

Os desafios da formação inicial de professores e educadores e a investigação-ação: alguns contributos da práxis

Ana Peixoto

Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Escola Superior de Educação

Resumo

Em Portugal, durante a última década, a formação de educadores e professores sofreu várias alterações, incrementando a componente de investigação associada à prática docente. A premissa do desenvolvimento de um estudo conector entre prática e investigação associada à prática, presente no relatório de Prática de Ensino Supervisionada (PES), obrigou os estudantes ao contacto direto com métodos e técnicas de investigação. Este estudo qualitativo, de natureza exploratória analisou a congruência entre os desenhos declarados nos estudos efetuados pelos estudantes nos seus relatórios de PES e a investigação associada às suas práticas de ensino. Foram analisados 180 relatórios PES II de uma Instituição de Ensino Superior realizados no Mestrado em Educação Pré-Escolar. A análise documental focou-se: no desenho de investigação declarado; congruência entre desenho e apresentação dos resultados; balanço da PES. Os resultados apontam para a prevalência de estudos de caso, embora não se encontre uma coerência entre esse desenho e a apresentação dos resultados. Como conclusões este estudo aponta constrangimentos de tempo referidos pelos estudantes como fator para não optarem pela investigação-ação embora reconheçam mais-valias por essa opção, quer na sua formação, quer no seu desenvolvimento profissional, valorizando a investigação e os processos de reflexão associados à sua práxis.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores; Investigação-Ação; Práxis; Desenvolvimento Profissional

Abstract

In Portugal, during the last decade, the training of educators and teachers has undergone several changes, increasing the research component associated with teaching practice. The premise of developing a connecting study between practice and research associated with practice, present in the Supervised Teaching Practice (PES in Portuguese) report, forced students into direct contact with research methods and techniques. This qualitative, exploratory study analyzed the declarative designs of the studies carried out by the students in their PES reports and the congruence with the research associated with their teaching practices. One hundred and eighty PES II reports from a Higher Education Institution were analyzed. These reports were carried out in the Master in Pre-School Education. The documentary analysis focused on: the declared research design; congruence between design and presentation of results; final results for the PES. The results

point to the prevalence of case studies, although there is no consistency between the declared design and the presentation of the results. As conclusions, this study highlights time constraints pointed out by students as a factor for not opting for action-research, although they recognize added value for this option both in their training and in their professional development, valuing research and reflection processes associated with their praxis.

Keywords: Initial teacher training; Action-Research; Praxis; Professional Development

Introdução

A primeira década do séc. XXI introduziu, em Portugal, alterações na formação de educadores de infância e professores do ensino básico e secundário. Defendia-se um corpo docente mais qualificado, formado com qualidade, que permitisse combater o insucesso escolar, mas também qualificar os portugueses, aproximando-os dos valores médios de qualificação verificados na maioria dos países que integravam a Comunidade Europeia.

A alteração do regime jurídico de habilitação profissional para a docência foi decretada em 2007 por via do Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro, tendo todas as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, privadas e cooperativas, que ministravam cursos de formação de educadores de infância e professores do ensino básico e secundário, alterado a estrutura dos planos de estudos destes cursos. Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março estabeleceria os princípios orientadores da organização e gestão curricular destes cursos, dando às instituições alguma margem de manobra para gerir o número de *European Credit Transfer and Accumulation System* (ECTS), dentro de limites máximos e mínimos definidos pelo referido decreto para cada uma das componentes de formação exigidas.

O artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março introduziu a obrigatoriedade do grau de mestre, como requisito mínimo para o acesso à profissão, acrescentando à formação dos futuros profissionais uma nova componente de investigação, com defesa pública de uma dissertação de natureza científica, relatório de estágio ou trabalho de projeto que deveria ser orientada por um doutor ou um especialista com reconhecido mérito na área.

Com base nestas novas diretivas, uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública localizada a norte de Portugal optou por um plano de formação que incluía todas as componentes exigidas pelo decreto, valorizando as didáticas específicas e a investigação

associada à prática docente. No caso do Mestrado em Educação Pré-Escolar, a estrutura do plano de formação deste ciclo de estudo foi definida de acordo com: a formação educacional geral (5-10 ECTS); didáticas específicas (15-30 ECTS); prática de ensino supervisionada (30-35 ECTS) tendo como limite os 60 ECTS exigidos por lei para formar um profissional Mestre em Educação Pré-Escolar (Fig. 1).

