2006).

Segundo Vieira (2003), a formação de professores deve ser pensada e desenvolvida através de processos “reflexivos, investigadores das suas próprias práticas, o que implica o planeamento de problemas e não de soluções pré-estabelecidas, então, o professor tem que participar na sua própria formação” (p. 122). Nesta linha, os planos de formação deverão ser flexíveis, adaptados aos projetos e necessidades dos diferentes atores (Jiménez, 1998 e Vieira, 2003), segundo abordagens construtivistas que implicam a “conceptualização dos professores como alunos que continuamente constroem nova compreensão do ensino (...), e como líderes que exploram colegialmente formas

criativas e mais eficazes de ensino” (Macedo, Fonseca, Conboy & Martins, 2001, p. 62). Esta perspectiva está na base da “formação prática dos profissionais, que, sendo reflexiva, associa investigação e prática” (Formosinho, Oliveira-Formosinho & Machado, 2010, p. 19).

Várias razões são apontadas para uma formação de professores de base construtivista, das quais destacamos: (i) o isomorfismo de princípios e práticas entre a formação de professores e a formação que devem proporcionar às crianças; (ii) a consciencialização, por parte dos professores, da existência e da importância de concepções alternativas, que também ocorrem nas crianças (Formosinho, Oliveira-Formosinho & Machado, 2010).

O processo de formação que privilegie a reflexão e que enquadre o questionamento no cerne do crescimento pessoal e profissional parece ser o mais indicado, uma vez que as competências pessoais e profissionais não são adquiridas a partir de um qualquer modelo pré-concebido, mas vão-se desenvolvendo (construindo) num contínuo e num espaço de intervenção aberto e reflexivo (Leitão & Alarcão, 2006).

Quando os alunos-futuros professores questionam as suas concepções e as práticas em relação aos problemas curriculares fundamentais (o que ensinar e para quê, que estratégias utilizar, como as implementar) e consideram a análise crítica do contexto, favorecem significativamente a sua evolução e o seu desenvolvimento profissional (Pórlan, 2002).

Atualmente, o modelo de formação de educadores/professores, profundamente afetado pelo chamado processo de Bolonha, assenta no Decreto-lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, e prevê a formação inicial dos educadores de infância e professores do ensino básico, do 1.º e do 2.º ciclo nas áreas de Português, Matemática, Ciências da Natureza e História e Geografia de Portugal, em dois ciclos, um correspondente à Licenciatura em Educação Básica, com uma formação de carácter mais abrangente e outro, de especialização e profissionalização, correspondente ao Mestrado num determinado nível de educação/ensino.

De acordo Decreto-lei n.º 43/2007, Artigo 15.º, são definidas as componentes de formação exigidas nos currículos do curso de Licenciatura e fixada a distribuição da carga horária de trabalho dessas componentes, avaliada através do número de ECTS (número de créditos). Assim, são consideradas a formação educacional geral (FEG), a

formação na área da docência (FAD), a formação em didáticas específicas (DE) e a iniciação à prática profissional (IPP). São ainda referidas a formação social, cultural e ética e a formação em metodologias de investigação em educação.

A estrutura curricular prevista valoriza significativamente a dimensão do conhecimento disciplinar, assumindo que “o desempenho da profissão docente exige o domínio do conteúdo científico, humanístico” (Decreto-lei n.º 43/2007, p. 1321), através do peso significativo da componente de formação FAD (120 a 135 ECTS), que “visa garantir a formação académica adequada às exigências da docência nas áreas curriculares ou disciplinas abrangidas” (Decreto-lei n.º 43/2007, artigo 14, n.º 7, p. 1324).

Outra componente, a Formação Educacional Geral, abrange os conhecimentos, capacidades, atitudes e competências no domínio da educação relevantes para o desempenho de todos os educadores/professores, incluindo a sua interação com a comunidade e a participação na análise e no desenvolvimento de políticas educativas, fundamentada na análise crítica de investigação educacional relevante. Esta análise decorre da formação em metodologias de investigação que permita capacitar os futuros docentes para a adoção de uma atitude investigativa no desempenho profissional. No entanto, a esta componente apenas estão atribuídos 5 a 10 ECTS.