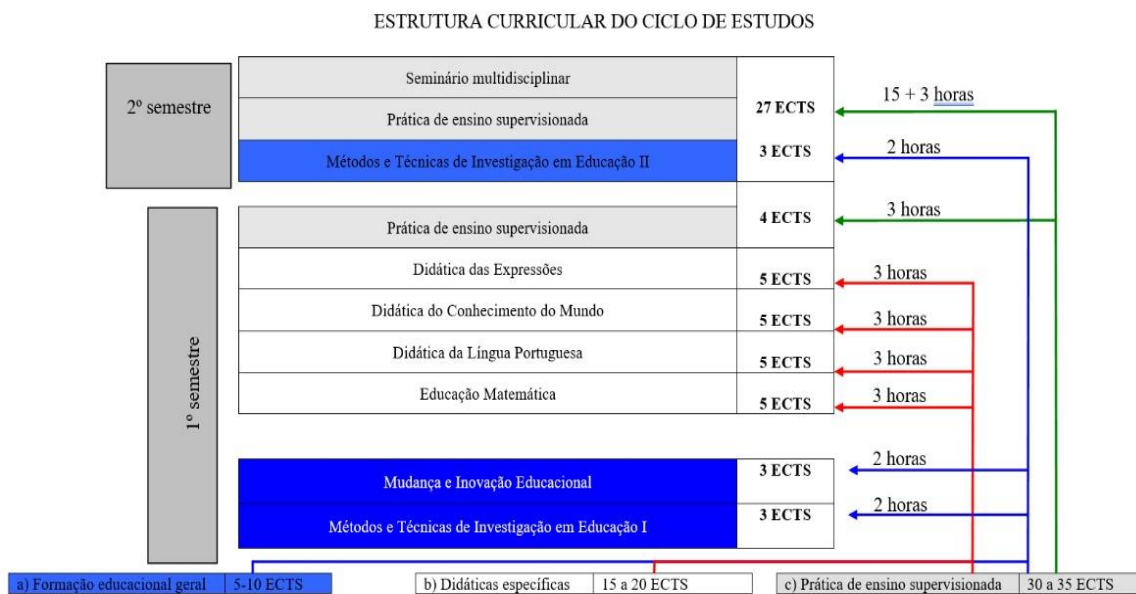


Figura 1 - Estrutura curricular do ciclo de estudos do Mestrado em Educação Pré-Escolar

Ao analisar a Figura 1 constata-se uma valorização, por parte desta IES, de unidades curriculares associadas aos Métodos e Técnicas de Investigação em Educação com a opção de seis ECTS - dos 10 possíveis -, associada a uma valorização das Didáticas Específicas numa opção pelo valor máximo dos ECTS (20) que poderiam ser atribuídos a esta componente. Ao se tratar de uma formação que habilita para a docência, a componente de prática de ensino supervisionada não poderia ser descuidada, valorizando-a e associando-a à formação de profissionais para o exercício de funções com crianças dos zero aos 3 anos de idade (creche - PES I) e a formação para o exercício de funções com crianças dos 3 aos 6 anos de idade (pré-escolar - PES II).

Na base da argumentação por esta opção esteve a defesa de um modelo que integrasse didáticas, investigação e práticas associadas à investigação para a ação, interligadas com a comunidade e os profissionais no terreno, levando em consideração os contextos em que a prática se realizava e que permitisse ao futuro educador ou professor assumir um papel

simultâneo de professor e investigador (Fig. 2), tal como defendem Alarcão (2001) e Peixoto (2005).



Figura 2 - Interligação didáticas, investigação, práticas

Este modelo defendia igualmente que os futuros educadores e professores deveriam ser agentes das práticas sustentadas por estratégias multimodais (Lopes, Viegas, & Pinto, 2018), que lhes permitisse interligar saberes teóricos com saberes práticos e saberes inerentes à reflexão sobre as práticas. Esta evidência deveria estar patente nas suas planificações semanais, nas aprendizagens declaradas nas suas reflexões semanais, na negociação das planificações com os professores cooperantes dos contextos das práticas e dos professores das IES, nas tarefas que se proponham desenvolver durante a semana e na autonomia que revelavam no desempenho da sua prática. O modelo de sustentação dessa argumentação sustentava-se também em Foster e Stephenson (1998) que consideram que os agentes da prática se devem encontrar conectados simultaneamente com a instituição formadora, os contextos de formação e as práticas em desenvolvimento. Na Figura 3 encontram-se definidos os principais papéis e princípios para a ação de cada um dos intervenientes na prática, dando realce ao papel do contexto nestas tomadas de decisão.