A componente de Didáticas Específicas abrange os conhecimentos, capacidades, atitudes e competências relativas ao ensino nas áreas curriculares ou disciplinas de habilitação para a docência e nos ciclos ou níveis de ensino respetivos.

A Iniciação à Prática Profissional inclui “a observação e colaboração em situações de educação e ensino” (Artigo 14.º, n.º 4, alínea a, p. 1322), componente considerada fundamental e insubstituível no processo de formação. As atividades devem contribuir para o desenvolvimento profissional dos formandos, através duma análise crítica e reflexiva em relação aos desafios, processos e desempenhos do quotidiano profissional, visando o desempenho como futuros educadores/professores. A esta componente correspondem 15 a 20 ECTS.

A componente de formação cultural, social e ética não tem um peso especificamente atribuído, e abrange a sensibilização para os grandes problemas contemporâneos, incluindo áreas culturais diversas e a reflexão sobre as dimensões ética e cívica da atividade docente.

De realçar a referência à fundamentação de todas as atividades na investigação.

Na Escola Superior de Educação de Bragança tem funcionado a Licenciatura em Educação Básica, aprovada pela Portaria n.º 1618/2007, de 24 de dezembro, com as alterações do despacho 4549/2013, de 24 de março.

A Formação Educacional Geral inclui a formação na área das Tecnologias da Informação e Comunicação, Psicologia da Educação e Sistema Educativo e Organização Curricular. A formação em Didáticas Específicas abrange formação nas didáticas de Língua Portuguesa, de Matemática, de Estudo do Meio e das Expressões. Estas componentes de formação correspondem, cada uma, a 20 ECTS, e incluem ainda as unidades curriculares de Ética, Educação e Cidadania e Metodologias de Investigação em Educação.

A componente de Formação na Área da Docência correspondem 120 ECTS, o valor mínimo permitido pelo Decreto-lei n.º 43/2007, Artigo 15.º. Inclui uma formação voltada sobretudo para o domínio dos conteúdos das diferentes áreas disciplinares: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza, História e Geografia de Portugal e Expressões.

A componente de Iniciação à Prática Profissional, correspondente a 15 ECTS, era lecionada em duas unidades curriculares *IPP 1* e *IPP 2*, dedicadas à observação e à observação e cooperação, nos diversos contextos de educação pré-escolar e ensino básico (1.º e 2.º ciclos). A partir de 2011/2012, essas unidades curriculares foram fundidas numa única, permitindo um contacto mais alargado com os diferentes contextos, em resultado das experiências tidas e da reflexão feita na instituição (Despacho n.º4549/2013, de 24 de março).

As experiências observadas e vividas pelos alunos são relatadas, problematizadas e refletidas com base na literatura, procurando assim estimular-se uma análise crítica e reflexiva em relação aos desafios do quotidiano profissional. Procura-se, assim ir ao encontro das reflexões de Zeichner (1993), Vieira (2003), Cardona (2006) e Ponte (2006), que apontam para a valorização da prática profissional e a sua importância na construção de saberes, através reflexão sobre situações e problemas emergentes dessa prática, como foi referido.

Educação em Ciências

A educação deve orientar-se para o desenvolvimento de competências, “incluindo as necessárias para compreender problemas de sustentabilidade que atualmente se colocam, tanto a nível local como global, um requisito essencial para se poder ponderar percursos de resolução e/ou contribuir com atuações efectivas para os resolver ou mitigar” (Pedrosa, 2010, p. 356). No mesmo sentido deve-se integrar a educação científica que, além disso, constitui um veículo de desenvolvimento dos indivíduos, capaz de promover a capacidade científica endógena e a capacidade de intervenção para uma cidadania informada e ativa (Pedrosa, 2010).

Para Santos (2003), o objetivo amplo e geral da ciência para todos requer o cumprimento de três metas concretas: (i) facilitar aos alunos a aprendizagem de conteúdos científicos; (ii) incentivar o interesse dos alunos pela ciência; e (iii) criar-lhes uma consciência que os torne sensíveis às vantagens e problemas inerentes ao desenvolvimento científico e tecnológico da nossa sociedade e os forme como futuros cidadãos responsáveis.