Quatro anos após a entrada em funcionamento deste modelo de formação, o Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio introduz novas alterações, transformando-o num modelo sequencial e obrigando a um requisito de acesso a todos os Mestrados que habilitavam para a docência na Educação Básica: ser detentor de uma Licenciatura em Educação Básica, aspecto

que anteriormente não era obrigatório. O referido Decreto-Lei também altera o número de ECTS atribuídos a cada uma das componentes de formação, bem como a duração global da formação, passando, no caso de Mestrado em Educação Pré-Escolar, de 60 ECTS para 90 ECTS. Do ponto de vista prático, esta alteração traduzia-se no aumento de um semestre na formação destes profissionais, aspecto acolhido pelas IES como bastante positivo. O artigo 14.º do capítulo IV deste Decreto-Lei define os mínimos que devem ser atribuídos a cada uma das componentes de formação, deixando às IES a possibilidade de gerir os 90 ECTS de acordo com os modelos de formação defendidos por cada instituição. Este Decreto-Lei retira ainda a obrigatoriedade da investigação associada às práticas, embora deixe às IES a possibilidade de optarem pelo modelo de dissertação, relatório de estágio ou trabalho de projeto que desejam implementar mantendo, no entanto, a necessidade de defesa pública dessas provas.

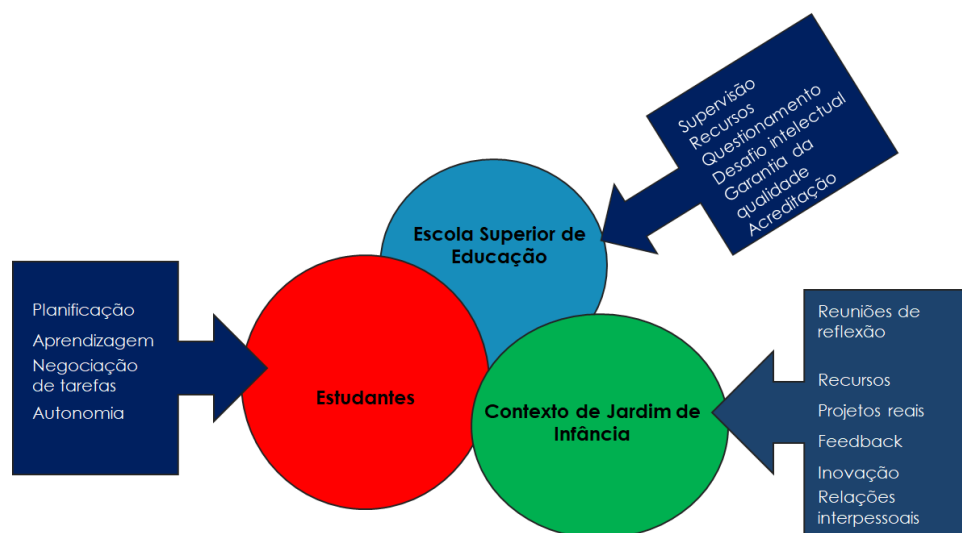


Figura 3 - Agentes das práticas (adaptado de Foster & Stephenson, 1998, p. 165)

A IES em análise alterou a estrutura dos seus relatórios PES II, mas manteve a obrigatoriedade do desenvolvimento, durante a prática de ensino supervisionada, de um estudo que deveria emergir das necessidades identificadas nas práticas, integrando contextos, profissionais cooperantes e orientadores da IES na tomada de decisão do estudo a desenvolver, continuando assim a valorizar o modelo defendido por Foster e Stephenson (1998).