Cachapuz, Pérez, Carvalho, Praia & Vilches (2005) enumeram alguns pontos que devem orientar a educação em ciências, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento de competências, dos quais destacamos: (i) apresentar situações problemáticas abertas, adequando o nível de dificuldade ao aluno para que este possa tomar decisões; (ii) propor a apresentação de múltiplas estratégias incluindo atividades experimentais (iii) enfatizar a comunicação como um fator determinante da atividade científica; e (iv) potenciar a dimensão coletiva do trabalho científico, organizando-se grupos de trabalho.

As orientações atuais da educação em ciências apontam para um ensino por pesquisa, assente numa base prática e experimental. De acordo com Caamaño (2003) e Martins et al. (2006), as atividades práticas podem ser: experiências sensoriais, experiências de verificação/ilustração, exercícios práticos e investigações ou atividades investigativas, em que incluímos o trabalho experimental.

Nestas atividades a aprendizagem é um processo ativo, centrado na manipulação e na descoberta, em que os saberes científicos podem ser abordados de forma concreta e intuitiva (Thouin, 2004). Miguéns (1999) refere três argumentos a favor deste trabalho com as crianças: (i) cognitivo - o trabalho prático pode melhorar a compreensão da

ciência e promover o desenvolvimento conceitual das crianças; (ii) afetivo – o trabalho prático é motivador e estimulante, gera interesse e entusiasmo; e (iii) desenvolvimento de capacidades - o trabalho prático desenvolve não só habilidades de manipulação ou de destreza manual, mas também promove maior nível de competências tais como a observação, medição, previsão e inferência que são transferíveis para outras áreas do saber. Pedrosa (2010) relembra ainda o valor e a importância da conversa, da discussão e da imaginação, associadas às atividades práticas.

Considerando a importância da educação em ciências desde os primeiros anos de escolaridade, a formação de professores deve dar uma resposta adequada. Neste sentido, uma das soluções passa por uma formação que aborde de forma prática e ativa os principais desafios do ensino, de acordo com os currículos estabelecidos e que permita a partilha de experiências entre os diferentes agentes educativos.

Para tal, torna-se necessário desenvolver uma formação conceitual e didática de forma a “apetrechar” os futuros professores de estratégias e metodologias de ensino que os ajudem a promover uma aprendizagem científica por parte das crianças (Gomes, 2008). De acordo com Feldman (2000), a implementação de práticas inovadoras só será possível se os professores quiserem assumir riscos e estiverem abertos a usar estratégias diferentes daquelas que habitualmente se utilizam.

A formação deve inspirar e estimular os professores a conceberem e ajudarem as crianças a realizar pequenas investigações, preparando materiais e registos necessários à implementação do trabalho prático.

Metodologia do Estudo

O estudo caracteriza-se por uma metodologia essencialmente qualitativa de natureza descritiva e interpretativa. Na primeira fase do estudo descrevemos o grau de satisfação dos alunos da Escola Superior de Educação de Bragança relativamente à Licenciatura em Educação Básica, recorrendo a uma metodologia com características quantitativas, assente no tratamento estatístico dos dados; posteriormente, recorreremos a um método de cariz qualitativo para conhecer a perceção dos alunos sobre a formação em Ciências, do ponto de vista conceitual e didático e sobre a implementação de atividades de ciências nas suas práticas educativas em diferentes contextos. De acordo com Carmo

& Ferreira (1998) na investigação em educação, os dois métodos podem ser utilizados como complementares.

Relativamente à primeira fase, consideramos o inquérito por questionário o instrumento adequado, já que é «eficaz», na medida em que pode ser aplicado em qualquer lugar, a um grande número de indivíduos de uma forma rápida e económica e permite a obtenção de dados padronizados e generalizáveis (Sousa, 2005).

O questionário foi construído de forma precisa, atendendo aos princípios enumerados por Carmo & Ferreira (1998) e Foddy (2002), tendo o cuidado de formular questões breves, claras e objetivas. Posteriormente, de modo a garantir a credibilidade do estudo e a diminuir os erros, procedemos à validação do questionário.

O questionário inicia-se com um texto a informar sobre o tema central do estudo, a finalidade e utilização da informação recolhida, e, ainda, a garantia do anonimato. O corpo do questionário encontra-se dividido em duas seções: (1) caracterização pessoal dos inquiridos; (2) grau de satisfação com o curso. O questionário é constituído por questões fechadas, de fácil resposta e posterior tratamento, e apenas três questões abertas, para que os inquiridos manifestassem a sua opinião livremente acerca dos aspetos mais e menos valorizados na LEB, bem como para que pudessem apontar algumas sugestões, que, na sua opinião, pudessem melhorar a sua formação.

A população abrangida na primeira fase do estudo foram os alunos da Licenciatura em Educação Básica e os alunos do 1.º ano dos Mestrados seguintes em funcionamento na ESE de Bragança no ano letivo 2011/2012, no total de 263 alunos, com uma taxa de resposta de 60,2%.

Na segunda fase do estudo recorreremos a uma entrevista semi-estruturada, realizada em junho de 2013, individualmente, a quatro alunas do 3.º ano que tinham realizado experiências educativas de ciências nos diferentes contextos e que se voluntariaram para colaborar no estudo.

Na esteira de Rasco & Recio (2003), desenvolvemos uma entrevista com o propósito de recolher informação sobre as opiniões, significados e acontecimentos ocorridos num determinado ambiente, permitindo que o entrevistado enriquecesse e expressasse mais facilmente a sua opinião (Flick, 2005).

De acordo com Bogdan & Biklen (1994), “nas entrevistas semi-estruturadas fica-se com a certeza de se obter dados comparáveis entre vários sujeitos” (p. 135) definindo

o âmbito sobre o qual vão incidir as questões (Rasco & Recio, 2003), pelo que se deve elaborar um guião orientador da entrevista. No entanto não tem de seguir-se “à risca” a ordem e a sequência das questões apresentadas e pode, em muitas situações, explicitar-se algumas questões no curso da entrevista e até mesmo reformulá-las para atender às necessidades do entrevistado (Morgan & Guevara, 2008).

Na administração da entrevista tivemos em consideração três momentos distintos: (i) justificação do propósito da entrevista, destacando a importância da colaboração das entrevistadas para o desenvolvimento da investigação; (ii) desenvolvimento da entrevista de acordo com o guião previamente elaborado; e (iii) agradecimento da participação e reforço do pedido de disponibilidade para posteriores colaborações.

As entrevistas realizadas foram gravadas em registo áudio, posteriormente transcritas e sujeitas a análise de conteúdo.

Apresentação e Discussão de Resultados

Nesta seção do trabalho vamos apresentar os dados recolhidos através do inquérito por questionário aplicado em junho de 2012 e da análise de conteúdo das entrevistas efetuadas em junho de 2013.

Verificamos que a maioria dos alunos que frequentam a LEB e os cursos de mestrado profissionalizantes para a educação de infância e 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico são, maioritariamente, do sexo feminino (87,8%), situação comum na profissão docente, nomeadamente, nos primeiros anos de escolaridade; têm idades compreendidas entre 18 e 35 anos, sendo que a maioria se insere no intervalo entre os 21 e os 23 anos. Apenas 8 alunos têm mais de 27 anos e apenas quatro são estudantes trabalhadores.

Que apreciação fazem então estes alunos do Curso de Licenciatura em Educação Básica?

Relativamente à apreciação dos alunos em relação à organização e funcionamento do Curso de Licenciatura as respostas são apresentadas nos quadro I.

Quadro n.º I – Grau de satisfação dos alunos em relação à organização e funcionamento do curso