Após uma década de funcionamento dos dois modelos de formação pretendeu-se, com o estudo na IES aqui desenvolvido, analisar se os desenhos declarados dos estudos efetuados pelos estudantes nos seus relatórios de PES II se mostravam congruentes com a

investigação associada às suas práticas de ensino e, por consequência, analisar se o modelo que sustentou todo o processo de criação deste plano de estudos estava, ou não, a ser considerado nas opções efetuadas pelos seus estudantes e respetivos orientadores da prática no desenho do estudo que desenvolveram e defenderam.

Metodologia

Contextualizado na problemática anteriormente explanada e de modo a atingir os objetivos que se delinearam, elaborou-se um estudo apoiado num paradigma interpretativo, de natureza qualitativa (McMillan & Schumacher, 2006), com um desenho de estudo de caso de natureza exploratória (Coutinho, 2015) que permitisse analisar todos relatórios de PES II do Mestrado em Educação Pré-Escolar defendidos entre 2010 e 2019, no total de 180, equivalente a um período de 10 anos de análise. Como fonte de dados recorreu-se ao repositório da IES, à plataforma dos serviços académicos, nomeadamente no que concerne à publicação das avaliações dos estudantes na unidade curricular PES II e ao histórico da plataforma que publicita as provas públicas da referida instituição. Pretendia-se, com esta consulta e com o cruzamento dos dados dela resultante, reduzir o erro associado à informação contida em qualquer uma das fontes de informação, por exemplo, associados à não divulgação das provas no portal, à falta de inclusão do relatório no repositório institucional ou ao lançamento tardio da avaliação final da PES II. Aos dados recolhidos nos 180 relatórios foi aplicada uma análise de conteúdo focada nas seguintes categorias de análise: desenho de investigação declarado; desenho de investigação implícito; justificação atribuída à opção pelo desenho de investigação escolhido; congruência entre o desenho de investigação escolhido e a apresentação dos dados e resultados e balanço final da PES. As componentes de cada relatório sujeito a análise foram: o resumo; a metodologia; apresentação dos resultados; as limitações do estudo; o balanço da PES.

Os dados fornecidos pelas três fontes de informação selecionadas para este estudo nem sempre eram coincidentes, pois verificou-se que a totalidade dos 180 relatórios defendidos não se encontrava no repositório da IES. Esta constatação obrigou a uma consulta das razões inerentes a este facto tendo-se verificado que estava ligado a três aspetos: não permissão de divulgação pública do relatório por parte do estudante; ausência de garantia do anonimato dos contextos onde foram desenvolvidos os estudos (que apesar de serem solicitados aos estudantes durante a defesa pública, nunca foi corrigida a versão final); discrepância entre a atualização do repositório e a data de entrega das versões finais dos relatórios (mais evidentes

no ano de 2015). Esta constatação obrigou a solicitar uma versão dos relatórios, devidamente autorizada pelos estudantes, aos orientadores institucionais da PES II.

Tornou-se também necessário definir o que se considerou como estudo de caso e como investigação-ação, dado que a investigação-ação pode conter, em si, um estudo de caso. De acordo com Stake (2007, 2009) e Yin (1989, 2009), considerou-se estudo de caso quando o desenho apresentado era meramente descritivo, analítico, exploratório e interpretativo, limitando-se a descrever, explicar e compreender um fenómeno específico, procurando entender o como e o porquê, sem que sobre ele fosse exercida qualquer ação para o alterar. Como investigação-ação foram considerados autores como Elliot (1991), Kemmis, MacTaggart e Nixon (2014), que defendem que com este desenho se pretende atuar sobre a realidade de forma a alterá-la identificando o problema, atuando sobre ele, avaliando-o e refletindo de forma a poder intervir num novo ciclo de planificação, ação, avaliação e reflexão.

Discussão dos resultados

Como referido anteriormente, não foi efetuada uma análise integral ao conteúdo dos relatórios de PES II, tendo-se focado apenas a análise de conteúdo nos aspetos que forneciam a informação necessária para dar resposta aos objetivos definidos para o estudo. Na análise dos relatórios constatou-se que todos obedeciam à estrutura definida pela IES para estes documentos, ou seja, estruturados em três partes: caracterização do contexto onde decorreu a PES II; apresentação do estudo desenvolvido com as crianças no contexto de implementação da PES e balanço final da PES.

A Tabela 1 apresenta o número de relatórios consultados por ano letivo.