| Itens de avaliação | | Distribuição de respostas (%) | | | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NR |
| Carga horária global do curso | | 3 | 17 | 52 | 21 | 4 | 3 |
| Adequação da carga horária atribuída às áreas curriculares | b1) educacional geral | 1 | 7 | 67 | 21 | 3 | 1 |
| | b2) área da docência | 5 | 14 | 62 | 14 | 2 | 3 |
| | b3) didáticas específicas | 3 | 14 | 56 | 20 | 1 | 6 |
| | b4) Iniciação à prática profissional | 14 | 29 | 35 | 10 | 2 | 10 |
| Adequação da carga horária atribuída às diferentes Unidades Curriculares | | 2 | 13 | 71 | 12 | 1 | 1 |
| Adequação da carga de trabalho ao número de créditos das UC | | 4 | 27 | 55 | 14 | 0 | 0 |
| Adequação do horário letivo | | 3 | 19 | 60 | 18 | 0 | 0 |
| Articulação entre as diferentes unidades curriculares | | 1 | 10 | 62 | 22 | 1 | 4 |
| Relação entre a componente teórica e a componente prática do Curso | | 3 | 30 | 48 | 17 | 1 | 1 |
| Apoio dos professores | | 0 | 4 | 28 | 44 | 9 | 15 |
| Preparação científica e pedagógica dos professores | | 0 | 4 | 32 | 38 | 12 | 15 |
| Na globalidade, classifique o seu grau de satisfação relativamente ao Curso. | | 1 | 9 | 55 | 32 | 3 | 0 |
| 1 – não satisfaz; 2 – satisfaz pouco; 3 – satisfaz; 4 – Satisfaz bem; 5 – satisfaz muito bem; NR – não respondeu | | | | | | | |

Todos os itens tiveram uma avaliação positiva, predominando as respostas classificadas com satisfaz.

No que diz respeito à avaliação global do curso os alunos situam a maioria das suas respostas no nível 3 (satisfaz). No entanto, salientamos que há uma tendência para respostas de nível mais elevado (satisfaz bem) com 32%.

Nos itens referentes ao “apoio dos professores” e à sua “preparação científica e pedagógica” os alunos mostraram um grau de satisfação elevado, com o maior número de respostas no nível 4 (satisfaz bem). Estes dados foram reiterados nas entrevistas como referem, por exemplo, as alunas A, B e D:

A formação oferecida é muito boa. Pela atitude dos professores para conosco, pela disponibilidade, estarem sempre dispostos para nos ajudar e para nos orientar (aluna A).

Bom. Muito bom quer ao nível das unidades curriculares (...) para mim é o que tem mais valor ao nível do acompanhamento do corpo docente, da turma, há um espírito cooperativo e académico que é muito produtivo e que ajudou na integração e nessa satisfação (aluna B).

Bom, é assim é bom porque deram-nos informações e sempre que nós tínhamos dúvidas (...) havia sempre um apoio quer dos professores quer da Engenheira que está no laboratório (...), e também na globalidade do curso (aluna D).

Podemos, ainda, destacar os itens “relação entre a componente teórica e a componente prática” e “adequação da carga horária de IPP” como os que tiveram maior número de respostas “satisfaz pouco” e “não satisfaz”. Quer dizer, os alunos consideraram a prática como espaço de articulação e núcleo central da sua formação. Também revelaram algum desconhecimento das limitações legais da estrutura curricular ao proporem alterações do plano de estudos no sentido de um reforço da IPP. Este aspeto já tinha sido alvo de reflexão interna na instituição e conduzido às alterações curriculares aprovadas pelo Despacho 4549/2013, de 24 de março, mas muitos dos respondentes (nomeadamente os alunos dos mestrados e do 3.º ano da LEB em 2011/2012) tinham vivido o currículo anterior.

Relativamente às condições da escola e do desenvolvimento do Curso os alunos apresentaram as suas respostas de acordo com o quadro n.º II.

Quadro n.º II - Grau de satisfação dos alunos com as condições da escola e do desenvolvimento do curso

| Escala de resposta | Distribuição de respostas (%) | | | | | |
|--|-------------------------------|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | NR |
| Adequação dos espaços às atividades letivas | 0 | 10 | 57 | 30 | 2 | 1 |
| Adequação do número de alunos por turma | 3 | 30 | 44 | 22 | 2 | 0 |
| Disponibilidade de locais de trabalho na escola | 2 | 12 | 52 | 27 | 7 | 0 |
| Acessibilidade à documentação e bibliografia | 1 | 4 | 41 | 44 | 10 | 0 |
| Facilidade no acesso a equipamento e meios laboratoriais | 0 | 7 | 51 | 33 | 7 | 1 |
| Facilidade no acesso a equipamentos e meios informáticos e audiovisuais | 0 | 9 | 48 | 35 | 8 | 0 |
| Apoio logístico à sua vida quotidiana | 1 | 9 | 66 | 21 | 1 | 1 |
| Apoio social disponível | 16 | 20 | 47 | 14 | 2 | 1 |
| 1 – não satisfaz; 2 – satisfaz pouco; 3 – satisfaz; 4 – Satisfaz bem; 5 – satisfaz muito bem; NR – não respondeu | | | | | | |

Numa leitura global do quadro verificamos que as respostas se situam no nível 3 e 4. Destaca-se o “apoio logístico à sua vida quotidiana” e a “facilidade no acesso a a equipamentos e meios”.

A maior insatisfação reside no número de alunos por turma com 33% de resposta “não satisfaz” ou “satisfaz pouco”. Este aspeto também foi referido na entrevista da aluna C: “A turma é grande e também nos prejudica na aprendizagem porque somos muitos, muitos mesmo”.

Por último solicitamos aos alunos que apresentassem sugestões, que na sua opinião, poderiam contribuir para melhorar a formação da Licenciatura em Educação Básica. Dos 139 alunos inquiridos, 124 apresentaram sugestões. No quadro n.º III, apresentamos os resultados da análise das respostas dos alunos.

Quadro n.º III - Síntese, por categorias, das respostas dos alunos relativamente a sugestões para melhorar a formação na LEB

| Respostas dos alunos | F.O. |
|-------------------------------------|-------------|
| Iniciação à Prática Profissional | 51 |
| Alterar o plano de estudos | 20 |
| Carga horário por semestre e por UC | 17 |
| N.º de alunos por turma | 15 |
| Mais aulas práticas e menos teórica | 13 |
| Rever os conteúdos de algumas UC | 13 |
| Regime de faltas | 13 |

Pela leitura do quadro verificamos que um elevado número de alunos anota como sugestão para melhorar a formação um maior número de horas dedicado à Iniciação à Prática Profissional. Sugerem, ainda, algumas mudanças ao plano de estudos e alterações na carga horária por semestre e por unidade curricular.

Haver uma melhor preparação para a prática em termos didáticos, conteúdos trabalhamos (...) como é que reagimos a diversos comportamentos, sei que se calhar na teoria ia ser muito relativo porque uma coisa é falar outra coisa é lá mas devíamos ter um pouco dessa preparação para nos adequarmos mais ao contexto (aluna D).

O tempo das unidades das ciências ser maior (...) às vezes as coisas são tão importantes e podíamos aproveitar para aprofundar em coisas que nos interessam (...) E temos outro tempo noutras unidades que eu acho que até é demasiado (aluna C).

era importante (...) uma didática de laboratório, por exemplo, porque é a parte mais interessante e mais motivante para os alunos e nós tivemos as primeiras experiências (...) no entanto, (...) provavelmente não abordamos tudo que seria possível (aluna B).

Em síntese, a perceção dos alunos relativamente à organização e funcionamento do curso indica-nos que valorizam o trabalho que tem sido feito na instituição mas também que é necessário proceder a algumas correções:

nós devíamos ter tempo para refletir sobre aquilo que aprendemos nas didáticas e nós não temos porque estamos a aprender e ao outro dia vamos para o contexto e se nós fizéssemos, tivéssemos essa aprendizagem antes conseguíamos passar pelo processo de maturação, de reflexão daquilo que nós aprendemos e até termos tempo para pesquisar mais e para aplicar melhor (aluna C).

Como lemos o quadro n.º I, o grau de satisfação dos alunos no que respeita às didáticas específicas é satisfatório.

No caso particular da formação em ciências, os alunos manifestaram um elevado grau de satisfação, e realçaram o papel da didática específica das ciências para o desenvolvimento das suas experiências nos diferentes contextos como evidenciam os seguintes episódios:

Estou satisfeita com a formação oferecida nas ciências (...) foram muito importantes porque nas diferentes ciências que tivemos trabalhamos a vertente da atividade experimental que nos ajudou porque nós fizemos isso em IPP percebemos a importância das atividades experimentais demonstrativas para as crianças (aluna C).

Foi bom porque nós estivemos a falar de métodos que podíamos utilizar, estivemos a analisar o programa, entramos mais no conteúdo e houve uma preparação, isso deu para aplicar, muitas vezes nós na [elaboração] do relatório ou a preparar aulas (...) e isso sim, foi bastante importante (aluna D).

Acho que a formação foi boa também, muito boa, mesmo a nível de material os laboratórios estão bem equipados sempre tivemos aulas práticas (...) toda as aulas vão ao encontro daquilo que nós mais tarde vamos abordar (aluna B).

Essa unidade curricular [Didática de Estudo do Meio Físico] foi nota 10 porque nós planificamos, intervimos, nessa área com essas planificações, por isso foi uma boa preparação, aliás chegamos depois a aplicar no Santo Condestável e tivemos a percepção que realmente correu bem, aplicamos no contexto de pré-escolar (...) então por isso foi muito bom (aluna B).

De uma forma geral, os alunos reconheceram que as atividades de ciências desenvolvidas nos diferentes contextos permitiram uma sistematização dos conhecimentos adquiridos e valorizaram a aplicação prática desses conhecimentos.

Sim, sem dúvida, aliás grande parte das intervenções foram planificadas em contexto de aula aqui (...) Se calhar o que mais valorizo nos aspetos da didática do meio físico foi a aplicação em ciências propriamente dito (...) por exemplo eu nunca tinha estado (...) em contacto com o programa de estudo do meio, então isso foi um aspeto muito positivo (aluna B).

Percebemos só no 3.º ano aquilo dos métodos que nos ajudou, fiz os relatórios de IPP com isso, é verdade, mesmo agora para o 1.º ciclo (...) eu e a minha colega até aplicamos o trabalho no contexto real (aluna C).

Sim, a ciências sim noutras áreas não, porque (...) não trabalhamos se calhar o suficiente para poder intervir, a nível de métodos, de estratégia (...)

[em ciências] a professora punha uma atividade e nós tínhamos que dizer o que é que se pretendia (...) mas achei interessante que não é só chegar lá e fazer, há todo um processo que o professor tem de saber para que os alunos percebam (aluna D).

Em síntese, os alunos manifestaram um elevado grau de satisfação com a formação em ciências, quer porque valorizam os conteúdos abordados nas diferentes unidades curriculares quer porque constataram a aplicabilidade dos mesmos em diferentes contextos e situações.

Considerações Finais

A formação de educadores/professores de qualidade exige que as instituições de formação discutam e partilhem as experiências mas também que se ouçam todos os agentes da formação (incluindo os alunos). O processo de formação inicial é bastante complexo e tem de integrar uma prática reflexiva que envolva todos os intervenientes, que permita construir e reconstruir opções, expectativas e superar as dificuldades.

Um dos aspetos que importa salientar é a necessidade de uma informação/consciencialização dos alunos para o novo modelo de formação, no sentido de clarificar que a Licenciatura em Educação Básica não é um curso profissionalizante, e portanto, a Iniciação à Prática Profissional não é um estágio em que os alunos devam assumir uma postura profissional e uma prática de ensino sistematizada. Por outro lado, essa clarificação ajudaria os alunos a perceber a dispersão pelos diferentes contextos da educação básica e a abrir o leque de possibilidades de saídas profissionais, além daquelas que desejam e esperavam.

Entre os aspetos positivos que os alunos referem, destaca-se a qualidade da formação nas suas diversas vertentes e a apreciação do trabalho/apoio dos professores, ou seja, reconhecem que o processo de formação resulta do desenvolvimento de esforços individuais e coletivos e da partilha de conhecimentos e experiências num contexto complexo.

Relativamente à formação em ciências, consideramos que a opinião das alunas é favorável, quer do ponto de vista dos conteúdos quer do ponto de vista didático, embora reconheçam que há necessidade dessa formação ser ampliada no próximo ciclo de estudos.

Existe um longo caminho a percorrer até que a formação de professores seja formalmente constituída como uma área credível e socialmente valorizada de formação profissional de nível superior.

Referências bibliográficas

- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação - Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Caamaño, A. (2003). Los trabajos prácticos en Ciencias. In M. P Jiménez. et al. (Orgs.), *Enseñar Ciencias* (pp. 95-118). Barcelona: Editorial Graó.
- Cachapuz, A., Pérez, D. G., Carvalho, A., Praia, J. & Vilches, A. (2005). *A necessária renovação do Ensino das Ciências*. S. Paulo: Cortez Editora.
- Cardona, M. J. (2006). *Educação de infância – Formação e desenvolvimento profissional*. Análise da Acção Educativa. Chamusca: Edições Cosmos.

- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da investigação - Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Feldman, A. (2000). Decision making in the practical domain: A model of practical conceptual change. *Science Education*, 84(5), 606-623.
- Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Foddy, W. (2002). *Como Perguntar - Teoria e prática da construção de perguntas em entrevistas e questionários*. Oeiras: Celta Editora.
- Formosinho, J., Oliveira-Formosinho, J. & Machado, J. (2010). Docência, interação pessoal e desenvolvimento humano. In J. Formosinho, J. Machado & J. Oliveira-Formosinho (Orgs.), *Formação, desempenho e avaliação de professores* (pp. 11-24). Mangualde: Edições Pedagogo.
- Gomes, A. C. C. (2008). *Os educadores e a educação em ciências no jardim-de-infância*. Dissertação de Mestrado não publicada. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências.
- Jiménez, J. M. S. (1998). Formación permanente de profesores. Problemas y perspectivas. *Alambique — Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 15, 7-13.
- Leitão, A. & Alarcão, I. (2006). Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de professores do 1º CEB. *Revista Portuguesa de Educação*, 19 (2), 51-84.
- Macedo, M. F., Fonseca, J., Conboy, J. & Martins, I. (2001). Formação contínua para a mudança conceptual de professores de Biologia. *Revista de Educação*, 10(1), 61-73.
- Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V. & Couceiro, F. (2006). *Educação em Ciências e Ensino Experimental – Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Miguéns, M. (1999). O Trabalho Prático e o Ensino das Investigações na Educação Básica. In M. O. Valente (Org.), *Colóquio Ensino Experimental e Construção de Saberes* (pp. 77-95). Lisboa: Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação.
- Morgan, D. L. & Guevara H. (2008). *Interview Guide*. The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods. 2008. London: SAGE Publications. Consultado em http://www.sage-reference.com/research/Article_n238.htm
- Pedrosa, M. A. (2010). Ciências, educação científica e formação de professores para desenvolvimento sustentável. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 346-362.
- Ponte, J. P. (2006). Os desafios do processo de Bolonha para a formação inicial de professores. *Revista da educação*, 14(1), 19-36.
- Pórlan, R. (2002). La formación del profesorado en un contexto constructivista. *Investigações em Ensino de Ciências*, 7(3), 271-281. Disponível em http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID93/v7n3a2002.pdf
- Rasco, F. A. & Recio, R. V. (2003). Los estudios de caso, una aproximación teórica. In, R. V. Recio & F. A. Rasco (Orgs.), *Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica* (pp. 15-51) . Málaga: Ediciones Aljibe.
- Santos, S. E. (2003). La perspectiva histórica de las relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad y su papel en la enseñanza de las ciencias. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2 (3), 399-415. Consultado em <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen2/Numero3/Art11.pdf>
- Sousa, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Thouin, M. (2004). *Noções de cultura científica e tecnológica. Conceitos de base, progressos históricos e concepções frequentes*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Vieira, R. M. (2003). *Formação Continuada de Professores do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico para uma Educação em Ciências com Orientação CTS/PC*. Tese de Doutoramento não publicada. Aveiro: Universidade de Aveiro, DDTE.
- Zeichner, K. M. (1993). *A formação reflexiva de professores: ideias e práticas*. Lisboa: Educa.

Legislação

- Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de Fevereiro – Habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário
- Portaria n.º 1618/2007 de 24 de dezembro – Cria o Curso de Licenciatura em Educação Básica na Escola Superior de Educação de Bragança.
- Despacho 4549/2013, de 24 de março – Altera o plano de estudos do curso de licenciatura em Educação Básica da Escola Superior de Educação.