Ano letivo	N.º de relatórios
2010-2011	23
2011-2012	20
2012-2013	24
2013-2014	15
2014-2015	41
2015-2016	24

2016-2017	12
2017-2018	9
2018-2019	12
Total	180

Tabela 1 - Número de relatórios analisados por ano letivo (n=180)

Pela análise da Tabela 1, constata-se que o número de relatórios analisados foi diferente de ano para ano. Cada ano letivo só permitia o ingresso de 24 estudantes no Mestrado em Educação Pré-Escolar. Deste modo no ano letivo de 2010/2011 todos os estudantes defenderam o seu relatório de PES II, com exceção de um estudante que só o defendeu no ano letivo 2014/2015. Como se referiu na introdução deste estudo, o ano 2014/2015 coincidiu com a alteração do modelo de formação sendo essa a razão por que se observa, na Tabela 1, um número elevado de relatórios defendidos nesse ano letivo, correspondente a 41 relatórios, coincidentes com o número de estudantes com defesa de relatório em atraso. Como foi referido, a partir desse ano verificou-se uma alteração, quer na duração do curso, quer na estrutura do plano de estudos, obrigando os cursos a um plano de transição e aos estudantes do curso anterior a defesa de provas até ao final do ano letivo 2015/2016. Constata-se ainda que, a partir de 2016, o número de relatórios públicos defendidos diminuiu, o que obrigou ao cruzamento destes dados com o número de estudantes inscritos em PES II e os relatórios defendidos. Do resultado desse cruzamento constatou-se uma relação direta entre os dados fornecidos por estas duas fontes, ou seja, o número de relatórios defendidos coincidiu com o número de estudantes inscritos em PES II. Assim sendo a diminuição, a partir de 2016, do número de relatórios defendidos, não correspondia a uma diminuição das taxas de sucesso de PES II; antes pelo contrário, a partir desse ano as taxas de sucesso aproximaram-se dos 100%, tendo mesmo em 2017 e 2018 atingido a taxa de 100%.

Quanto aos desenhos apresentados nos relatórios, a análise das diferentes componentes apresentou desenhos declarados e implícitos diferentes. A Tabela 2 apresenta os desenhos de investigação declarados e implícitos nos 180 relatórios de PES II analisados.

Ano letivo	N.º total de relatórios	Desenho declarado		Desenho implícito	
		Estudo de caso	I-A	Estudo de caso	I-A
2010-2011	23	22	1	10	13
2011-2012	20	18	2	9	11
2012-2013	24	12	12	8	16
2013-2014	15	7	8	6	9
2014-2015	41	38	3	12	29
2015-2016	24	20	4	14	10
2016-2017	12	10	2	8	4
2017-2018	9	7	2	3	6
2018-2019	12	8	4	6	6
Total	180	142	38	76	104

Tabela 2 - Desenhos declarados e implícitos nos relatórios de PES II (n=180)

Ao focar a análise nos desenhos declarados nos relatórios verifica-se uma prevalência da opção por parte dos estudantes do desenho de estudo de caso (142) em detrimento do desenho de investigação-ação (38). Em termos percentuais, os relatórios de PES II apresentam 78,9% de desenhos de estudo de caso declarados contra 21,1% de desenhos de investigação-ação. Apenas no ano letivo de 2012/2013 o número de desenhos de estudo de caso e investigação ação declarados é igual. Pela análise da Tabela 2 constata-se que no ano letivo 2013/2014 o número de desenhos declarados de investigação-ação é superior (8) ao número de estudos de caso (7). No entanto, nos anos letivos subsequentes, apesar da diminuição do número de estudantes inscritos a PES II, não aumentou o número de desenhos de investigação-ação, contrariando esta evidência relativa a 2013/2014. Com exceção deste ano letivo, o número de desenhos de estudo de caso declarados é sempre superior ao número de desenhos de investigação-ação.

No entanto, a análise de conteúdo efetuada à apresentação dos resultados dos estudos contidos nos relatórios não é coincidente com os desenhos declarados. Em termos percentuais, os desenhos implícitos revelam 42,2% de desenhos de estudo de caso contra 57,8% de desenhos de investigação-ação, invertendo a tendência apontada nos desenhos declarados.

Logo no ano letivo de 2010/2011, apesar da maioria dos estudantes terem declarado optar por um estudo de caso, constatou-se que 12 dos 22 estudos de caso apresentavam uma descrição inerente ao desenho de investigação-ação, dado que seguiam todas etapas inerentes a este desenho. Mesmo no ano letivo em que o número de estudos de caso era coincidente com o número de estudos de investigação-ação (2012/2013), quatro desenhos apresentavam características da investigação-ação e não de estudos de caso. Nos anos letivos de 2011/2012, 2013/2014 e 2014/2015 o número de desenhos de investigação implícitos é superior ao número de desenho de estudo de caso. Salienta-se o ano letivo de 2014/2015, cuja análise apresenta um elevado número de desenhos de investigação-ação implícitos (29) comparados com os desenhos de estudo de caso (12).

Estas evidências conduziram a uma análise mais profunda da metodologia apontada nos relatórios e a justificação pelos desenhos do estudo. Nesta análise constatou-se que os estudantes apresentavam todas as tarefas que pretendiam desenvolver com as crianças, esperando determinadas respostas ou ações por parte das crianças, o que nem sempre se verificava. Essa ausência de resposta ou ações não coincidentes com as tarefas propostas obrigou os estudantes a alterar algumas tarefas, de modo a conseguirem atingir os objetivos a que se tinham proposto, entrando num ciclo de problema, implementação, avaliação, reflexão, alteração da proposta de implementação, para uma nova implementação e novo ciclo de ação. Esta estratégia é inerente a uma investigação-ação pela prática e para a prática. Estas constatações, que se verificaram em muitos dos relatórios de PES II, obrigaram a analisar as limitações apresentadas pelos estudantes para a realização do seu estudo.

Neste ponto verificou-se que os estudantes eram unânimes em salientar o pouco tempo destinado ao estudo pois, nas 16 semanas de PES, destinaram apenas cinco, ou seis, em alguns casos, para a realização do estudo. Encontrou-se também uma unanimidade na referência à impossibilidade do tratamento dos dados recolhidos no estudo em tempo real, ou seja, quando tratavam os dados recolhidos de forma mais aprofundada apercebiam-se de evidências que não se tinham apercebido antes, aquando do decorrer da prática e como já não estavam na prática já não podiam introduzir outras tarefas que poderiam fornecer dados mais relevantes. Esta evidência tornou-se mais referida nos estudos efetuados com crianças com 3 anos de idade, dado o elevado número de não respostas quando comparado com as respostas dadas por outras crianças. Quando os grupos de crianças tinham apenas 3 anos, quando questionados optavam por não responder, criando a dúvida se não respondiam porque não

sabiam a resposta ou se não respondiam porque não lhes apetecia responder. Esta dúvida, por parte dos estudantes, tornava-se mais evidente quando numa questão que envolvia os mesmos conceitos as mesmas crianças respondiam corretamente. Muitos estudantes salientam que só tomavam consciência desta evidência aquando do tratamento dos dados recolhidos e se voltassem a efetuar o estudo novamente teriam atuado de forma diferenciada. A análise dos resultados dos estudos da PES II demarca estratégias de aprendizagens muito centradas nas crianças e nas suas aprendizagens.

Nos 180 relatórios de PES II analisados todos apresentam a questão da limitação do tempo como fator influenciador dos resultados obtidos nos estudos. O facto de o Mestrado ter aumentado, a partir de 2015, o número de semestres de dois para três na formação dos estudantes, não se mostrou, na questão relacionada com o relatório da PES II, como uma mais-valia. A análise de conteúdo efetuada ao balanço das PES efetuada aos 180 relatórios evidencia que a opção por desenho de investigação-ação não foi privilegiada; pelo contrário, continua a verificar-se a opção por desenhos de estudo de caso em detrimento da investigação-ação, porque os estudantes consideram não ter condições para a realização de investigação-ação face aos constrangimentos apresentados pela prática. A razão pode estar inerente ao facto de se manter o tempo de prática na educação pré-escolar (um semestre) tendo-se aumentado o tempo de prática na creche (um semestre). No entanto, os estudantes consideram positivo o aumento do tempo de prática associada à creche, mas referem que o tempo de prática dedicada ao pré-escolar se mostra limitado face à quantidade de tarefas a realizar. Salientam a impossibilidade de realizar um estudo com a profundidade que pretendiam e valorizam a importância da investigação realizada na sua aprendizagem para o seu futuro profissional, dado ter levado a olhar a práxis de forma diferente. Este aspeto foi unânime nos 180 relatórios de PES analisados.

Outra limitação apresentada pelos relatórios dos estudantes estava relacionada com o calendário escolar, pois o semestre em que desenvolveram os seus estudos, a partir de 2015, coincidia com a comemoração de muitos atos festivos, como por exemplo o Natal, obrigando a alterar muitas vezes os planos da sua investigação.

Conclusões

Neste estudo, pretendia-se analisar se os desenhos declarados nos estudos efetuados pelos estudantes nos seus relatórios de PES II se mostravam congruentes com a investigação associada às suas práticas de ensino. Este objetivo foi atingido, apontando as conclusões para um desejo por parte dos estudantes em desenvolver estudos interligados com a investigação associada à prática numa perspetiva de investigação para ação. No entanto, os resultados mostraram que, apesar de se mostrar evidente a relação entre estratégias de mudança da ação em função das aprendizagens das crianças, a maioria dos estudantes optou por declarar desenhos de estudo de caso, embora os resultados tenham evidenciado desenhos de investigação-ação implícitos. Apesar de mais de três quartos dos estudantes terem declarado a opção por um desenho de estudo de caso e apenas um quarto optado pela investigação-ação, as conclusões deste estudo apontam exatamente para o contrário: três quartos dos estudantes aplicam estratégias de investigação-ação no decorrer das suas práticas, enquanto apenas um quarto fundamenta as práticas com base nos estudos de caso. Estas conclusões apontam para uma interiorização por parte dos estudantes do modelo de Foster e Stephenson (1998) valorizando a sua formação, a interligação com os contextos e a aprendizagem através da ação, interligada com a investigação, tal como defendem Alarcão (2001) e Peixoto (2005).

As conclusões deste estudo apontam também para o facto da alteração do tempo de duração do Mestrado em Educação Pré-Escolar não ter trazido mais tempo efetivo para os estudantes desenvolverem as suas práticas. Embora os estudantes valorizem a prática na creche, todos referem necessitar de mais tempo para desenvolver os seus estudos, demarcando a importância da investigação para a mudança de práticas e para a consciencialização das aprendizagens das crianças. O tempo dedicado às práticas de PES II é apresentado pelos estudantes como muito diminuto, apontando-o como limitação nos seus estudos.

Torna-se assim importante repensar os modelos de formação dos estudantes de Mestrado em Educação Pré-Escolar, permitindo-lhes uma maior ligação com a prática e com a investigação associada à prática, de modo a tornar todos os estudos desenvolvidos pelos estudantes numa mais-valia, não só para eles, mas também como uma fonte de dados importante para os futuros estudantes.

Referências

- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação?. In B. P. Campos (Org.), *Formação profissional de professores no Ensino Superior* (pp. 21-30). Porto: INAFOP/Porto Editora.
- Coutinho, C. P. (2015). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Elliot, J. (1991). *Action research for educational change*. Buckingham: Open University Press.
- Foster, E., & Stephenson, J. (1998). Work-based learning and Universities in the U.K.: A review of current practice and trends. *Higher Education Research & Development*, 77(2), 155-170.
- Kemmis, S., MacTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner. Doing critical participatory action research*. New York: Springer.
- Lopes, B., Viegas, C., & Pinto, A. (2018). *Melhorar práticas de ensino de ciências e tecnologia - Registrar e investigar com narrações multimodais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- McMillan, J., & Schumacher, S. (2006). *Research in education: A conceptual introduction* (6th Ed.). New York: Pearson Education.
- Peixoto, A. (2005). As ciências físicas e as actividades laboratoriais na Educação Pré-Escolar: Diagnóstico e avaliação do impacto de um programa de formação de Educadores de Infância. (Tese de doutoramento não publicada). Braga: Universidade do Minho.
- Stake, R. (2009). *A arte da investigação com estudos de caso* (2.ª Ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Stake, R. K. (2005). *Introducing the world of education. A case study reader*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Yin, R. (1989) *Case study research - Design and methods*. Sage Publications Inc.
- Yin, R. (2009). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (4.ª Ed.). Porto Alegre: ARTMED.

Legislação referida

- Portugal. (2006). Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março.
- Portugal. (2007). Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro.
- Portugal. (2014). Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio.