

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



**CONTRIBUTOS DA METODOLOGIA DE TRABALHO DE
PROJETO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
DOS PROFESSORES DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO**

Tiago Bruno Correia Tempera

Orientador: Professor Doutor Luís Alexandre da Fonseca Tinoca

Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de Doutor em Educação,
especialidade de Formação de Professores e Supervisão

2022

UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



CONTRIBUTOS DA METODOLOGIA DE TRABALHO DE PROJETO PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOS PROFESSORES DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tiago Bruno Correia Tempera

Orientador: Professor Doutor Luís Alexandre da Fonseca Tinoca

Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de Doutor em Educação, especialidade de Formação de Professores e Supervisão

Júri:

Presidente: Doutora Mariana Teresa Gaio Alves, Professora Associada com Agregação e membro do Conselho Científico do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Vogais:

- Doutora Maria Assunção Flores Fernandes, Professora Associada com Agregação Instituto de Educação da Universidade do Minho;
- Doutora Teresa Maria de Sousa Santos Leite, Professora Coordenadora Aposentada Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa;
- Doutor Pedro Guilherme Rocha dos Reis, Professor Associado com Agregação Instituto de Educação da Universidade de Lisboa;
- Doutora Ana Paula Viana Caetano, Professora Associada Instituto de Educação da Universidade de Lisboa;
- Doutor Luís Alexandre da Fonseca Tinoca, Professor Auxiliar Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, orientador.

Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia por meio de bolsa com referência SFRH/BD/137693/2018.

Resumo

Durante o seu percurso académico na formação inicial, os futuros professores entram em contacto com metodologias ativas de ensino diversificadas, tais como a Metodologia de Trabalho de Projeto, que contrastam com o tipo de metodologias essencialmente centradas no professor, que experienciaram na sua escolaridade. Devido ao confronto com as suas experiências pessoais, os estudantes demonstram algumas dificuldades na apropriação e implementação destas metodologias durante a sua prática de ensino supervisionada e nos primeiros anos de serviço docente, enquanto professores.

Este estudo tem como objetivo perceber de que modo a Metodologia de Trabalho de Projeto, abordada na formação inicial, se reflete nas práticas e no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, já que se traduz numa metodologia contrastante com as conceções dos estudantes em formação inicial e promotora do desenvolvimento de competências e aprendizagens dos alunos. Procura perceber a natureza e aplicação da abordagem desta metodologia na formação inicial, de que forma os futuros professores e professores em início de carreira a mobilizam no contexto das suas práticas educativas e quais os contributos para o seu desenvolvimento profissional.

O estudo utiliza uma abordagem metodológica qualitativa e situa-se no paradigma interpretativo-fenomenológico, utilizando o *design* de estudo de caso múltiplo. As principais técnicas de recolha de dados são a entrevista semiestruturada, a entrevista em grupo focal e a análise documental.

Os resultados mostram que as instituições de ensino superior se preocupam com a integração da Metodologia de Trabalho de Projeto na formação inicial de professores, embora a sua abordagem seja insuficiente para que os futuros professores e professores em início de carreira a implementem nas suas práticas educativas com confiança. Revelam também a necessidade de um maior acompanhamento das instituições durante a fase de indução dos professores, de modo a apoiar os mesmos durante os constrangimentos desta etapa, incentivando a utilização de metodologias ativas de ensino e contribuindo para uma fase inicial do seu desenvolvimento profissional.

Palavras-chave: Metodologia de Trabalho de Projeto, formação inicial de professores, prática de ensino supervisionada, indução na carreira docente, desenvolvimento profissional.

Abstract

During their academic path in initial teacher education programs, future teachers come into contact with diversified active teaching methods, such as Project-based learning, which contrast with the essentially teacher-centred type of methods they have experienced in their own schooling. Due to the contrast with their personal experiences, students demonstrate some difficulties in the appropriation and implementation of these methods during their supervised teaching practice and in the first years of teaching service, as teachers.

This study aims to understand how Project-based learning, addressed in initial teacher education programs, is reflected in the practices and professional development of elementary school teachers, as it is a method that contrasts with students' conceptions about teaching and promotes the development of pupils' skills and knowledge. It seeks to understand the nature and application of this method in initial teacher education programs, how future teachers and beginning teachers mobilize it in the context of their educational practices and what are the contributions to their professional development.

The study uses a qualitative methodological approach and is situated in the interpretive-phenomenological paradigm, using a multiple case study design. The main data collection techniques are semi-structured interviews, focus group interviews and document analysis.

The results show that higher education institutions are concerned with the integration of Project-based learning in initial teacher education programs, although its approach is insufficient for future teachers and beginning teachers to implement it with confidence in their educational practices. Data also reveal the need for greater monitoring by initial teacher education institutions during teachers' induction phase, in order to support them during the constraints of this stage, encouraging the use of active teaching methods and contributing to an early stage of their professional development.

Keywords: Project-based learning, initial teacher education, supervised teaching practice, teacher induction, professional development.

Agradecimentos

Desde pequeno que quero ser professor. Naturalmente, nessa fase, desconhecia todos os desafios da profissão, vivendo numa ilusão de ensinar e ver os outros crescer com base na mensagem que passaria, desde conhecimentos a posturas, valores e atitudes perante os outros. Apesar de mais consciente, essa ilusão continua. A diferença foi ter percebido que só se consegue fazer a diferença quando acreditamos no nosso trabalho e abraçamos inteiramente a nossa missão enquanto professores. Para continuar a viver nesse sonho/realidade foi necessário apostar numa formação avançada, que me trouxe mais do que poderia imaginar, pois mudou a minha perceção acerca do que é ser professor, do que é investigar em educação, e das mudanças que quero trazer ao campo da Educação com tudo o que aprendi no decorrer deste processo.

Todo este longo percurso não poderia ter sido possível sem o apoio de várias pessoas que sempre acreditaram em mim e que sabiam (melhor do que eu) que iria conseguir terminar com sucesso esta fase exigente, mesmo quando estava assolado de dúvidas.

Em primeiro lugar agradeço aos meus pais, as pessoas mais importantes da minha vida, que acreditam e apoiam incondicionalmente todas as minhas decisões e estão lá sempre que eu preciso. Sem eles nada teria sido possível.

Aos meus amigos que me iam perguntando como tudo estava a correr e sempre tiveram uma palavra de apoio, quando partilhava as dificuldades do momento. À Bárbara, Filipa, Joana, Jorge, Maria, Miriam, Pedro, Sandra, Sandrinha e Vera, obrigado pela força e por compreenderem por que nem sempre conseguia estar com vocês; em especial ao Tiago, sempre presente, mesmo ao longe, com uma palavra amiga. E ao Usaid, sempre lá para mim, mesmo sem perceber português e o que eu estava a fazer em concreto.

Aos professores do curso de Doutoramento por possibilitarem uma oportunidade de refletir sobre a minha própria prática profissional, em especial ao meu orientador Luís Tinoca por todas as observações e críticas construtivas e sempre pertinentes, pelas nossas discussões extremamente produtivas que ajudaram a concretizar este trabalho e por me ter integrado em diversos projetos que me fizeram crescer enquanto profissional.

Aos meus colegas da ESELx que sempre me deram força para continuar e que me fizeram ter mais confiança no meu trabalho e do meu lugar na instituição.

E a mim, que me predispus a embarcar nesta aventura, sem saber o fim, mas acreditando que a viagem me iria levar a um lugar melhor.

Tiago Tempera

Maio de 2022

Índice

1. Introdução	10
Contextualização do estudo	11
Problemática e objetivos do estudo	15
Estrutura do trabalho e os artigos	18
2. Enquadramento teórico do estudo	20
Metodologia de Trabalho de Projeto	21
A Metodologia de Trabalho de Projeto e a aprendizagem dos alunos	22
A Metodologia de Trabalho de Projeto nas práticas educativas dos professores	23
Formação inicial de professores	29
Características da formação inicial de professores.....	30
A prática de ensino supervisionada	32
A Metodologia de Trabalho de Projeto na formação inicial de professores	35
Indução na carreira docente.....	38
Aspetos potencializadores e inibidores no período de indução.....	39
O papel das instituições na indução docente	41
Desenvolvimento profissional do professor do 1.º CEB	43
Dimensões do desenvolvimento profissional	43
Formação para o desenvolvimento profissional.....	49
3. Considerações Metodológicas	52
Opções metodológicas.....	52
Enquadramento do estudo	55
Estudos exploratórios	57
Participantes do estudo	59
Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	61
Análise dos dados.....	65
4. Artigos.....	67
Artigo 1.....	67
Artigo 2.....	68
Artigo 3.....	70
Artigo 4.....	71
Artigo 5.....	72

5. Análise e discussão integrada dos resultados	74
Vantagens da implementação da Metodologia de Trabalho de Projeto	74
Características desejáveis na formação inicial de professores	76
O papel determinante da prática de ensino supervisionada.....	78
Da formação inicial à fase da indução dos professores	81
Um desenvolvimento profissional sustentado	83
6. Conclusão.....	89
Considerações finais.....	89
A Metodologia de Trabalho de Projeto na formação inicial de professores	89
A Metodologia de Trabalho de Projeto na prática de ensino supervisionada dos futuros professores	91
A Metodologia de Trabalho de Projeto nas práticas educativas dos professores em início de carreira.....	92
O papel da Metodologia de Trabalho de Projeto no desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira	93
Limitações do estudo e recomendações para futuras investigações.....	95
A concluir.....	97
Referências	99
ANEXOS	113
Anexo A – Artigo 1	114
Anexo B – Artigo 2	136
Anexo C – Artigo 3	163
Anexo D – Artigo 4.....	192
Anexo E – Artigo 5	218
Anexo F – Guião de entrevista aos coordenadores de curso.....	240
Anexo G – Guião de entrevista aos professores em fase de indução	241
Anexo H – Guião de entrevista aos futuros professores	243

Índice de figuras

Figura 1 – Fases de um projeto.....24

Figura 2 – Modelo de desenvolvimento profissional de um professor em fase de indução e a sua influência na melhoria na aprendizagem dos alunos48

Índice de quadros

Quadro 1 – Artigos científicos produzidos no âmbito do estudo	18
Quadro 2 – Fases de um projeto segundo diferentes modelos curriculares.....	25
Quadro 3 – Processos de recolha de dados.....	64
Quadro 4 – Características e consequências da formação nas instituições de ensino superior	86

Lista de abreviaturas

1.º CEB – 1.º Ciclo do Ensino Básico

A3ES – Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior

FI – Formação inicial

FUC – Fichas de unidade curricular

MTP – Metodologia de Trabalho de Projeto

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico

PES – Prática de ensino supervisionada

UCs – Unidades curriculares

1. Introdução

Independentemente da sua experiência de intervenção pedagógica, os futuros professores e os professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) enfrentam, nos contextos de prática de ensino, a necessidade de recorrer aos seus conhecimentos científicos, didáticos e modelos pedagógicos adquiridos durante a sua formação inicial (FI) para preparar e planificar tarefas e atividades, bem como para interagir e intervir junto dos alunos e refletir acerca das suas ações.

A FI de professores em instituições do ensino superior em Portugal segue o modelo preconizado pelo Decreto-Lei n.º 43/2007, da responsabilidade conjunta dos Ministérios da Educação e da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior que contempla orientações primeiramente para a formação científica e posteriormente para a formação didática dos estudantes. Tratando-se de cursos com uma carga letiva considerável de Unidades Curriculares (UCs) de Pedagogia e de Iniciação à Prática Profissional e mantendo a articulação entre as UCs e a cooperação entre os professores que as lecionam, existe uma forte expectativa de que a preparação científica e didática dos estudantes seja bastante consistente.

A prática de ensino supervisionada (PES), incluída na componente de Iniciação à Prática Profissional contida na FI, pressupõe a aplicação de metodologias abordadas durante a formação, tais como a Metodologia de Trabalho de Projeto (MTP), tendo os supervisores institucionais um papel fundamental no processo, assumindo como funções principais o apoio teórico e metodológico à conceção, planificação e avaliação do plano de intervenção a desenvolver pelos estudantes, e a observação, acompanhamento e apoio dos estudantes durante a sua intervenção com posterior reflexão sobre a ação que desenvolvem.

O conhecimento adquirido durante a FI e sua subsequente aplicação nas práticas letivas contribuirão para o desenvolvimento profissional do professor, num processo contínuo de aprendizagem e de crescimento pessoal pautado por dificuldades de diversas ordens, principalmente no início da carreira.

Estando inserido no âmbito do Doutoramento em Formação de Professores e Supervisão, este estudo procura investigar a relação entre a formação de professores e as conceções de profissionalização, analisar práticas de FI de professores e os seus efeitos, investigar de que forma é realizada a formação pedagógica dos professores, e perceber a relação

entre conhecimento e desenvolvimento profissional, identificando necessidades de formação.

Contextualização do estudo

É na FI que os futuros professores entram em contacto com metodologias de ensino diversificadas, tais como a MTP, que contrastam com o tipo de metodologias essencialmente centradas no professor, que experienciaram na sua escolaridade.

Com base na minha prática profissional em contextos educativos de observação e supervisão de práticas educativas no 1.º CEB e enquanto docente na FI de professores, tenho observado que os estudantes revelam conceções erradas acerca do que é ser professor, estando limitados às experiências que tiveram enquanto alunos. Aliado a este fator, tenho observado que os estudantes revelam algumas dificuldades na integração de metodologias ativas de ensino, abordadas durante a sua formação, nas suas práticas educativas. Muitas vezes este tipo de metodologias centradas no aluno contrasta com o tipo de metodologias essencialmente focadas no professor, que os estudantes da FI experienciaram na sua escolaridade, dificultando a sua operacionalização e aplicação em contextos de PES.

Após a conclusão da FI e na continuidade do seu desenvolvimento profissional, muitos professores em início de carreira têm-me confidenciado as dificuldades na aplicação de algumas metodologias que acreditam ser eficazes, principalmente quando se demonstram substancialmente diferentes das praticadas nas escolas ou colégios onde são colocados. A influência do meio e dos professores com mais anos de serviço, aliada à falta de confiança nas suas próprias competências e capacidades pedagógicas, pode levar a que muitos professores regressem às práticas transmissivas durante a sua fase de indução e abandonem as metodologias que abordaram na FI, com as quais se poderiam ter identificado.

Ao longo da sua vida profissional, os professores enfrentam um processo contínuo de crescimento pessoal e de desenvolvimento de competências profissionais que não se restringe à aprendizagem de conhecimentos (Menezes & Ponte, 2006), adquiridos na FI. Ball e Cohen (1999), criticando fortemente as práticas transmissivas de ensino, defendem que a FI deva fundamentar-se num currículo baseado na prática, preparando os futuros professores para os desafios inerentes à profissão e para um trabalho reflexivo. Defendem

ainda que os professores devam aprender com as suas práticas letivas, desenvolvendo competências para avaliar as diferentes situações com que se deparam e aprendendo a usar os seus conhecimentos metodológicos para melhorar as suas práticas educativas. Neste sentido, iniciando-se na FI, o professor passa por um processo de desenvolvimento profissional constante e contínuo que contribui para a melhoria das suas práticas letivas através de todas as experiências formais e informais vivenciadas, com o objetivo inerente de provocar mudanças educativas em benefício dos alunos e da comunidade escolar (Marcelo, 2009b; Oliveira-Formosinho, 2009). Em termos de investigação, Kostianen et al. (2018) referem a escassez de estudos focados em abordagens educativas inovadoras na formação de professores, e no modo como estas têm sido experienciadas pelos futuros professores.

Segundo Biesta (2011) existem diversos fatores a considerar na formação dos professores, nomeadamente a promoção de sabedoria educacional, ao invés do comum desenvolvimento de conhecimentos e competências. Em concordância, Darling-Hammond e Baratz-Snowden (2007) defendem que um currículo de formação de professores não se deve limitar à aquisição de saberes, mas também permitir que os estudantes procurem e apliquem novas estratégias em situações nas quais os modelos não são suficientes. Encarando a FI de professores como sendo pobre, devido ao foco conferido essencialmente aos conteúdos a ensinar, Braga (2001) considera que os professores das instituições formadoras devam promover atividades que contribuam para o envolvimento dos alunos no seu próprio processo de aprendizagem, para que possam desenvolver competências de gestão curricular.

Enquadrados no processo de Bolonha, os cursos de FI de professores seguem as orientações da União Europeia (UE, 2000), que apontam para a necessidade no investimento da educação e na formação ao longo da vida como elementos indispensáveis ao desenvolvimento económico dos países membros. Neste sentido, são definidos objetivos gerais, tais como a necessidade de melhoria na educação e na formação de professores, a criação de ambientes de aprendizagem abertos e a ligação com o mercado de trabalho. O processo de Bolonha veio, deste modo, produzir alterações significativas nos processos de formação de professores, através da criação de sistemas de ensino baseados em dois ciclos de formação (licenciatura e mestrado), harmonizando as estruturas educativas do ensino superior e reforçando a importância dos modelos de formação centrados nos estudantes e o incentivo à investigação dentro dos próprios

cursos. Em Portugal, a reforma do ensino segundo o processo de Bolonha foi iniciada e aplicada em 2007, tendo em vista a passagem de um sistema tradicional de transmissão de conhecimentos para um sistema baseado em aquisição de competências. (Decreto-Lei n.º 74/2006).

Mesmo antes do processo de Bolonha ter terminado, Estrela (2002) mencionou a pouca investigação de campo em Portugal sobre os efeitos de diferentes modelos de formação de professores, na medida em que estes não dão conta da multidimensionalidade do ensino e formação. Em concordância, (Zeichner, 2005) refere que os estudos realizados se focam pouco no modo como o conhecimento e as práticas são influenciados pelas experiências da FI, e menos ainda nos efeitos dessas experiências após a formação.

Relativamente às práticas educativas adotadas pelos professores, vários autores (Almeida, 2015; Ball & Cohen, 1999; Leite & Ramos, 2010; Rangel & Gonçalves, 2011) criticam as abordagens tradicionalistas centradas essencialmente no professor, defendendo metodologias ativas, centradas no aluno, baseadas em princípios socioconstrutivistas e interdisciplinares. Nos modelos ativos de ensino, o aluno toma o lugar central do processo de ensino-aprendizagem, envolvendo-se no decurso da construção do seu conhecimento (Rogers & Freiberg, 1993). Neste sentido, tendo em conta a complexidade e multiplicidade das características individuais dos alunos, Cachapuz (2007) defende a dimensão interdisciplinar do conteúdo a ensinar, ultrapassando a atomização dos saberes e indo ao encontro das características intrínsecas ao ser humano, nas quais os saberes próprios não se encontram compartimentados, mas num diálogo constante entre si. Estas perspetivas poderão trazer vantagens para a motivação e envolvimento dos alunos, conduzindo a aprendizagens mais significativas e duradoiras.

Muitos professores têm recorrido ao uso de metodologias ativas de ensino nas suas práticas educativas, tais como a MTP que permite a interligação dos saberes e conteúdos de várias áreas curriculares, para preparar os alunos a tornarem-se cidadãos ativos no século XXI (Condliffe et al., 2017). Contudo, ainda se verificam muitas dificuldades por parte dos professores em implementar este tipo de trabalho com os seus alunos, mesmo reconhecendo e valorizando métodos de aprendizagem ativos e colaborativos (Diesel & Matos, 2019). Em termos de investigação realizada, Choi et al. (2019) referem a escassez de estudos centrados nas experiências de implementação da MTP pelos professores nas suas práticas educativas.

Revela-se, assim, necessário promover experiências ativas de aprendizagem durante a FI, de modo a desenvolver as competências profissionais de um professor (Niemi, 2011). Neste sentido, tendo em vista o desenvolvimento de competências de integração curricular, Leite e Arez (2011) defendem a inclusão de práticas de trabalho de projeto na FI, dado que favorece a orientação para uma profissionalidade docente ativa, a preparação para a tomada de decisões em situações não tipificadas, a integração de conhecimentos oriundos de diversas áreas do saber, e as formas de aprendizagem características das novas gerações. Parte fundamental da FI de professores é a PES, pelo que Galvão e Reis (2002) reforçam a importância da supervisão nos estágios de prática pedagógica, no sentido de possibilitar a aplicação de metodologias ativas de ensino abordadas durante a FI por parte dos futuros professores, distanciando-se dos modelos educativos transmissivos que experienciaram no seu percurso escolar.

Em Portugal, os currículos da FI de professores do 1.º CEB encontram-se compartimentados em 6 áreas de formação: Formação educacional geral; Didáticas específicas; Iniciação à prática profissional; Formação cultural, social e ética; Formação em metodologias de investigação educacional; e Formação na área de docência. Dado que os Departamentos de formação nas instituições de ensino superior funcionam maioritariamente de forma isolada, a integração entre as áreas do saber tem-se revelado difícil, sendo apenas possível através do envolvimento da colaboração entre docentes que valorizem um currículo integrativo. Esta divisão dificulta, assim, a interdisciplinaridade na formação de professores, apesar de ser desejado que o façam posteriormente na sua prática profissional. Este aspeto está definido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) como princípios de aprendizagem para um ambiente educativo de qualidade, que colocam o aluno no centro da aprendizagem, valorizando os seus saberes e promovendo uma conexão horizontal entre áreas do conhecimento (OCDE, 2017). Também Darling-Hammond (2006) assume que um curso de formação de professores de sucesso compreende coerência e integração entre as áreas do curso, ao contrário de uma coleção de disciplinas sem ligação aparente.

Ao nível da evolução do ensino no 1.º CEB em Portugal nos últimos anos, o núcleo central do corpo dos conteúdos tem-se mantido estável, mas o mesmo não se pode dizer da evolução das teorias pedagógicas e processos didáticos (Leite, 2018) que tentam acompanhar a exigências do século XXI. Deste modo, o desempenho profissional do professor que leciona no 1.º CEB passa pelo desenvolvimento de competências

profissionais relacionadas, entre outras, com a capacidade de tornar o conteúdo repleto de significado, interligando-o com as várias áreas do saber. Um aspeto que pode limitar o próprio desenvolvimento profissional do professor do 1.º CEB prende-se com a dificuldade na integração nos sistemas educativos durante os primeiros anos de serviço. Tickle (2000) refere vários estudos de caso realizados que remetem para um estado de incerteza e ansiedade no período de indução na carreira docente, já que as expectativas do professor ao iniciar a sua nova profissão contrastam com a realidade com que se depara ao nível dos colegas, dos elementos dos órgãos de gestão das escolas e das condições de trabalho. Contudo, apesar de estarem a aumentar, existem ainda poucos estudos centrados em professores em início de carreira, tal como referem Príncipe e André (2019) na sua revisão da literatura sobre o tópico da formação de professores.

Neste sentido, a FI terá uma responsabilidade fundamental na preparação para a vida profissional dos futuros professores em diversas vertentes. Entre outros fatores, o conhecimento e competências adquiridas na formação e a sua aplicação nas práticas letivas contribuirão para o seu desenvolvimento profissional. Em termos de investigação científica, esta não só é menos realizada focando contextos de FI de professores, como também se debruça pouco sobre o início da prática profissional dos professores (Estrela, 2002; Príncipe & André, 2019; Zeichner, 2005). Identifica-se, assim, uma necessidade de investigar e refletir acerca da FI de professores, procurando perceber a eficácia das metodologias transmitidas, a sua apropriação e aplicação por parte dos estudantes e professores, bem como o seu contributo para o desenvolvimento profissional dos mesmos.

Problemática e objetivos do estudo

Considerando a contextualização teórica do estudo, aliada ao conhecimento que possuo acerca de contextos de FI, traduzindo-se numa motivação intrínseca para este estudo, surgiu a questão que serve como ponto de partida a este estudo e que se constitui como a problemática inicial: ‘Quais os contributos da MTP, abordada na FI, nas práticas educativas e no desenvolvimento profissional dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira?’.

A partir desta problemática surgiram novas questões orientadoras do estudo, que pretendemos aprofundar e para as quais procurámos encontrar resposta durante a investigação:

- Qual a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior?
- De que forma os futuros professores mobilizam a MTP dentro do contexto da PES?
- De que forma os professores do 1.º CEB integram a MTP dentro do contexto das suas práticas educativas?
- Qual o papel/importância da MTP abordada na FI no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB?

Enquanto formador no ensino superior, considero que um estudo desta natureza pode constituir uma mais-valia para as estratégias a delinear, recursos a construir e currículos a desenvolver na área da formação de professores e supervisão. Enquanto investigador, penso que o estudo poderá colmatar uma lacuna em relação a outros estudos já efetuados nesta área, na medida em que se debruça sobre professores em FI segundo o modelo de formação pós-Bolonha praticado em instituições de ensino superior e sobre professores em fase de indução. Um estudo desta natureza permite, deste modo, investigar as mudanças conceptuais dos estudantes, a influência das UCs do domínio da Pedagogia e de Iniciação à Prática Profissional nas práticas pedagógicas dos seus estágios profissionais e a sua integração nas práticas educativas dos professores em início de carreira.

Tendo em vista a problemática e objetivo geral definidos e partindo das questões orientadoras formuladas anteriormente, consideram-se os seguintes objetivos específicos do estudo e sub-questões de investigação:

Objetivo específico 1:

Conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior. (De que modo a MTP é implementada na FI de professores? Qual a importância que lhe é conferida nos currículos de FI? Há quanto tempo faz parte dos currículos de FI? A estratégia de integração desta metodologia na FI mudou ao longo do tempo? De que modo e por que razão?)

Objetivo específico 2:

Caracterizar a forma como os futuros professores do 1.º CEB mobilizam a MTP dentro do contexto da PES. (Que importância os futuros professores conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos? De que modo utilizam esta metodologia na sua PES? Qual a natureza das dificuldades na aplicação da MTP durante os seus estágios)

Objetivo específico 3:

Caracterizar a forma como os professores do 1.º CEB em início de carreira integram a MTP dentro do contexto das suas práticas. (Qual o nível de preparação sentido pelos professores para o desenvolvimento de projetos com os alunos? Que importância conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos? De que modo utilizam esta metodologia nas suas práticas educativas? Que aspetos dificultam a aplicação da MTP com os seus alunos?)

Objetivo específico 4:

Compreender o papel/importância da MTP abordada na FI no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB. (Qual o papel da MTP no desenvolvimento das conceções de profissionalidade docente? Como se caracteriza a fase de indução na carreira docente? Que aspetos facilitam e/ou dificultam o desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira?)

Através da resposta a estas questões procuramos compreender o modo como os futuros professores encaram a MTP abordada durante a sua formação e a integram nas práticas de ensino enquanto estudantes e, posteriormente, na sua prática profissional enquanto professores do 1.º CEB. Procura perceber a natureza e aplicação da abordagem desta metodologia na FI e de que forma os futuros professores e professores em início de carreira a mobilizam no contexto das suas práticas educativas, bem como perceber o seu papel no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB. Como finalidade última, este estudo pretende fazer um retrato fundamentado de programas de FI, contribuindo para a melhoria das práticas educativas do 1.º CEB através da melhoria da qualidade da formação de professores

Estrutura do trabalho e os artigos

Este estudo enquadra-se no âmbito de um Doutoramento por Artigos, traduzindo-se num conjunto de trabalhos de investigação aceites para publicação e/ou publicados em revistas científicas indexadas.

Deste modo, a estrutura deste trabalho compreende seis secções fundamentais: (i) uma secção introdutória, na qual se contextualiza o estudo e se define a problemática e os objetivos do estudo, (ii) uma secção dedicada ao enquadramento teórico à luz da literatura produzida, na qual se fundamentam os conceitos centrais ao estudo, (iii) uma secção metodológica, identificando e fundamentando as opções metodológicas tomadas e a seleção dos participantes, (iv) uma secção dedicada aos artigos científicos produzidos e a sua ligação aos objetivos definidos, salientando os aspetos mais relevantes para o estudo, (v) uma secção dedicada à análise dos dados e discussão integrada dos resultados obtidos e apresentados nos artigos científicos produzidos, e (vi) uma secção final onde se apresentam as conclusões gerais do estudo, respondendo às questões orientadoras definidas, destacando as limitações do estudo e recomendações para investigações futuras.

O Quadro 1 sistematiza a informação sobre os artigos científicos produzidos, a relação com os objetivos deste estudo e as revistas indexadas nas quais foram aprovados para publicação e/ou publicados. Dos cinco artigos produzidos, apenas um (Artigo 3) ainda se encontra em fase de avaliação.

Objetivo	Referência bibliográfica	Indexação
<i>Objetivo específico 1</i> Conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior	Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Project-Based Learning in initial teacher education: The practice of three higher education institutions in Portugal. <i>Center for Educational Policy Studies Journal</i> . https://doi.org/10.26529/cepsj.1141 (Anexo A)	Scopus
<i>Objetivo específico 2</i> Caracterizar a forma como os futuros professores mobilizam a MTP	Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). O trabalho de projeto na prática de ensino de futuros professores do ensino básico em Portugal. <i>Práxis Educacional</i> , 18(49), e10072. https://doi.org/10.22481/praxisedu.v18i49.10072 (Anexo B)	WoS e Qualis A2

dentro do contexto da PES		
<i>Objetivo específico 3</i> Caracterizar a forma como os professores do 1.º CEB em início de carreira integram a MTP dentro do contexto das suas práticas	Tempera, T., & Tinoca, L. (n.d.). O Trabalho de Projeto nas práticas educativas de professores em início de carreira. (em fase de avaliação) (Anexo C)	
<i>Objetivo específico 4</i> Compreender o papel/importância da MTP abordada na FI, no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB	Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Professional development of elementary school teachers at the beginning of their careers: the role of project-based learning. <i>Revista Tempos E Espaços Em Educação</i> , 15(34), e16945. https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16945 (Anexo D)	WoS e Qualis A2
<i>Objetivo geral</i> Compreender quais os contributos da MTP, abordada na FI, nas práticas educativas e no desenvolvimento profissional dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira	Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Project-based learning in initial teacher education: Contributions for the professional development of elementary school teachers. <i>Revista Tempos E Espaços Em Educação</i> , 15(34), e17576. https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17576 (Anexo E)	WoS e Qualis A2

Quadro 1 – Artigos científicos produzidos no âmbito do estudo.

2. Enquadramento teórico do estudo

Este capítulo pretende contextualizar a problemática definida e as questões de investigação, através da análise de referenciais teóricos sobre os conceitos que se encontram diretamente relacionados com as mesmas, sendo (i) Metodologia de Trabalho de Projeto, (ii) formação inicial de professores, (iii) indução na carreira docente, e (iv) desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB.

Numa primeira secção, *Metodologia de Trabalho de Projeto*, apresentamos um enquadramento conceptual acerca da MTP, procurando chegar a uma definição teórica a utilizar no estudo, através da análise das suas origens e de estudos realizados que reforçam o seu potencial para as aprendizagens dos alunos e os possíveis modos de implementação por parte dos professores.

Seguidamente, na segunda secção, *formação inicial de professores*, procuramos enquadrar a FI no panorama nacional e internacional, apresentando características desejáveis para uma formação de qualidade, bem como as suas maiores críticas. Incluímos uma análise da componente da PES, que estabelece a ponte entre os elementos teóricos e práticos da formação. Terminamos com referências às potencialidades formativas na implementação da MTP em cursos de FI e das suas dificuldades inerentes, bem como recomendações baseadas em estudos realizados.

Na terceira secção, *indução na carreira docente*, pretendemos caracterizar o período de indução do professor, realçando os aspetos potencializadores e inibidores desta fase, trazendo à luz sugestões de medidas institucionais que poderão ser tomadas numa perspetiva de continuidade da FI, reforçando o apoio aos professores em início de carreira.

Por fim, na última secção, *desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB*, procuramos identificar os aspetos que caracterizam o desenvolvimento profissional de um professor, especificamente do professor do 1.º CEB, tendo em conta as dimensões consideradas por autores de referência e perspetivar algumas soluções para a continuidade do desenvolvimento profissional a partir da própria FI.

Metodologia de Trabalho de Projeto

Apesar de não existir na literatura uma definição consensual de MTP, esta pode ser encarada como um método ativo sistemático de ensino (Thomas, 2000), centrado no aluno (Baş, 2011), que utiliza projetos para promover a aprendizagem (Condliffe et al., 2017) e que assume a implicação de todos os participantes, com a finalidade de resolver problemas reais e de interesse comum para os intervenientes (Leite et al., 1989), nos quais estes desenvolvem competências no processo de busca de soluções através de questões colocadas, debate de ideias, estabelecimento de um plano, pesquisa, concretização do plano definido e comunicação dos resultados obtidos (Choi et al., 2019; Leite et al., 1989; Vasconcelos et al., 2012). Vasconcelos (2011) acrescenta que o trabalho de projeto contribui para atribuir significado às aprendizagens, ao envolver os participantes na resolução de problemas de interesse coletivo e na procura de respostas. Todo o processo possibilita o desenvolvimento de competências essenciais do cidadão ativo do século XXI, desperto para os problemas da sociedade atual, como o espírito de iniciativa e criatividade, a aprendizagem social, a cooperação e a tomada de decisões.

Historicamente, podemos atribuir a origem da MTP ao pedagogo William Heard Kilpatrick no início do século XX que, inspirado pelas filosofias educacionais de John Dewey, criou o Método de Projetos. O fundamento desta abordagem reside na teoria construtivista de Dewey, seguindo o princípio em que se aprende fazendo e no qual o aluno tem um papel ativo na aprendizagem, desenvolvendo modos de participação ativa, seja em discussão de ideias ou levantamento de hipóteses, ao invés de ouvir o professor passivamente (Tasci, 2015). Nesta abordagem, a interação com os outros toma um papel essencial no desenvolvimento de aprendizagens, ao serem construídas através das experiências e percepções no mundo social, pelo que as teorias socioconstrutivistas defendidas por Lev Vygotsky também devem ser consideradas (Roessingh & Chambers, 2011). Com base nestes princípios, Kilpatrick propõe um método flexível de aprendizagem, no qual o aluno desenvolve uma nova compreensão sobre o mundo que o rodeia e competências para atuar sobre o mesmo, ressaltando a noção de que o aluno só aprende se compreender o que está a fazer e porque está a aprender (Barron et al., 1998).

Não sendo a MTP uma novidade em educação, Silva (2011) reforça a ideia de que se mantém inovadora, sobretudo devido à ainda pouca utilização. A autora afirma que é necessário continuar a apostar neste tipo de metodologias ativas de ensino no pré-escolar e no ensino básico.

A Metodologia de Trabalho de Projeto e a aprendizagem dos alunos

De acordo com Hayes (2010), sendo o problema de partida decorrente da vida das crianças e próximo da sua realidade e das suas experiências, um trabalho desta natureza permite o contributo e articulação de diferentes áreas curriculares, que partem da temática central para a resolução do problema. Esta articulação assume a incorporação de fontes, conceitos e percursos diversificados na procura de soluções. A questão da integração curricular é também defendida por Beane (2003), já que as vantagens de uma abordagem integradora de várias áreas do conhecimento e criação de uma comunidade de sala de aula democrática e informada pelo conhecimento proveniente de diversas fontes, não geram qualquer prejuízo para a integridade académica das várias áreas curriculares.

Choi et al. (2019) associa positivamente a MTP com o envolvimento dos alunos nas atividades desenvolvidas, já que permite que estes se impliquem na procura de soluções através das questões levantadas, debate de ideias, planeamento e comunicação com os outros. Neste sentido, todo o processo desenvolvido na execução de um projeto torna-se relevante, não só o resultado final (Tascı, 2015). Rangel e Gonçalves (2011) acrescentam que a aplicação desta metodologia em contextos educativos favorece uma educação motivada, participada, partilhada, cooperativa e integrada. Porém, para Fernandes et al. (2014) não basta trabalhar por projetos de forma esporádica, já que o sucesso da aprendizagem através de projetos se baseia na sua continuidade e não em atividades isoladas. Por esse motivo, os autores consideram que a sua abordagem deva ser sistemática ao longo do tempo.

Considerando a abrangência e inúmeras abordagens possíveis da MTP, Parker et al. (2011) alerta para o cuidado de não se utilizar esta metodologia de uma forma superficial, como um chapéu para uma variedade de pedagogias ou uma coleção de atividades. Para estes autores, a MTP existe quando os alunos se envolvem num processo desafiante com uma estrutura definida, promovendo oportunidades para transformar o conhecimento informal em conhecimento disciplinar significativo. No seu estudo, Virtue e Hinnant-Crawford (2019) concluem que os alunos valorizam o trabalho desenvolvido através de projetos na medida em que conseguem articular os resultados do seu trabalho com o mundo real, sendo capazes de identificar a sua aplicabilidade prática. Choi et al. (2019) referem que as vantagens da utilização da MTP poderão ser vantajosas não só para os alunos como também para os professores. Segundo os autores, professores que decidiram

mudar as suas práticas de um modelo mais diretivo para outro mais centrado no aluno, reconhecendo as experiências educacionais de qualidade que promovem, identificaram um aumento na sua própria confiança e autoeficácia. Uma mudança de perspectiva acerca do ensino e do ambiente de aprendizagem, aliado a respostas positivas por parte dos alunos, pode levar o professor a perspectivar a sua autoeficácia, refletindo sobre que estratégias educativas são mais eficazes e que produzem melhores resultados.

Deste modo, a MTP é considerada geralmente como um método ativo de ensino eficaz, promovendo o aumento da qualidade das aprendizagens dos alunos comparativamente com os métodos expositivos (Almulla, 2020; Chen & Yang, 2019; Thomas, 2000). As aprendizagens adquiridas segundo esta metodologia vão para além da dimensão cognitiva, proporcionando aos alunos o desenvolvimento de competências para a vida que lhes permite uma conexão com o mundo real através da resolução de problemas de natureza diversa (Barron & Darling-Hammond, 2008; Efstratia, 2014). Contudo, apesar do reconhecimento das potencialidades da MTP para a aprendizagem dos alunos, Condliffe et al. (2017) afirmam que ainda não existe investigação suficiente que prove a sua eficácia, na medida em que ainda não foram criados métodos objetivos, credíveis, válidos e fiáveis para avaliar as competências que esta metodologia promove.

A Metodologia de Trabalho de Projeto nas práticas educativas dos professores

Thomas (2000) define cinco critérios para se trabalhar por projetos em sala de aula. Para este autor, os projetos devem ser centrais ao currículo e não periféricos, significando que se devem focar em questões ou problemas de interesse comum, ligados à sua realidade, que levem os alunos a significar os conteúdos das áreas do saber envolvidas, ao estarem motivados e envolvidos numa investigação construtiva. Em termos metodológicos, Silva (2005) considera que todas as fases de um trabalho de projeto e todas as vivências experienciadas, contribuem para uma construção progressiva do conhecimento do aluno. Vasconcelos et al. (2012) propõem quatro fases sequenciais para os alunos seguirem quando trabalham em projetos (Figura 1): (i) a *fase de definição do problema*, na qual o problema é formulado e se definem as questões de investigação; (ii) a *fase de planificação e desenvolvimento do trabalho*, na qual se faz uma previsão do possível caminho que o desenvolvimento do projeto pode tomar, através da elaboração de tabelas ou de mapas conceptuais que organizam e orientam os alunos no rumo do trabalho, tendo em conta os objetivos definidos na fase anterior; (iii) a *fase de execução*, na qual se desenvolve o

trabalho através de processos de pesquisa e de atividades que enriqueçam e conduzam a respostas para as questões definidas; e (iv) a *fase de divulgação e avaliação*, na qual as aprendizagens são demonstradas através da sistematização do trabalho desenvolvido sob a forma de um produto final que deverá ser comunicado ao público-alvo. Esta fase ainda compreende a avaliação de todo o processo por parte dos envolvidos e consequente levantamento de novas questões passíveis de dar origem a novos projetos. Apesar da definição de fases de trabalho, estas podem ser flexíveis, de acordo com o tipo de projeto, os seus objetivos, e o nível de conhecimento e desenvolvimento dos participantes.

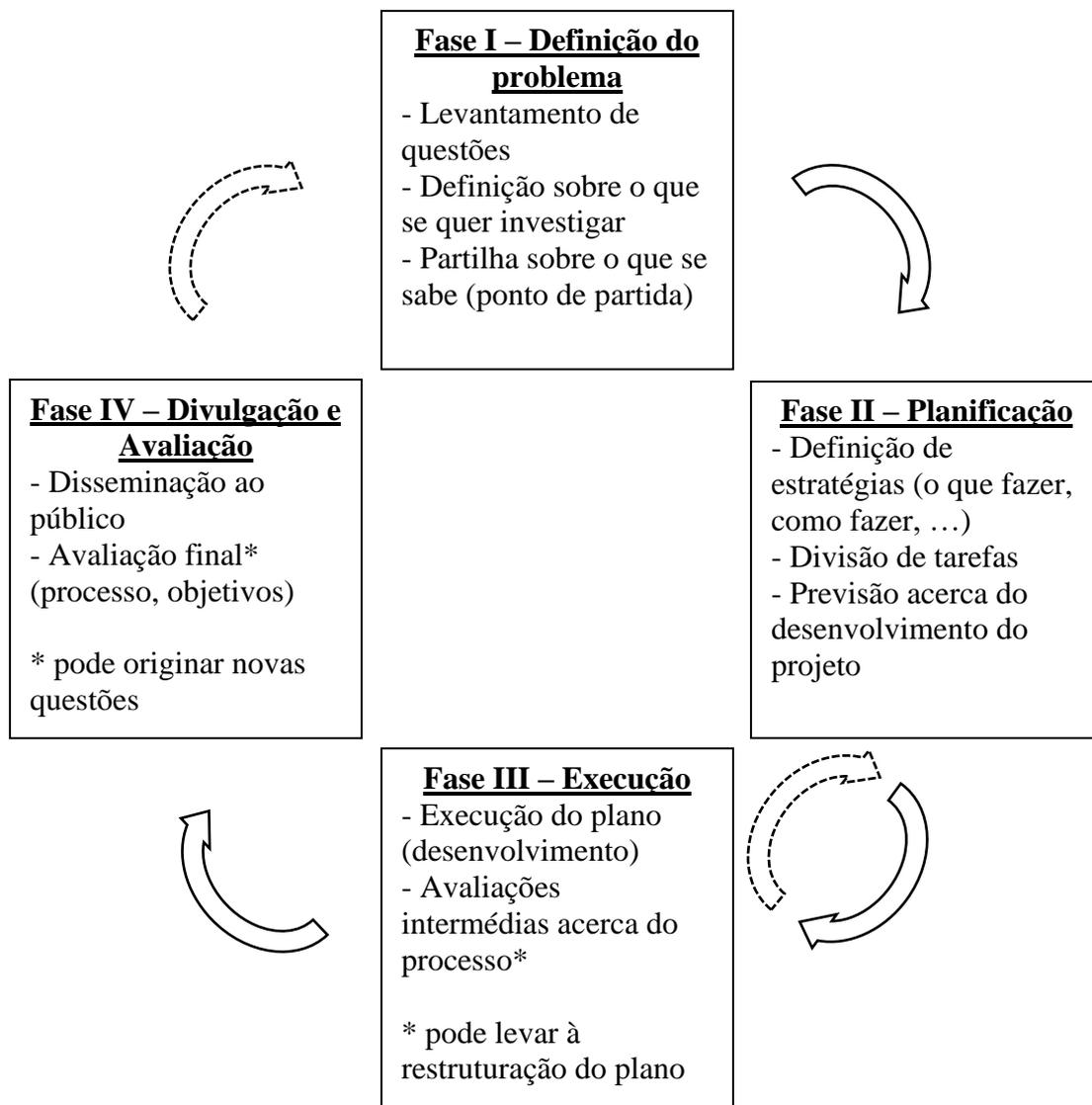


Figura 1 – Fases de um projeto.

A utilização da MTP pelos professores pode ter objetivos diversos, dependendo das suas pedagogias e crenças acerca de como os alunos aprendem (Tamim & Grant, 2013). Para estes autores, alguns professores utilizam a MTP para ensinar conteúdos diversificados, outros para fazer uma extensão ou aprofundamento dos mesmos, e outros para ambos, dependendo das necessidades que identificam nos alunos. Neste sentido, Silva (2005) sugere que o trabalho de projeto possa ser desenvolvido de acordo com diferentes modelos curriculares, não sendo rígido, mas tendo sempre presente o foco da aprendizagem centrada no aluno (Quadro 2). A autora sugere que os professores possam desenvolver projetos segundo (i) *modelos diretivos*, onde o projeto é temático, definido, planeado e orientado pelo professor, e todos os alunos são envolvidos nas tarefas previstas e nas descobertas realizadas. O tema tem a função de motivação para a aprendizagem ou de aplicação de aprendizagens, não sendo necessariamente meio de novas aprendizagens. A apresentação é centrada nos produtos realizados e feita ao grande grupo e a avaliação é realizada pelo professor, focando-se mais na participação e empenho dos alunos do que nas aprendizagens realizadas; (ii) *modelos centrados no aluno*, onde o projeto é vivencial, partindo dos interesses e necessidades dos alunos e sendo desenvolvido progressivamente e apoiado pelo professor, devido à imprevisibilidade do tema. A apresentação das descobertas é feita ao longo do processo ao grande grupo pelos alunos que demonstraram interesse pelo tema e a avaliação é realizada pelo professor e centrada no desenvolvimento pessoal e social dos alunos; e (iii) *modelos construtivistas*, onde o projeto é negociado entre o professor e o aluno desde a formulação do problema, ao planeamento, execução, divulgação e avaliação. Sendo considerado o projeto no seu sentido mais puro, a iniciativa pode partir do aluno ou do professor, focando-se num problema de conhecimento ou num problema social e todo o processo é desenvolvido em conjunto, criando-se uma comunidade de investigação na sala de aula.

Fases do projeto	Modelos diretivos	Modelos centrados no aluno	Modelos construtivistas
Fase I – Definição do problema	Apresentação do tema pelo professor que motiva os alunos.	Os interesses dos alunos (identificados pelo professor) são o fio condutor.	Identificação conjunta e negociada entre professor e alunos.
Fase II – Planeamento	Elaborado pelo professor.	Definido progressivamente.	Elaborado pelo professor e alunos.

<p>Fase III – Execução</p>	<p>Orientado pelo professor.</p> <p>Todo o grupo realiza as tarefas.</p>	<p>Apoiado pelo professor.</p> <p>Os alunos interessados realizam as tarefas.</p>	<p>Incentivado e apoiado pelo professor.</p> <p>Os alunos interessados realizam as tarefas previamente acordadas.</p>
<p>Fase IV – Divulgação e Avaliação</p>	<p>Apresentação dos produtos realizados.</p> <p>Avaliação realizada pelo professor centrada na participação e interesse dos alunos.</p>	<p>Apresentação informal ao longo do processo.</p> <p>Avaliação realizada pelo professor centrada no desenvolvimento pessoal e social dos alunos.</p>	<p>Apresentação formal dos saberes adquiridos ao grupo ou público.</p> <p>Avaliação realizada pelo professor e alunos, centrada no processo e resultados da aprendizagem.</p>

Quadro 2 – Fases de um projeto segundo diferentes modelos curriculares (adaptado de Silva, 2005).

Referindo-se aos aspetos positivos da aplicação da MTP em sala de aula, Revelle (2019) afirma que os professores adquirem uma visão diferente do currículo e uma melhorada perceção na viabilidade da implementação desta metodologia, ao observar um maior envolvimento nas atividades e desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos. Bell (2010) considera que as competências que os alunos desenvolvem através da MTP contribuem para que se tornem membros ativos, produtivos e transformadores da sociedade. Tendo em conta que este tipo de competências desenvolvidas não é mensurável através de testes ou exames generalizados, a autora sugere uma reflexão para a mudança de foco e pensamento em relação à avaliação de conhecimentos dos alunos. Metodologias centradas no aluno, tais como a MTP, devem ser usadas para que os alunos desenvolvam competências essenciais necessárias aos desafios do século XXI, sendo mais importante do que o aspeto normativo da avaliação de conhecimentos que se pratica habitualmente.

Tendo como ponto de partida um problema decorrente da vivência e experiências dos alunos, próximo à sua realidade, um trabalho desta natureza permite a contribuição e articulação de diferentes áreas curriculares na procura de soluções para um problema,

incorporando fontes, conceitos e percursos diversificados (Hayes, 2010). Estudos como o de Tamim e Grant (2013) demonstram que os professores acreditam que a utilização da MTP nas suas práticas educativas ajuda os alunos a adquirirem competências diversificadas, tais como a cooperação, a gestão de tempo e o pensamento crítico e reflexivo. Reconhecendo as suas potencialidades, professores participantes num estudo realizado por Diesel e Matos (2019) demonstraram uma procura de melhoria das condições para o desenvolvimento de projetos nas suas salas de aula, tendo consciência das vantagens que uma boa planificação dos projetos proporciona, ao conduzir a um maior envolvimento e responsabilização por parte dos alunos.

Um estudo quantitativo produzido por Chen e Yang (2019), no qual os investigadores fazem uma análise da eficácia da MTP ao nível dos resultados académicos dos alunos, revela que esta metodologia tem um efeito positivo médio-elevado, comparativamente aos métodos transmissivos de ensino. O estudo envolveu a meta-análise quantitativa de 20 anos de investigação produzida sobre este tópico, revelando que a MTP se tem revelado mais eficaz nas aprendizagens e resultados académicos dos alunos, nos anos mais recentes. Sugerem, portanto, que a metodologia se constitua como uma alternativa (ou complemento) eficaz aos métodos transmissivos de ensino.

Apesar da importância reconhecida da MTP para a aprendizagem dos alunos, alguns professores optam por não a utilizar nas suas práticas educativas. Para Efstratia (2014) o desencorajamento dos professores para implementar a MTP nas suas salas de aula relaciona-se com a sua falta de experiência profissional, com a falta de motivação, ou por se constituir como uma atividade adicional no meio de muitas, que sentem não se tornar prioritário ou obrigatório para desenvolver. Para além destes aspetos, a longevidade ou longa duração que um projeto pode tomar, poderá também constituir-se como um fator limitante da sua aplicação. Revelle (2019) refere vários estudos que exploram a perceção dos professores acerca dos obstáculos na implementação da MTP, identificando o tempo que é necessário despender-se para preparar, organizar e desenvolver os projetos, a adaptação na mudança de papéis definidos na sala de aula de um modo mais diretivo para um mais centrado no aluno, a gestão do grupo ou grupos de trabalho, a preocupação com o tempo atribuído aos projetos que pode dificultar o cumprimento o currículo definido, e a dificuldade em apoiar as aprendizagens diversificadas dos alunos.

Perante a questão da autonomia curricular e diferenciação pedagógica, Kwietniewski (2017), assume que estas deveriam ser um fator potencializador e não limitador da

utilização desta metodologia em sala de aula, já que reduz as diferenças entre os alunos com melhor desempenho e os com mais dificuldades, na medida em que estes aprendem em interação uns com os outros. Apesar da longa duração entre planejar e completar um projeto, a MTP permite que os professores alcancem vários objetivos de aprendizagem no seu decorrer, estabelecendo conexões entre conteúdos de áreas curriculares diferentes, fomentando bases para os diferentes ritmos de desenvolvimento dos alunos. O autor assume ainda que o maior obstáculo à implementação da MTP são os próprios professores, por sentirem que não estão preparados para implementar adequadamente esta metodologia e que necessitam de mais formação nesse âmbito.

Tamim e Grant (2013) acrescentam outros desafios à implementação da MTP, mencionando alguns aspetos que os professores precisam ter em consideração ao utilizar esta metodologia nas suas práticas educativas. Para estes autores, os professores necessitam de ter uma abertura relativamente a abordagens pedagógicas construtivistas, de desenvolver competências pedagógicas de ensino centrado no aluno, de possuir motivação e abertura para adaptar as suas estratégias de ensino ao grupo de alunos, e de desenvolver autoconfiança para gerir atividades diversificadas e situações decorrentes de um trabalho de projeto. Para que os professores se sintam capazes de contornar os desafios da implementação da MTP, é fundamental acreditar na sua eficácia como um modelo construtivista de aprendizagem centrada no aluno.

Para este estudo, optamos por assumir a MTP no seu sentido mais lato, podendo decorrer segundo diferentes modelos curriculares definidos por Silva (2005), não respeitar todas as fases sugeridas por Vasconcelos et al. (2012) ou a sua sequencialidade, nem possuir uma forte componente interdisciplinar ou de integração curricular, tal como é desejado e aconselhado por Beane (2003), mas mantendo a sua característica de aprendizagem centrada em problemas ou questões reais, partindo de uma curiosidade dos alunos, necessidade do meio envolvente, ou proposta do professor.

Formação inicial de professores

O conhecimento profissional do professor é multidimensional, não se podendo restringir ao mero conhecimento sobre os conteúdos a ensinar (Howard & Aleman, 2008). Neste sentido, a responsabilidade fundamental na divulgação de metodologias e modelos pedagógicos aos futuros professores recai sobre a FI. Para este fim, Marcelo (1999) realça a necessidade da existência de articulação entre o conhecimento do conteúdo a ensinar e o conhecimento metodológico, não podendo haver uma dissociação entre a teoria e a prática.

Estrela (2002) define a FI de professores como o início formal estruturado, de um processo de preparação e desenvolvimento profissional, tendo em vista um desempenho de qualidade numa escola ao serviço de uma sociedade historicamente situada. A autora considera a FI um processo complexo que deve ter em conta as diversas problemáticas que se socorrem dos diversos saberes disciplinares. Pantić (2012) afirma que a formação de professores deve constituir-se como um esforço coletivo e em desenvolvimento contínuo, uma vez que a formação fragmentada não parece ser a forma mais eficaz de possibilitar que os profissionais trabalhem colaborativamente, quando posteriormente colocados nas escolas.

Desde a Estratégia de Lisboa em 2000, tem-se verificado uma reformulação de políticas ligadas à formação de professores, sendo reconhecida como um campo académico que contribui para o aumento da qualidade do ensino e conseqüente impacto na aprendizagem dos alunos (Symeonidis, 2018). Deste modo, o processo de Bolonha adotado por vários países da União Europeia teve implicações significativas na reestruturação de cursos para a formação de professores, promovendo uma renovação da própria profissão e da preparação dos futuros professores. Em Portugal, especificamente, a implementação do processo de Bolonha em 2007 trouxe mudanças significativas na conceptualização da FI de professores. Desde essa altura tem-se observado uma mudança conceptual na forma de perspetivar o ensino e a aprendizagem (Almeida, 2015), ao colocar-se o ensino diretivo ou expositivo como método não preferencial (Leite & Ramos, 2010).

No âmbito internacional, a OCDE define princípios de aprendizagem para um ambiente educativo de qualidade, que devem ser considerados pelos programas de FI, e que colocam o aluno no centro da aprendizagem, valorizando os seus conhecimentos e promovendo uma conexão horizontal entre as áreas curriculares (OCDE, 2017). Estas

diretrizes visam fornecer uma estrutura e ferramentas práticas para aqueles que trabalham na educação para inovar os ambientes de aprendizagem. Os sete princípios propostos enfatizam que os ambientes de aprendizagem devem:

tornar a aprendizagem um engajamento central; assegurar que a aprendizagem seja entendida como social; estar altamente sintonizado com as emoções dos alunos; refletir as diferenças individuais; ser exigente para todos, evitando sobrecarga; usar avaliações amplas e feedback; e promover a conectividade horizontal (p. 17).

Características da formação inicial de professores

Tudor (2015) considera que a FI deve assegurar uma formação sólida através do desenvolvimento profissional e das competências de um professor. O papel das instituições de formação e dos seus professores, que promovem atividades educativas formativas é fulcral na promoção de modelos, atitudes e valores que motivam e inspiram os futuros professores a desenvolver práticas de qualidade. A abordagem das questões interdisciplinares promove novas conceções sobre o ensino e aprendizagem, facilitando o entendimento dos estudantes sobre a flexibilidade curricular necessária para articular todas as componentes didáticas, consoante os objetivos definidos. Neste sentido, Darling-Hammond (2006) assume que um programa de formação de professores de qualidade compreende a coerência e a integração entre todas as áreas do currículo, em oposição a um conjunto de disciplinas sem conexão aparente.

Segundo Grossman (2005), a formação de professores deve contemplar também a abordagem de diferentes metodologias, promovendo uma reflexão sobre as conceções de práticas educativas existentes. O autor considera o ensino como um conjunto de técnicas e comportamentos que confere aprendizagens cognitivas baseadas na compreensão das áreas curriculares, e que promove o desenvolvimento de capacidades de questionamento constante e de tomada de decisões.

No seu estudo, Braga (2001) critica a FI de professores ao conferir, na maior parte das vezes, *inputs* meramente técnicos e valorizar aspetos pouco relevantes para a qualidade da formação pessoal, profissional e social dos indivíduos, não contribuindo para um processo de amadurecimento e desenvolvimento a estes níveis. Defende, assim, que uma FI de qualidade deverá preparar os futuros professores para refletirem acerca dos diversos

aspectos implicados no processo de ensino-aprendizagem, constituindo-se como membros ativos na construção do currículo, ao invés da sua mera aplicação.

Não descurando a importância da componente teórica, Kavanagh et al. (2020) defendem um programa de formação de professores baseado na prática, facilitando a identificação de problemas e julgamento de situações e promovendo, assim, um sentido crítico e tomada de decisões. Neste sentido, Brew e Saunders (2020) também defendem atividades de pesquisa na FI desafiando os próprios professores dos cursos a repensar pedagogias que estão habituados a utilizar. Os professores devem, assim, providenciar experiências significativas aos estudantes de modo a que estes percebam o que deve realmente ser aprendido (Daves & Roberts, 2010). Em termos didáticos, Mielkov et al. (2021) sugerem a implementação de metodologias ativas de ensino na FI pelos docentes, de modo a que os estudantes construam o seu próprio conhecimento, desenvolvendo competências críticas e reflexivas, e percebendo as potencialidades de metodologias de ensino centradas no aluno.

Na perspectiva dos professores participantes no estudo de Amorim e Fernandes (2018), a FI é a base fundamental para a preparação e exercício da docência, sendo limitada devido à desvalorização da dimensão prática, que deveria ser complementar à formação teórica, e do fraco acompanhamento no processo de inserção e socialização nas escolas. Para as autoras, a FI deveria ser o tempo e espaço privilegiado para a aprendizagem profissional, favorecendo a articulação entre o conhecimento teórico, o contexto de trabalho e a prática docente.

Guo et al. (2020) identificam problemas nos modelos de ensino da FI, na medida em que os professores continuam a ser os transmissores de conhecimento e os estudantes os recetores, levando a que estes não se envolvam inteiramente nas práticas educativas e que não adquiram uma compreensão aprofundada do conhecimento disciplinar. De modo a criar condições favoráveis para desenvolver experiências significativas na formação de professores, Kostianen et al. (2018) sugerem que os cursos sejam desenhados com o intuito de estruturar processos sociais que permitam aos estudantes experienciar os temas abordados de forma prática à luz da teoria. Para estes autores, uma pedagogia de formação de professores que conjugue experiências práticas significativas e reflexão subsequente, é essencial para os futuros professores compreenderem a conexão entre a teoria e a prática. Neste sentido, Nicu (2015) reforça que há uma necessidade das instituições de ensino superior desenvolverem políticas educacionais fortes na formação dos professores,

havendo, para esse fim, a necessidade de uma formação contínua para os professores dessas instituições, de modo a estarem a par de novos métodos de ensino-aprendizagem. Na perspectiva de Niemi (2002), se a FI não for capaz de proporcionar suficientes experiências ativas de aprendizagem com qualidade aos estudantes, poderá conduzir ao abandono das metodologias ativas de ensino por parte dos mesmos, já que não possuem um metaconhecimento sobre a natureza dos processos de aprendizagem. Necessitam, portanto, de oportunidades de prática de acordo com este tipo de metodologias durante os cursos, para se tornarem capazes de reconhecer a sua importância. Estas experiências ativas de aprendizagem são consideradas essenciais, uma vez que existe uma correlação direta entre essas experiências e as competências profissionais dos professores (Niemi, 2011).

A prática de ensino supervisionada

Baseando-se na premissa de que os professores devem aprender com as suas práticas letivas, Darling-Hammond e Baratz-Snowden (2007) assumem que um currículo de formação de professores não se deve limitar à aquisição de saberes de diferentes áreas, mas também permitir que os estudantes procurem e apliquem novas estratégias didáticas em situações não tipificadas nas quais os modelos curriculares não são suficientes. Neste sentido, a PES durante os cursos de FI é de extrema importância, ao permitir aos estudantes confrontarem os modelos teóricos adquiridos na formação com situações concretas de aprendizagem.

A PES pode ser definida como a aplicação do conhecimento científico e pedagógico, abordado na FI, em contextos educativos específicos. São estas práticas que estabelecem a base para o desenvolvimento profissional de um professor através do desenvolvimento de saberes e competências a partir da aplicação em contexto real de conhecimentos adquiridos (Alarcão & Tavares, 2018; Galvão & Reis, 2002).

Deste modo, os estágios de PES têm um papel fundamental na FI constituindo-se como o primeiro contacto com a profissão docente e desafiando as conceções iniciais do que é ser professor, adquiridas e sustentadas durante o seu próprio percurso escolar (Galvão & Reis, 2002). Os mesmos autores reforçam a importância da supervisão e reflexão sobre as práticas na construção da identidade docente e no seu desenvolvimento profissional, de modo a que os futuros professores apliquem as metodologias abordadas durante a FI,

ao invés de reproduzirem os exemplos e modelos com que se depararam durante a sua escolaridade. Reconhecem também algumas dificuldades inerentes a uma PES de qualidade, na medida em que (i) as escolas onde decorrem os estágios e as instituições formadoras têm, frequentemente, visões distintas e difíceis de conciliar, (ii) o elevado número de estudantes por turma a necessitar de uma escola para desenvolver a sua PES nem sempre permite a seleção de locais de estágio de qualidade, e (iii) as práticas pedagógicas que têm a oportunidade de aplicar são, por vezes, pouco diversificadas e desligadas das componentes da FI, centrando-se na metodologia adotada pelo professor titular da turma, o profissional em cuja sala de aula o estudante realiza a sua PES (denominado orientador cooperante). Tendo em conta estas características, o papel do supervisor e das instituições formadoras é fundamental na tentativa de promover contextos de qualidade, com práticas pedagógicas diversificadas, nos quais os estudantes possam desenvolver a sua PES, mantendo-os motivados e estimulando o pensamento reflexivo para ultrapassar as dificuldades inerentes a um estágio profissionalizante.

A implementação do conceito inovador de University Schools em diversos países tem estreitado significativamente a ligação entre as instituições de ensino superior e as escolas e a relação entre a teoria e a prática. A intenção das University Schools prende-se com a criação de parcerias estratégicas entre universidades e as escolas, de modo a promover a formação dos futuros professores e ao mesmo tempo cooperar em investigações e nos processos de desenvolvimento das escolas (Gerholz et al., 2020; Lazarová et al., 2021). Na ótica de Smith (2016), este conceito permite um trabalho muito próximo ao campo da prática, sendo uma maneira de reduzir a fragmentação curricular experienciada pelos futuros professores na FI, ao integrar as componentes educacionais, conhecimento didático e competências pedagógicas. As escolas também beneficiam desta proximidade, permitindo o seu desenvolvimento através de abordagens inovadoras ao ensino, experimentadas pelos futuros professores, e da realização de investigação contextualizada.

Na perspetiva dos próprios estudantes, a fase mais importante da sua formação para professores são os estágios de PES (Niemi, 2002; Smith & Lev-Ari, 2005). Nesta fase da formação, Smith (2015) considera o papel do supervisor como fulcral, cabendo-lhe a responsabilidade de introduzir o campo de prática aos futuros profissionais, sendo necessário que estes sejam uma figura de referência para os estudantes. Para além do supervisor institucional, Garmston et al. (2002) consideram que o papel dos orientadores

cooperantes é igualmente relevante no percurso formativo do futuro professor. Ambos devem unir esforços para estabelecer um plano coordenado e assumir-se como mediadores entre o ambiente formativo e o futuro professor, no qual este constrói novos significados através da ação e posterior reflexão.

Neste sentido, o pensamento reflexivo é considerado como um aspeto fundamental da PES para a construção da identidade profissional de um professor, através de uma constante avaliação e reavaliação das práticas educativas, com o objetivo de melhorá-las (Sarmiento et al., 2018; Vujičić et al., 2015). Wittorski (2014) reforça esta ideia na medida em que a atividade reflexiva permite tornar os professores mais eficientes quando se deparam com situações sobre as quais já tenham refletido. Para o autor, a análise e reflexão sobre a própria prática permite aos estagiários transformá-la em conhecimento e saberes profissionais, a partir da sua ação, sendo transferíveis a situações educativas futuras. Segundo Sutherland et al. (2010), os futuros professores criam a sua própria identidade profissional na fase de transição de estudante para professor, que se desenvolve através da análise, interpretação e reinterpretção das suas experiências através da reflexão. Para este fim, Onyshkiv et al. (2021) aconselham a que se aumente a duração dos estágios de PES, dado que as instituições estão a formar professores generalistas e monodocentes, e que se estabeleça uma maior ligação entre as universidades e as escolas de modo a conciliar a estrutura e objetivos da prática pedagógica, introduzindo a possibilidade de implementação de diferentes tipos de metodologias.

Em síntese, a PES tem como principal objetivo o desenvolvimento de competências de suporte ao desempenho profissional, em contextos reais, bem como a resolução de problemas decorrentes da prática docente no quotidiano das escolas. Supõe também a análise e reflexão das suas próprias práticas numa perspetiva de integração científico-pedagógica e teórico-prática. Neste sentido, esta componente de formação constitui-se como um espaço de transferência das aprendizagens teórico-práticas realizadas nas outras componentes curriculares dos cursos de FI, para a ação profissional, procurando integrar e transformar saberes disciplinares em saberes profissionais capazes de fundamentar, orientar e capacitar o futuro professor para a ação docente.

A Metodologia de Trabalho de Projeto na formação inicial de professores

Segundo Pietila e Virkkula (2011), o recurso à MTP como metodologia ativa de ensino nos cursos de formação de professores poderá ser benéfico, já que contribui para um desenvolvimento cognitivo de alto nível, envolvendo os estudantes na resolução de problemas de natureza diversificada, na procura de soluções inovadoras, ao mesmo tempo que experienciam processos de planeamento, pesquisa e comunicação. Com o intuito de promover atividades desta natureza com alunos do ensino básico, Leite e Arez (2011) defendem a inclusão de práticas de trabalho de projeto na FI. Esta prática permite que os estudantes desenvolvam competências de intervenção de forma integrada no desenvolvimento de projetos em contextos educativos formais e não formais. Desta forma, os futuros professores ficariam preparados para intervir estrategicamente em contextos educativos diversificados, sendo capazes de envolver os seus alunos na elaboração, implementação e avaliação de projetos de interesse coletivo. Colocar os estudantes da FI em contacto direto com esta metodologia, permite-lhes tornarem-se responsáveis pelo seu próprio percurso educativo através de experiências de interesse próprio e conhecimentos diferenciados, para além dos adquiridos academicamente no âmbito dos currículos formativos, indo ao encontro de um maior isomorfismo entre formação e ensino, defendido por Estrela (2001).

Lasauskiene e Rauduvaite (2015) recomendam a introdução de soluções a nível institucional para que a MTP possa ser desenvolvida e implementada no âmbito dos cursos, como estratégia de ensino. Esta implementação poderá contribuir para melhorar as competências dos próprios professores das instituições formadoras, ao nível da colaboração entre pares e mudança de atitude perante métodos de ensino enraizados na cultura escolar. Bronkhorst et al. (2014) alertam para o facto de que as pedagogias inovadoras incluídas na FI possam criar resistências por parte dos estudantes e dos próprios docentes, sugerindo que não sejam apenas os estudantes a ultrapassar essas resistências, como também os formadores, já que estes devem fazer um esforço intencional para irem mais ao encontro das necessidades dos seus formandos. Neste sentido, Melo e Campos (2019) sugerem que se criem projetos de pedagogia para docentes dentro da própria instituição formadora, dado que os processos formativos fragmentados pouco contribuem para o seu desenvolvimento profissional e não têm em consideração a complexidade do trabalho docente. Para os autores, só será possível promover mudanças significativas nas conceções e práticas pedagógicas dos formadores,

através da reelaboração permanente da formação, como parte integrante da profissão docente.

Roessingh e Chambers (2011) propõem oito princípios orientadores para os professores considerarem ao integrar a MTP na FI: (i) o professor deve dominar a área de conhecimento e possuir competências pedagógicas, de modo a estar preparado para uma variedade de estratégias para abordar conteúdos, já que é o responsável por definir objetivos, selecionar conteúdos e propor tarefas no âmbito da sua disciplina; (ii) a abordagem deve centrar o processo no estudante e ser flexível; (iii) o catalisador da aprendizagem deve ser a questão central ou o problema identificado; (iv) os objetivos do ensino e da aprendizagem devem ser explícitos e claros para os estudantes, de modo a que haja uma liberdade para atingi-los; (v) as tarefas propostas devem motivar a participação dos envolvidos; (vi) o professor deve servir como mediador e as suas indicações devem ser integradas, de modo a permitir uma aprendizagem colaborativa; (vii) o processo deve promover uma reflexão crítica; e (viii) deve existir um constante feedback do professor, (re)avaliação do processo e monitorização das aprendizagens, de modo a que os estudantes se consciencializem das aprendizagens adquiridas.

Alguns estudos (Dickerson et al., 2014; Frank & Barzilia, 2004; Lee et al., 2014; Mahasneh & Alwan, 2018; Nicu, 2015; Papastergiou, 2005; Wilhelm et al., 2008) relatam experiências positivas na incorporação da MTP em cursos de formação de professores, nas quais esta metodologia se revela eficaz no desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, na compreensão e aplicação de conceitos científicos, na motivação e desenvolvimento da responsabilidade dos estudantes perante o seu próprio processo de aprendizagem, na sua autoeficácia, e no seu desenvolvimento profissional. Apesar de lhe conferir importância, Lee et al. (2014) consideram que a implementação da MTP nos cursos de formação no ensino superior não é um processo fácil. Os autores reconhecem-lhe algumas dificuldades no alinhamento dos temas dos projetos com as necessidades e objetivos das diferentes disciplinas do curso, e no cumprimento da calendarização semestral definida, para além da dificuldade de assegurar o trabalho em grupo entre os professores da instituição. No seu estudo, os professores que se dispuseram a redefinir as suas práticas de ensino ao adotar a MTP como metodologia da sua disciplina, sentiram que os benefícios para a aprendizagem dos estudantes fizeram valer o tempo e o esforço despendidos, apesar das dificuldades encontradas.

Pode então considerar-se que será necessário investir na abordagem de metodologias que procurem dotar os professores de competências críticas e reflexivas, apoiadas pelo conhecimento pedagógico dos conteúdos, já que o conhecimento dos conteúdos a ensinar não é suficiente para a atividade profissional de um professor (Howard & Aleman, 2008). Os próprios estudantes reconhecem a importância que a componente didática tem para a sua formação profissional, embora contestem a escassez de referenciais práticos adquiridos durante os cursos (Cruz, 2017). Segundo a autora, a formação de professores deveria focar-se mais na relação entre teoria e prática, conferindo aos estudantes referenciais práticos para o desenvolvimento das práticas educativas. Uma epistemologia mais equilibrada, característica da MTP, na formação de professores pode conduzir a uma aquisição de saberes, perícias e competências necessárias para um desenvolvimento profissional de qualidade ao longo do tempo (Roessingh & Chambers, 2011).

Indução na carreira docente

A indução na carreira docente estabelece a transição de estudantes a professores, constituindo-se como o ingresso na profissão (Marcelo & Vaillant, 2017). O período de indução não é consensual, havendo autores que consideram o primeiro ano de serviço como a fase de indução do professor (Tickle, 2000), e outros que consideram um período até aos 3-5 anos de serviço (Flores, 2000; Marcelo, 1991). Príncipe e André (2019) discordam de um período temporal estabelecido referindo que, enquanto o professor continuar a vivenciar situações de exploração, de adaptação a novos contextos, de luta pela sobrevivência e não atingir a estabilidade profissional, o professor encontra-se na fase de indução. Os autores fazem uma analogia entre a infância e a fase de indução, na medida em que, em ambos os estágios de desenvolvimento, a qualidade das vivências nos primeiros anos determina o seu próprio desenvolvimento para a vida futura. Neste sentido, os autores reforçam que a fase de indução não deve ser definida por um determinado período de tempo, devendo ter em consideração as condições de trabalho dos professores em início de carreira.

A carreira de um professor é encarada como exigente e complexa, desenvolvida por vezes em condições deficientes, levando a que mesmo professores competentes decidam abandonar a profissão devido aos baixos salários, condições de trabalho deficientes e apoio profissional insuficiente (Nicu, 2015). Amorim e Fernandes (2018) referem a insuficiência da preparação conferida pela FI na integração e socialização de professores em início de carreira nas escolas. Para as autoras, a FI falha ao não preparar convenientemente os estudantes para a inserção na carreira docente, fazendo com que os professores integrem os contextos escolares com poucos conhecimentos sobre a cultura da escola, que terão de ser compreendidos de forma isolada e individual.

Veenman et al. (1998) consideram que o primeiro ano de profissão docente é sentido pelos novos professores como o mais caótico e mais difícil de toda a sua carreira, agravado pelas expectativas irrealistas que criam enquanto estudantes. Em concordância, Harju e Niemi (2016) consideram os primeiros anos de profissão extremamente exigentes, referindo que a FI, embora tendo a responsabilidade de conferir bases para o trabalho de um professor, não prepara suficientemente os professores em início de carreira para a sua vida profissional. No seu estudo sobre as necessidades para o desenvolvimento profissional de professores em início de carreira da Finlândia, Reino Unido, Portugal e Bélgica, estes autores reforçam a sua necessidade de apoio na resolução de situações

conflituosas e na diferenciação dos métodos de ensino. No caso específico dos professores de Portugal, estes revelam maiores necessidades de apoio na realização de atividades de investigação-ação, já que consideram os professores como investigadores ativos e agentes de inovação do seu próprio trabalho.

Aspetos potencializadores e inibidores no período de indução

Sendo na FI que os futuros professores começam a desenvolver a sua identidade profissional (Sutherland et al., 2010), a fase de indução é promotora das maiores transformações, influenciadas pelas experiências decorrentes durante a sua integração profissional (Flores & Day, 2006). Neste sentido, esta fase inicial do desenvolvimento profissional constitui-se como um momento fundamental para a implementação de metodologias ativas de ensino, dado que é nesta fase que os professores modelam a sua compreensão sobre os processos de ensino e aprendizagem, reconstruindo a sua identidade profissional, ao sedimentar práticas que irão utilizar ao longo do seu futuro percurso profissional.

O período de indução pode ser potencializador de diversas oportunidades educacionais através do confronto com várias gerações de professores na mesma instituição de ensino, mas é um processo que se revela difícil e pouco aproveitado (Tickle, 2000). Segundo o mesmo autor, a dificuldade de integração dos novos professores passa pela tensão existente entre as práticas que aprenderam e desenvolveram durante o seu curso de FI e as práticas tradicionalistas e circunstâncias que encontram nos estabelecimentos de ensino onde são colocados. Se por um lado esperam que os novos professores se constituam como reformadores do ensino, por outro lado não lhes conferem a abertura para fazê-lo.

Sendo globalmente encarado como um período de grandes aprendizagens, mas também de tensões em contextos desconhecidos, Marcelo (2009a) refere o desafio com que os professores se deparam entre a aquisição de conhecimento profissional e o equilíbrio pessoal. Considerando a indução como uma fase caracterizada por desafios, adaptação, descobertas e transições, o autor considera que os novos professores têm a difícil tarefa de conjugar diversos fatores decorrentes da sua prática, como conhecer o grupo de alunos que leciona, criar um ambiente salutar de aprendizagem na sala de aula, adquirir conhecimentos sobre o currículo, ambientar-se a um novo contexto escolar, planear as suas estratégias de intervenção, e continuar a desenvolver uma identidade profissional.

Apesar da intensidade vivida nos primeiros anos de serviço docente, Harju e Niemi (2016) consideram que as dificuldades sentidas não significam que os novos professores não sejam capazes ou competentes no seu trabalho. Neste sentido, a ênfase do desenvolvimento profissional não deveria estar na incorporação dos novos professores em culturas já existentes, mas apoiá-los a fazer evoluir a cultura escolar.

Ingersoll e Smith (2004) referem estudos que indicam que cerca de metade dos professores em início de carreira abandonam as suas colocações nos primeiros cinco anos de serviço. As dificuldades encontradas nos locais de trabalho, nomeadamente a sensação de isolamento na sua própria sala de aula, são fatores comuns no abandono (Johnson & Birkeland, 2003). Tickle (2000) aponta diversos fatores que alimentam esta problemática, nomeadamente a cultura escolar encontrada nos estabelecimentos de ensino, a natureza isolada das práticas de ensino (ao invés de trabalho colaborativo entre professores), as exigências do próprio trabalho, a falta de tempo para reunir ou discutir aspetos pedagógicos e a expectativa de que os novos professores sigam as metodologias dos mais experientes.

No estudo realizado por Gonçalves (2009), os professores revelaram um contraste de ideias relativamente à sua entrada na profissão, desde o esforço por “sobreviver” num meio diferente, o confronto com a realidade que encontraram e o entusiasmo por um mundo profissional idealizado. A dualidade entre a vontade de se afirmar e de abandonar a profissão foi atribuída ao sentimento de falta de preparação para determinado contexto, condições de trabalho dificultadas e dificuldades de aceitação enquanto professor devido à sua inexperiência.

Por sua vez, Alves (2001) identifica preocupações manifestadas por professores em início de carreira como o impacto do seu ensino sobre as aprendizagens dos alunos, a eficácia das atividades que propõem e das suas opções metodológicas, e o respeito e reconhecimento enquanto profissionais de ensino. Também Bodião e Formosinho (2010) evidenciam as dificuldades de professores nos primeiros anos de serviço, referindo aspetos como as ansiedades e tensões das primeiras aulas, as dificuldades na gestão de turmas difíceis e com vários anos de escolaridade no mesmo grupo, ou a inexistência de estratégias institucionais para a integração dos novos professores. Aspetos positivos referidos pelos participantes do estudo passam pelo apoio prestado por alguns colegas mais experientes e pelo reconhecimento das bases teóricas sólidas conferidas na FI. Tendo como objetivo dar a conhecer o que os professores em início de carreira experienciam nos

seus primeiros anos enquanto professores a tempo inteiro, Bezzina (2006) refere aspetos como a gestão de grupos mistos, a disciplina na sala de aula, a implementação do currículo e a exaustão física. Para os participantes do estudo, seria benéfico um maior apoio, na forma de cooperação, por parte dos professores da própria escola ou de um colega/mentor.

O papel das instituições na indução docente

Para ajudar a colmatar os problemas encontrados no início da profissão, vários autores apoiam a existência de programas de apoio a professores recém-formados, apesar de estes ainda não se revelarem particularmente eficazes (Ingersoll & Smith, 2004) ou de ainda não haver estudos suficientes que apontem as características essenciais para um programa de indução de qualidade para o professor do 1.º CEB (Spooner-Lane, 2016). De acordo com Bümen (2009), os programas de indução servem professores que tenham terminado recentemente a sua FI, ajudando na transição de estudantes-professores para professores de estudantes, o que poderá incluir aulas, *workshops*, seminários e, principalmente, tutoria por professores mais experientes. Programas desta natureza podem contribuir para mudanças positivas na ação docente e para aumentar a autoeficácia dos professores.

A OCDE (2011) recomenda que as escolas criem e ofereçam programas de indução bem estruturados aos professores recém-formados e aconselham que se reduzam as regalias conferidas à senioridade, de modo a não sobrecarregar os professores em início de carreira com tarefas demasiado exigentes, equilibrando o tipo de trabalho entre todos os professores da mesma escola. Recomenda também que a FI providencie programas de pós-graduação de preparação de novos professores, com o intuito de ajudá-los a enquadrarem-se em escolas com diferentes modelos pedagógicas e anos de escolaridade diversificados, aumentando a oportunidade de serem colocados em escolas diferentes, sem os constrangimentos habituais. Para esse fim, consideram que as instituições formadoras deverão manter uma estreita ligação com as escolas e com a própria profissão docente, de modo a darem resposta às necessidades dos professores na entrada no mercado de trabalho. A criação da figura de um mentor nas escolas que confira orientação e supervisão aos novos professores poderá ser um elemento importante nesta integração, principalmente se houver trabalho conjunto com as instituições de ensino superior, que poderão monitorizar o processo, assegurando a qualidade do processo de mentoria.

Num estudo sobre o desenvolvimento de um programa de mentoria online no Brasil, Reali et al. (2010) verificaram uma sinergia positiva entre os mentores e os professores em fase de indução. Em complemento, Marcelo e Vaillant (2017) apontam benefícios de programas de indução para o professor recém-formado, evidenciando a necessidade de serem mais apoiados e desenvolvidos pelas escolas e seus responsáveis, tendo em conta a insuficiência da indução informal. Também André (2012) reforça a grande responsabilidade dos órgãos de gestão da educação na concepção de programas e criação de condições para que as escolas possam desenvolver projetos que favoreçam a transição de estudante a professor. Num estudo de Mitchell et al. (2020) envolvendo 2000 professores em início de carreira que aceitaram participar num programa de indução, é realçada a importância da sinergia entre o mentor e o professor, bem como da estrutura do próprio programa. Os autores aconselham a que se desenvolvam programas centrados no desenvolvimento pedagógico do professor, com redução significativa das exigências administrativas.

Podemos, assim, considerar que a inexistência (ou escassa existência) de programas de apoio a professores em fase de indução dificulta a integração dos novos profissionais na carreira e, em particular, nos estabelecimentos de ensino, podendo influenciar o seu desenvolvimento profissional enquanto professores do 1.º CEB. Para este estudo consideraremos a fase de indução como o período de integração de um professor até aos primeiros 5 anos de carreira (Flores, 2000; Marcelo, 1991), que ainda se encontre a vivenciar situações de adaptação ao contexto escolar ou que não tenha atingido uma estabilidade profissional (Príncipe & André, 2019).

Desenvolvimento profissional do professor do 1.º CEB

O desenvolvimento profissional de um professor pode ser encarado como um processo a longo prazo vivido pelo próprio em interação com o meio escolar, através de experiências formais e informais, tendo em vista a melhoria das suas práticas educativas e a promoção de mudanças educativas com benefício para a comunidade escolar (Marcelo, 2009b; Oliveira-Formosinho, 2009).

O 1.º CEB é uma etapa da Educação Básica distinto de outros ciclos de ensino, devido às suas características próprias ao nível curricular, pedagógico, avaliativo e organizacional (Leite, 2018; Spooner-Lane, 2016). Consequentemente, ser professor do 1.º CEB também tem as suas características próprias e o seu modo próprio de desenvolvimento profissional. Leite (2018) considera que, apesar da estabilidade ao nível da evolução do currículo do 1.º CEB em Portugal nos últimos anos, a evolução que se tem vindo a verificar acerca do conhecimento sobre o que se ensina e como se ensina contribui para as diferenças neste nível de ensino, comparativamente aos outros. Neste sentido, Day (2001) considera que o desenvolvimento profissional deve ser um processo contínuo ao longo de toda a carreira, dadas as exigências da própria profissão e a necessidade de mudança e inovação dos ambientes escolares.

Gorzoni e Davis (2017) consideram o desenvolvimento profissional como o desenvolvimento da profissionalidade docente, estando diretamente relacionado com a especificidade da ação docente. Os resultados da sua revisão sistemática da literatura demonstram que a profissionalidade docente está associada a diversos fatores como o conhecimento profissional específico, a expressão individual de ser e atuar como professor, o desenvolvimento de uma identidade profissional construída a partir das ações do professor e à luz das exigências sociais internas e externas à escola, e o desenvolvimento de competências próprias para ensinar adquiridas durante a FI, formação contínua, ou ao longo das experiências enquanto professor. O desenvolvimento profissional é, assim, o espaço de interseção entre a atividade individual e a atividade coletiva.

Dimensões do desenvolvimento profissional

O conhecimento progressivo do professor é um fator que influencia o seu próprio desenvolvimento profissional e, segundo Shulman (1986), existem diversos fatores que

influenciam e definem este conhecimento. O autor define o conhecimento do professor em três categorias que se interligam: (i) *o conhecimento do conteúdo*, correspondente aos conhecimentos científicos, factos, conceitos e princípios, (ii) *o conhecimento pedagógico do conteúdo*, que se traduz nos modos que o professor encontra para tornar determinado conteúdo mais compreensível, ou seja, a transformação do conteúdo em representações que ajudem o aluno a atingir a compreensão significativa, e (iii) *o conhecimento do currículo*, correspondendo a um conhecimento crítico dos programas definidos para o ensino de determinado assunto.

A base dos conhecimentos necessários para ensinar é definida pelo mesmo autor (Shulman, 1987) e categorizada em sete aspetos fundamentais: (i) o conhecimento pedagógico geral, (ii) o conhecimento dos alunos e das suas características, (iii) o conhecimento do contexto educativo, (iv) o conhecimento dos fins educativos, propósitos e valores, (v) o conhecimento do conteúdo, (vi) o conhecimento do currículo, e (vii) o conhecimento pedagógico do conteúdo. Este último aspeto diz respeito à forma como os professores relacionam o seu conhecimento acerca do conteúdo com o conhecimento pedagógico do mesmo, ou seja, o que eles sabem sobre o ensino desse conteúdo. De acordo com o autor, o conhecimento pedagógico do conteúdo compreende os conteúdos mais comuns de uma área de ensino, as maneiras mais eficazes de representar essas ideias, as analogias mais poderosas, ilustrações, exemplos, explicações e demonstrações, bem como uma compreensão acerca do que torna a aprendizagem do conteúdo simples ou complicada. Cochran-Smith e Lytle (1999) distinguem este tipo de conhecimento profissional em conhecimento para a prática, em que o conhecimento é utilizado para organizar a prática pedagógica.

Tendo em conta as suas características próprias, o desenvolvimento profissional do professor do 1.º CEB relaciona-se diretamente com o conhecimento pedagógico e didático do conteúdo a ensinar. Reconhecendo uma escassez de referenciais práticos na FI, Cruz (2017) menciona que a formação se foca mais nos fundamentos da ação docente, ao invés de metodologias que favorecem o seu próprio desenvolvimento profissional. Eaude (2014) considera que a especificidade e o espectro largo do currículo do 1.º CEB exigem que o professor domine o conteúdo a ensinar e a capacidade de o relacionar com as experiências e necessidades dos seus alunos, interligando-o com outras áreas do saber e promovendo o desenvolvimento de competências, atitudes e valores. As competências do professor devem ser multifacetadas, de modo a dar resposta às situações decorrentes

de uma sala de aula e adequar as necessidades dos alunos com o seu próprio conhecimento. Considerando os contextos sociais, culturais e as interações com a comunidade escolar, este autor reconhece as dificuldades da monodocência em aspetos como as diferenças na personalidade e maturidade dos alunos, a dependência da aprovação do adulto, a intensidade emocional que se desenvolve ao longo de um ano escolar, e o envolvimento dos pais que tanto pode ser benéfica como intrusiva, quando não moderada. Fullan (1995) estende o conceito do conhecimento necessário para se tornar um professor eficaz a parâmetros como o conhecimento multiétnico acerca de como os alunos aprendem e se desenvolvem, o desenvolvimento de competências ao nível tecnológico, a capacidade de tornar o conteúdo interdisciplinar, e a flexibilidade curricular.

A monodocência, característica específica da educação pré-escolar e do 1.º CEB, deveria implicar a integração curricular, embora os professores considerem difícil o planeamento e a implementação de estratégias de ensino que relacionem diferentes áreas curriculares, como se pode verificar num estudo realizado por Duran et al. (2009). Para além destes aspetos, a dificuldade no trabalho colaborativo entre professores da mesma instituição, principalmente nos primeiros anos de docência, pode conduzir a um regresso a práticas transmissivas ou consideradas tradicionalistas desenvolvidas pelos colegas mais experientes (Flores, 2000; Tickle, 2000).

De acordo com Flores (2000), o desenvolvimento profissional constitui-se como um processo que implica não só a interação de fatores individuais, como características pessoais e profissionais, mas também de fatores contextuais, como colegas, alunos e administração. Para Fullan (1995), o contexto é de extrema importância, já que influencia grandemente as suas práticas. Fatores decorrentes do contexto profissional, como a cooperação entre os professores ou os horários sobrecarregados que limitam a planificação do trabalho, podem promover ou inibir o desenvolvimento profissional do professor. Bezzina (2006) valoriza a dimensão reflexiva no desenvolvimento profissional de um professor, pelo que este necessita que a escola lhe confira tempo e espaço para se autoanalisar, a si e às suas ações, de uma forma global, e que possa agir de acordo com a sua reflexão.

Vários autores (Alves, 2001; Oliveira-Formosinho, 2009; Vonk, 1995) consideram o desenvolvimento profissional como uma complementaridade entre três vertentes distintas: (i) a *vertente da compreensão pessoal*, centrado no próprio professor e no seu

crescimento individual e que abrange o conhecimento sobre si mesmo e as ideias próprias acerca das boas práticas de ensino. Nesta vertente, o desenvolvimento profissional é encarado como o resultado de um processo de crescimento individual. Na fase de indução traduz-se na mudança do autoconceito enquanto professor sendo que, na fase de transição de estudante para professor, este ainda se identifica com o papel de aluno, possui ideias de boas práticas na perspetiva de um estudante e demonstra dificuldade em gerir as diversas responsabilidades enquanto professor (Vonk, 1995); (ii) a *vertente do conhecimento e competências*, respeitante aos processos de aquisição de conhecimentos científicos e pedagógicos e de competências de organização do processo de ensino-aprendizagem. Nesta vertente, o desenvolvimento profissional é entendido como o resultado de um processo de aquisição de competências por parte do professor, que conduz ao aumento da eficácia do ensino e gestão curricular. Na fase de indução implica uma reestruturação no conhecimento do conteúdo, do conhecimento pedagógico do conteúdo, e do conhecimento do currículo (Shulman, 1986), na perspetiva da área curricular na qual o conteúdo se insere e numa perspetiva didática, associada à preocupação da gestão da sala de aula e do desenvolvimento de competências de ensino (Vonk, 1995); e (iii) a *vertente ecológica*, que corresponde à inserção e adaptação do professor ao ambiente escolar e a sua capacidade de integração, enquanto agente de mudança. Nesta vertente, o desenvolvimento profissional é visto como a adaptação do professor ao meio profissional. Na fase de indução traduz-se no confronto do professor com novas responsabilidades, com o ambiente escolar e as diferentes culturas de ensino que o compõem, e com as expectativas da comunidade escolar relativamente ao seu desempenho (Vonk, 1995). Todas estas vertentes encontram-se interligadas, contribuindo e convergindo em conjunto para o desenvolvimento profissional de um professor em fase de indução.

Ao nível do desenvolvimento do conhecimento e das crenças acerca da profissão, Marcelo (2009b) reforça a importância da dimensão da experiência escolar para o desenvolvimento profissional, na medida em que as experiências passadas enquanto estudante influenciam a visão que se tem acerca do ensino e do trabalho do professor. Considera ainda que o desenvolvimento profissional do professor se deva enquadrar na busca da sua identidade profissional, que inclui o modo como o professor se define a si mesmo e os outros.

Vários autores têm tentado definir e interpretar modelos de desenvolvimento profissional. Segundo Marcelo (2009b), o modelo implícito no desenvolvimento profissional docente, no qual muitos programas de formação se baseiam, passa pela mudança no conhecimento e crenças através da formação de professores que, por sua vez, provoca uma alteração das suas práticas educativas, resultando numa mudança dos resultados da aprendizagem dos alunos. Contrariando esta perspectiva, Guskey (1986) afirma que as crenças e atitudes dos professores só se alteram após a mudança nas suas práticas educativas e constatação dos efeitos da mudança nos resultados da aprendizagem dos alunos.

Distanciando-se destes modelos, Clarke e Hollingsworth (2002) apresentam um menos linear em que reforçam a inter-relação entre quatro domínios distintos que compõem o mundo do professor, através de um processo de aplicação e reflexão entre e sobre os mesmos. Estes domínios distinguem-se a dois níveis: o nível interior, que combina o *domínio pessoal* (conhecimentos, crenças e atitudes), o *domínio da prática* (experimentação profissional) e o *domínio das consequências* (resultados obtidos); e o nível exterior ao professor, que compreende o *domínio externo* (estímulos e fontes de informação externas) e que atua como elemento exterior ao mundo do professor sobre o qual ele não tem influência direta, mas que afeta os domínios ao nível interior.

Procurando relacionar diretamente o desenvolvimento profissional com a melhoria nas aprendizagens dos alunos, Guskey e Sparks (2002) apresentam um modelo no qual identificam componentes da realidade educativa a ter em conta como o apoio profissional por parte da administração das escolas (que definem políticas educativas e sistemas de avaliação), as práticas dos professores (que interferem diretamente com as aprendizagens dos alunos), e o apoio dos encarregados de educação (como suporte às práticas do professor).

A figura 2 procura esquematizar um modelo do desenvolvimento profissional de um professor em fase de indução e do seu contributo para a melhoria das aprendizagens dos alunos, através das relações estabelecidas entre as várias dimensões da realidade educativa consideradas pelos referidos autores.

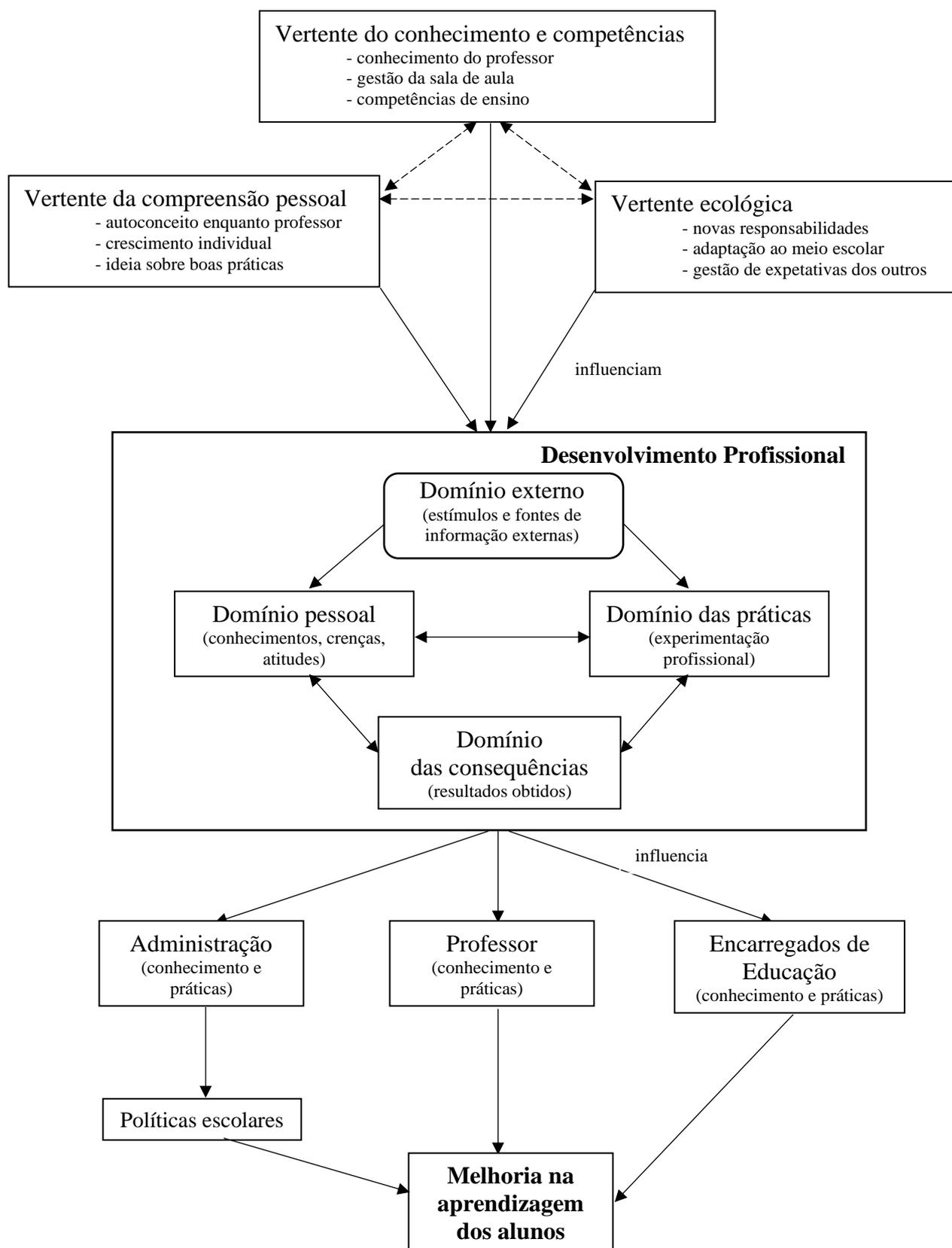


Figura 2 – Modelo de desenvolvimento profissional de um professor em fase de indução e a sua influência na melhoria na aprendizagem dos alunos (inspirado em Vonk, 1995; Clarke e Hollingsworth, 2002; e Guskey e Sparks, 2002).

Segundo o modelo apresentado, o desenvolvimento profissional de um professor em fase de indução é influenciado por três vertentes complementares (Vonk, 1995): a *vertente da compreensão pessoal* (o crescimento individual, a mudança do autoconceito enquanto professor e a sua ideia de boas práticas); a *vertente do conhecimento e competências* (aquisição de conhecimentos científicos e pedagógicos, desenvolvimento de competências de organização do processo de ensino-aprendizagem e de gestão de sala de aula); e a *vertente ecológica*, (adaptação do professor ao meio profissional). Todo o processo de desenvolvimento profissional implica a inter-relação entre domínios distintos (Clarke & Hollingsworth, 2002): o *domínio pessoal* (conhecimentos, crenças e atitudes), o *domínio da prática* (experimentação profissional) e o *domínio das consequências* (resultados obtidos), que atuam a um nível interior ao professor; e o *domínio externo* (estímulos e fontes de informação externas), que atua a um nível exterior ao professor. As relações estabelecidas não influenciam por si só a aprendizagem dos alunos, sendo necessário atuar sobre as componentes da realidade educativa (Guskey & Sparks, 2002): o *conhecimento e prática do professor* (a alteração nas práticas do professor influencia diretamente a aprendizagem dos alunos), o *conhecimento e prática da administração da escola* (a alteração nas políticas escolares através da ação da administração tem influência na aprendizagem dos alunos), e o *conhecimento e prática dos encarregados de educação* (que se constitui como um apoio complementar à ação do professor, influenciando a aprendizagem dos alunos).

Neste sentido, a qualidade do desenvolvimento profissional do professor é determinada pela influência das vertentes de desenvolvimento profissional e pela interação positiva estabelecida entre os domínios do mundo do professor que, por sua vez, atua sobre as componentes da realidade educativa, contribuindo para a melhoria das aprendizagens dos alunos.

Formação para o desenvolvimento profissional

A FI é vista como o ponto de partida para o desenvolvimento profissional e socialização do professor (Vidović & Domović, 2019). Os autores referem que as perspetivas mais tradicionalistas da FI se centram essencialmente no ensino dos conteúdos e desenvolvimento de competências relacionadas com as práticas educativas, sendo menos orientadas para o desenvolvimento de valores, crenças e atitudes relativas à profissão. Estando em constante evolução, as crenças acerca do que é ser professor abrangem não

só a visão que o professor tem acerca do processo ensino-aprendizagem, como também o modo como percebe as suas próprias competências profissionais. Apesar da importância da FI para o desenvolvimento profissional do professor, Gatti e Nunes (2009) reconhecem também os seus problemas mais prementes, como a fragmentação dos conhecimentos e a fraca articulação entre a teoria e a prática, que dificultam a resolução de questões relacionadas com a prática de ensino.

Em paralelo com o desenvolvimento profissional, Sutherland et al. (2010) consideram que a identidade profissional dos professores está em constante evolução, iniciando-se na FI e modificando-se consoante as experiências pessoais e o contexto profissional em que estão inseridos. Em início de carreira, o desenvolvimento profissional dos professores é influenciado por diversos fatores como as experiências que tiveram enquanto alunos, as crenças próprias acerca da profissão, e as teorias de aprendizagem e modelos curriculares abordados durante a FI.

Tendo em conta o desenvolvimento profissional como uma experiência de aprendizagem durante toda a vida, a OCDE (2011) sugere uma conexão mais forte entre a FI, o período de indução e o desenvolvimento profissional do professor de modo a criar um sistema de desenvolvimento e aprendizagem mais coerente.

Num estudo realizado por Bezzina (2006) com professores em fase de indução, apenas uma pequena percentagem considera que as necessidades para o seu desenvolvimento profissional estão a ser correspondidas no âmbito da escola onde lecionam, levando a que estes procurem formações externas que lhes confira mais qualificações. Os participantes identificam o receio da mudança e a inércia, como possíveis fatores para que as escolas não considerem relevante a sua necessidade de desenvolvimento pessoal.

Bümen (2009) apoia a existência de programas de desenvolvimento profissional, na medida que se demonstram estatisticamente significativos para a confiança e eficácia dos professores, bem como para as mudanças de práticas de ensino. No seu estudo, as instruções em grande e pequeno grupo e a MTP, foram reportadas como os aspetos que providenciaram mais benefícios para o desenvolvimento profissional dos professores.

Diesel e Matos (2019) reconhecem o esforço dedicado à educação e ao desenvolvimento profissional dos professores como sendo uma das prioridades das políticas educacionais em todo o mundo. Contudo, não conseguem conceber um modelo de formação para o desenvolvimento profissional apenas centrado na expansão de um repertório individual

de práticas de sala de aula. Os professores participantes no seu estudo reconhecem a necessidade de um conjunto de competências específicas que necessitam de adquirir para trabalhar em espaços de aprendizagem inovadores, nos quais o trabalho por projetos faz parte, nomeadamente a gestão do tempo, espaço e materiais, a capacidade de adotar uma maior flexibilidade curricular nas suas práticas, e a criação de relações interpessoais produtivas com os seus alunos. Kennedy (2005) sugere que formatos de desenvolvimento profissional alternativos à formação contínua devam ser considerados, propondo formatos que tenham em conta a partilha de informação entre colegas que frequentem formações, o desenvolvimento do sentido coletivo através da promoção de eventos, programas de mentoria um-a-um entre professores, o desenvolvimento de investigação-ação, e o estabelecimento de comunidades de prática tendo em vista a aprendizagem transformativa. Na sua proposta, reforça a necessidade de se refletir acerca das políticas educacionais não só ao nível do “porquê”, mas também do “como”.

Apesar de não haver muitos estudos focados no formador para o desenvolvimento profissional, Perry e Booth (2021) afirmam que a sua ação deve ter em atenção três características fundamentais: o conteúdo, a pedagogia e a apropriação. Havendo algumas semelhanças entre o formador para a FI e o formador para o desenvolvimento profissional, este último distingue-se por trabalhar com professores com experiências educativas diversas e conhecimentos profissionais anteriores. Deste modo, necessita de ter em conta as necessidades dos seus formandos, de modo a trazer-lhes novas perspetivas e metodologias que o levem a refletir sobre a sua ação pedagógica e a apropriar-se da nova informação, integrando-a nas suas práticas.

Podemos considerar, deste modo, que o desenvolvimento profissional do professor do 1.º CEB tem as suas características próprias, na medida em que ensinar neste nível de ensino é substancialmente diferente dos outros. Sendo um regime monodocente, o desenvolvimento profissional passa pelo desenvolvimento do seu conhecimento profissional, em todas as suas vertentes (Shulman, 1987), pelo reconhecimento das potencialidades da monodocência ao nível da integração curricular (Duran et al., 2009), pelo equilíbrio na relação entre os vários domínios do mundo do professor (Clarke & Hollingsworth, 2002) e pela sua influência nas diversas componentes da realidade educativa (Guskey & Sparks, 2002).

3. Considerações Metodológicas

Este capítulo pretende fundamentar a metodologia de investigação seguida no estudo, tendo em conta a problemática definida e as questões orientadoras, através das (i) opções metodológicas tomadas, (ii) a contextualização da realidade em que o estudo foi desenvolvido, (iii) os estudos exploratórios realizados previamente, (iv) a caracterização dos participantes efetivos do estudo, (v) a definição e justificação das técnicas e instrumentos de recolha de dados e (vi) o processo seguido para a análise dos dados recolhidos.

Na primeira secção, *opções metodológicas*, fundamentamos o paradigma, a abordagem metodológica e o design do estudo que considerámos pertinentes para o desenvolvimento da investigação e adequados para uma recolha de dados mais viável, direcionada para os objetivos definidos.

Seguidamente, na segunda secção, *enquadramento do estudo*, identificamos as condições de partida para o desenvolvimento do estudo, focando o panorama formativo atual e as suas componentes mais relevantes, de acordo com a legislação em vigor.

A terceira secção, *estudos exploratórios*, identificamos as etapas que foram seguidas para a escolha e seleção definitiva dos participantes do estudo, bem como para a melhoria dos instrumentos de recolha de dados.

Na quarta secção, *participantes do estudo*, caracterizamos os participantes efetivos do estudo, tendo em conta a seleção feita com base no seu perfil e contributo para a problemática e objetivos definidos.

Por fim, nas últimas secções, *técnicas e instrumentos de recolha de dados e análise dos dados*, fundamentamos as técnicas e instrumentos utilizados para a recolha de dados, bem como o procedimento tomado para a sua análise.

Opções metodológicas

Este estudo está focado na formação e nas práticas educativas dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira, o que nos levou a tomar algumas opções metodológicas que vão ao encontro dos objetivos propostos.

O estudo está situado num paradigma fenomenológico-interpretativo. Cohen et al. (2018) consideram que um estudo situado neste paradigma se preocupa em compreender a subjetividade da experiência humana. Procura-se manter a integridade do fenómeno investigado, fazendo o esforço de interpretação do mesmo sob o ponto de vista dos participantes. Assim, as inferências feitas no estudo emergem das situações particulares observadas, sendo o objetivo desta investigação compreender os fenómenos observados no momento e local específicos da sua recolha e compará-los com o que se observa em tempos e locais diferentes. Existe, então, a preocupação de compreender e interpretar o fenómeno observado tendo em conta os seus intervenientes, ao relatar-se as experiências dos participantes tal como eles próprios as descreveram (Creswell, 2014).

Segundo Erickson (1986), este paradigma é utilizado quando interessa conhecer o significado que os intervenientes conferem às ações desenvolvidas tendo em conta a dimensão social em que se inserem. Sendo o interesse deste estudo compreender o sentido que os futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira conferem aos seus conhecimentos conceptuais e didáticos e os aplicam nas suas práticas educativas, será importante analisar o processo de construção de significados.

Tendo em conta estas características e as do próprio estudo, optámos por uma abordagem metodológica qualitativa. Bogdan e Biklen (2013) apontam cinco características de uma investigação qualitativa que se cruzam diretamente com os objetivos definidos: (i) a situação natural constitui a fonte dos dados, sendo o investigador o principal responsável pela recolha dos dados. Neste estudo, a situação natural será a FI dos professores do 1.º CEB, bem como as suas práticas educativas. Como investigador, constituo-me como o único coletor de dados através de diferentes técnicas que se encontram descritas numa secção posterior; (ii) a preocupação principal é a descrição dos dados, não a análise dos mesmos. Apesar de se fazer um esforço de interpretação dos dados recolhidos, a descrição dos fenómenos observados e dos documentos analisados tentou ser o mais fiel possível à realidade, de modo a fornecer um contributo importante para atingir as finalidades do estudo; (iii) a questão principal é todo o processo. Dado que se trata de um estudo que se foca no desenvolvimento profissional dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira, é essencial realçar todo o processo realizado pelos intervenientes através da análise da sua formação, da evolução das suas práticas educativas e da mudança de concepções; (iv) a indução é o principal modo de análise de dados. Apesar de se fundamentar o estudo à luz da literatura e do conhecimento científico produzido,

procuramos trazer novas perspectivas à temática abordada, produzindo novo conhecimento através das inferências feitas com base nos resultados obtidos; e (v) o significado das coisas é de uma importância fulcral. Enquanto investigador, interessa-me perceber o significado que os participantes do estudo conferem ao fenómeno observado, tendo sido feito um esforço de interpretação dos dados recolhido sob o seu ponto de vista.

Dadas as características desta investigação, o estudo de natureza qualitativa apresenta um *design* de estudo de caso múltiplo, dado que se foca em situações específicas que se supõem serem únicas e especiais em determinados aspetos (Yin, 2014), garantindo a preservação da compreensão da situação tendo em conta a sua particularidade e complexidade de sentidos (Stake, 1995). De acordo com Ponte (2006), um estudo de caso tem como objetivo compreender em profundidade os ‘como’ e ‘porquê’ de uma entidade bem definida inserida num contexto específico – no âmbito deste estudo, a FI e as práticas educativas dos futuros professores e dos professores em fase de indução – evidenciando a sua identidade e características próprias. As particularidades dessa situação são o contributo fundamental para a compreensão do fenómeno de interesse.

Sendo uma investigação na área da Formação de Professores e Supervisão, um *design* de estudo de caso revela-se útil na investigação acerca do conhecimento e das práticas educativas dos futuros professores e professores em início de carreira, bem como para nos dar uma visão transversal sobre currículos de FI segundo o modelo pós-Bolonha. O objetivo da utilização deste tipo de estudo qualitativo não se prende com o conhecimento das propriedades gerais de uma população, mas serve para compreender a especificidade de uma determinada situação, pretendendo assim produzir conhecimento acerca de um objeto particular (Amado, 2017), situado devidamente no seu contexto (Yin, 2014). A utilização de uma metodologia desta natureza permite uma aproximação forte à realidade, apesar de se traduzir numa redução de um certo controlo por parte do investigador (Creswell, 2014), o que, tendo em conta o tipo de objetivos que nos propusemos estudar, se traduz na melhor opção a tomar. Ao estudar os processos e dinâmicas dos futuros professores e professores em contexto de prática de ensino, tem-se como finalidade última proporcionar uma melhor compreensão sobre os casos específicos – a formação praticada em duas instituições do ensino superior – que irão contribuir para ajudar a formular hipóteses de trabalho sobre a situação em causa.

Considerando que todo o processo de investigação deve ser alicerçado em princípios éticos (Lima, 2006) e respeitando os princípios da ética na investigação, foi seguido o

princípio do consentimento informado (Lima, 2006; Tuckman, 2002), segundo o qual todos os participantes foram informados da natureza e propósito do estudo, dos seus riscos e benefícios, e da natureza voluntária e anónima da sua participação. Durante todo o processo, houve a necessidade de conferir um respeito máximo a todos os participantes, bem como às suas perspetivas e pontos de vista acerca das temáticas investigadas. A proteção da identidade dos participantes foi respeitada, na medida em que se manteve o seu anonimato, não sendo mencionados os nomes das instituições de ensino superior, dos futuros professores e professores envolvidos no estudo. Foi-lhes também solicitada autorização para publicação de excertos das entrevistas e imagens de documentos fornecidos. Todo o trabalho e processos desenvolvidos foram baseados no referencial da ação investigativa na área da Educação, preconizado pela Carta de Ética para a Investigação em Educação e Formação, na Deliberação n.º 453/2016 do Conselho Científico do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Seguindo este referencial, procurei sempre seguir princípios e valores de honestidade, integridade e rigor de modo a que este estudo pudesse, assim, contribuir para a valorização e cientificidade da investigação em educação e formação, bem como contribuir para a credibilidade pública na produção científica.

Enquadramento do estudo

O estudo decorreu no contexto da FI no 1.º CEB dos estudantes do mestrado em Ensino do 1.º CEB e no contexto das práticas educativas de professores em fase de indução.

Atualmente em Portugal, a FI de professores do 1.º CEB é composta por duas fases de formação: uma licenciatura em Educação Básica com a duração de 3 anos, constituída como a formação base para profissionais em educação que pretendam trabalhar com crianças dos 0 aos 12 anos de idade, não habilitando para a docência; e um mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º CEB (ou das suas variantes Pré-escolar e 1.º CEB; e 1.º e 2.º CEB), que habilita os profissionais em educação para a docência, tendo a duração de 2 anos e uma forte componente didática e de PES. Esta formação tem como base o modelo preconizado pelo Decreto n.º 43/2007, da responsabilidade conjunta do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior que define orientações para a formação científica e para a formação didática dos futuros professores.

Uma componente essencial na formação de professores é a PES que possui uma organização própria e características que também interessam analisar para os efeitos de escolha dos participantes do estudo. Nas instituições de ensino superior, onde esta investigação foi desenvolvida, a realização desta prática pressupõe um sentido de cooperação entre professores titulares da turma de alunos do 1.º CEB, designados como orientadores cooperantes, e um ou mais professores da instituição formadora, especializados em supervisão ou didáticas específicas, designados como supervisores institucionais. Os orientadores cooperantes, para além de criarem condições para a integração dos estudantes estagiários nas dinâmicas da escola e da sala de aula, colaboram no planeamento, análise e reflexão das atividades desenvolvidas. Os supervisores institucionais têm como funções principais (i) o apoio teórico e metodológico à conceção, planificação e avaliação de um plano de intervenção a desenvolver pelos estudantes; (ii) a observação, acompanhamento e apoio dos estudantes durante a sua intervenção com posterior reflexão sobre a ação que desenvolvem; e (iii) o apoio à ação dos orientadores cooperantes no acompanhamento dos estudantes, nomeadamente na programação, desenvolvimento e avaliação das atividades de intervenção.

Os estudantes são agrupados em pares aos quais é atribuído um supervisor institucional, um orientador cooperante e a turma de alunos desse mesmo professor. Os supervisores institucionais são, geralmente, professores da área da Pedagogia e professores das didáticas específicas das diferentes áreas curriculares, ficando responsáveis por discutir com os seus grupos os aspetos conceptuais e didáticos das planificações de aula preparadas pelos estudantes, observar a implementação das planificações preparadas, promover a discussão e reflexão acerca da aula observada logo após a observação, e realizar seminários temáticos com todos os estudantes da turma.

Ao iniciar o estudo, existiram algumas condicionantes e variáveis que não pudemos controlar previamente. Em primeiro lugar, tínhamos conhecimento de práticas de qualidade que se desenvolviam em algumas instituições de ensino superior dedicadas à formação de professores, mas não especificamente de como essas práticas, nomeadamente a inclusão da MTP, eram incorporadas na própria formação. Em segundo lugar, o ambiente de PES dessas instituições e os orientadores cooperantes não eram ainda conhecidos. Desconhecendo o contexto da prática e as metodologias de ensino dos orientadores cooperantes, não foi possível conhecer antecipadamente se seriam contextos relevantes para uma recolha de dados, pois não tínhamos a certeza da abertura que o

orientador cooperante conferiria aos estudantes para desenvolverem MTP com a turma de alunos. Por fim, não tínhamos conhecimento de professores em fase de indução (ex-alunos das instituições de ensino superior envolvidas no estudo) que estivessem a desenvolver práticas de trabalho de projeto com os seus alunos. Este fator traduziu-se na dificuldade acrescida em escolher os participantes para o estudo, dado que se pretendia que fossem únicos e especiais. Sem conhecimento prévio de algumas características dos ambientes de formação dos futuros professores que os tornam ‘especiais’ e das práticas letivas dos professores em fase de indução, tornou-se difícil selecionar antecipadamente os participantes do estudo, sem recorrer ao auxílio dos coordenadores de curso, detentores de maior conhecimento sobre o funcionamento dos cursos e sobre os estudantes e ex-estudantes da FI.

Por estes motivos e havendo a hipótese de se recolher dados em momentos distintos, optou-se por dividir este estudo em duas fases: A primeira fase, correspondente a dois estudos exploratórios, envolvendo potenciais participantes e contextos para o desenvolvimento do estudo, e a segunda fase, correspondente ao estudo efetivo, com os participantes selecionados e os instrumentos de recolha de dados afinados.

A primeira fase do estudo, ou estudos exploratórios, teve como objetivo principal conhecer a forma como é abordado o trabalho de projeto em algumas instituições do ensino superior de FI de professores, de modo a selecionar-se os casos relevantes para o estudo. Tinha também o propósito de testar alguns instrumentos de recolha de dados para que estivessem apropriados para a recolha efetiva na segunda fase do estudo. O processo e os primeiros resultados desta fase encontram-se descritos na secção seguinte.

A fase seguinte do estudo, o estudo efetivo, decorreu com as instituições, os estudantes e professores em fase de indução selecionados a partir do grupo do estudo exploratório, nos contextos selecionados pelas suas características próprias, considerados únicos.

Estudos exploratórios

Numa primeira fase deste estudo, correspondente aos estudos exploratórios, foram realizadas duas investigações prévias.

De modo a obter-se uma visão geral acerca da abordagem da MTP em cursos de FI de professores de diferentes instituições, foi realizada uma análise documental dos planos de

estudo e das Fichas de Unidade Curricular (FUC) do domínio da Pedagogia de quatro instituições do ensino superior. As instituições foram escolhidas através da análise dos currículos dos programas de formação (procurando os que incluíam a MTP em algum momento da formação) e através de artigos que os docentes dessas instituições apresentaram em congressos ou publicaram em revistas científicas. Atendendo às características encontradas nesta análise (facilidade na consulta dos documentos, a relevância do trabalho dos professores para a inovação na formação de professores e a distância geográfica das instituições), foram selecionadas três instituições e entrevistados os coordenadores de curso de FI de professores (licenciatura em Educação Básica e mestrado em Ensino do 1.º CEB).

As entrevistas realizadas tiveram como suporte um guião construído para o efeito (Anexo F) e permitiram perceber as semelhanças e diferenças na abordagem do trabalho de projeto nos cursos de FI. Relativamente aos dados em concreto, foi-nos permitido compreender que existem perspetivas diferentes sobre a abordagem desta metodologia. Existem duas instituições que apostam essencialmente na abordagem teórica e didática deste tipo de metodologia tendo em vista a sua aplicação na PES. A terceira instituição possui uma visão do trabalho de projeto como algo a ser experienciado pelos estudantes em diversas Unidades Curriculares (UCs) do curso, não necessariamente ligadas à Pedagogia, através da realização de projetos em diferentes domínios científicos. Existem, portanto, duas abordagens diferentes sobre o mesmo tipo de trabalho, uma abordagem de natureza essencialmente teórica e didática, e outra mais experiencial tendo em vista um isomorfismo de experiências significativas.

Do primeiro estudo exploratório resultou a seleção de duas instituições de ensino superior que, pelas suas características distintas na abordagem do trabalho de projeto, se revelaram pertinentes para os objetivos do estudo efetivo.

O segundo estudo exploratório teve como objetivo uma primeira recolha de dados para perceber a tendência e a panorâmica geral numa das instituições selecionadas, a partir da perspetiva de estudantes, e a testagem de um dos instrumentos de recolha de dados – o guião de entrevista em grupo focal construído para o efeito, dado que sem um instrumento de recolha de dados eficaz e funcional, os resultados do estudo efetivo poderiam ficar comprometidos.

Foi efetuada uma entrevista em grupo focal a 6 estudantes que se encontravam a finalizar o 1.º ano de um mestrado em Ensino do 1.º CEB e que tinham desenvolvido trabalho de

projeto com alunos do 1.º CEB na sua PES desse mesmo ano. Os resultados deste estudo (Tempera & Tinoca, 2019) apontam para um conhecimento generalizado dos futuros professores sobre a MTP, existindo perspetivas diferentes sobre a sua conceção. Os futuros professores revelam saberes relativamente à operacionalização de um trabalho de projeto, estando conscientes das dificuldades na sua aplicação. De um modo geral, os resultados deste estudo exploratório permitiram perceber o nível de conhecimento que os estudantes possuem sobre esta metodologia no 1.º ano do mestrado em Ensino do 1.º CEB, a importância que conferem a este tipo de trabalho nas suas práticas educativas, bem como algumas dificuldades sentidas no decorrer do processo. A um outro nível, permitiu também detetar a necessidade de melhoramento do guião de entrevista, dado que não foi possível obter informações precisas sobre o processo de planificação e preparação de momentos de trabalho de projeto, tal como era nossa intenção.

Perspetivando a segunda fase do estudo, estes estudos exploratórios permitiram essencialmente selecionar as duas instituições de ensino superior a integrar no estudo, dadas as suas características relevantes e únicas na abordagem do trabalho de projeto ao longo dos cursos de FI, e detetar algumas incongruências em instrumentos de recolha de dados (guiões de entrevista) que foram revistos e melhorados para a segunda fase deste estudo, o estudo efetivo.

Participantes do estudo

Os participantes deste estudo foram selecionados no âmbito de duas instituições do ensino superior, compreendendo estudantes que se encontravam no 2.º ciclo de estudos da FI de professores, a frequentar o 2.º ano de um curso de mestrado em Ensino do 1.º CEB, e professores em fase de indução formados por essas mesmas instituições.

Para a segunda fase do estudo, ou estudo efetivo, com o objetivo de conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores (objetivo específico 1), foram selecionadas duas instituições de ensino superior com características ou visões diferentes da abordagem do trabalho de projeto nos cursos de FI, constituindo-se como os casos deste estudo. A realização do primeiro estudo exploratório e o processo de análise documental desenvolvido foi determinante para a seleção das duas instituições a integrar neste estudo. Dado que se trata de um estudo de caso múltiplo, revelou-se pertinente analisar o funcionamento de duas instituições com programas de formação diferentes,

mas que contemplassem o trabalho de projeto como uma metodologia inerente aos seus cursos. Deste modo, foi selecionada uma instituição cuja abordagem à MTP se realiza de uma forma essencialmente teórica e didática, e outra instituição com uma abordagem à MTP mais experiencial.

Após a seleção das duas instituições, foi escolhido um grupo de participantes que tinha terminado a sua PES no 2.º ano de um mestrado em Ensino do 1.º CEB, que corresponde ao último ano de FI para professores. De modo a atingir um dos objetivos propostos, caracterizar a forma como os futuros professores mobilizam o trabalho de projeto dentro do contexto da sua PES (objetivo específico 2), foram selecionados estudantes que tivessem desenvolvido esta metodologia com os seus alunos em algum momento da sua formação, mas não necessariamente no estágio do último ano de curso. Numa tentativa de perceber a visão dos participantes e a importância que conferiam a esta metodologia de ensino, optámos por incluir estudantes que tivessem estagiado tanto em escolas que seguissem o Movimento da Escola Moderna, a pedagogia Reggio Emilia, o modelo HighScope, o modelo Montessori, entre outros (nas quais o trabalho de projeto é intrínseco aos modelos pedagógicos adotados), como escolas públicas, onde não existe um modelo pedagógico específico a seguir pelo professor. Também não se constituiu como critério a seleção de orientadores cooperantes que já tivessem o hábito de adotar o trabalho de projeto como uma prática recorrente. Considerámos que esta inclusão revelar-se-ia interessante para a investigação na medida em que permitiria caracterizar a aplicação da MTP segundo abordagens de ensino diferenciadas, mais centradas no professor ou mais ativas. Para esta seleção, contámos com o suporte dos coordenadores de curso e supervisores de estágio, para identificar estudantes que reuniam estes critérios e que tivessem demonstrado capacidades críticas e reflexivas durante os seus estágios, convidando-os assim a participar no estudo. Da Instituição A (InstA) participaram 8 estudantes e da Instituição B (InstB) participaram 5 estudantes. Os estudantes da InstA realizaram a sua PES em contextos que privilegiavam princípios do Movimento da Escola Moderna, nos quais os alunos tinham por hábito realizar frequentemente trabalho de projeto. Os estudantes da InstB estagiaram em contextos que adotam metodologias diversificadas, nos quais os alunos realizavam projetos com uma frequência esporádica.

Participaram também neste estudo 8 professores em fase de indução formados pelas duas instituições previamente selecionadas, com o intuito de caracterizar a forma como estes professores integram o trabalho de projeto dentro do contexto das suas práticas e de

compreender o papel e a importância do trabalho de projeto abordada na FI, no seu desenvolvimento profissional enquanto professores do 1.º CEB (objetivos específicos 3 e 4). Os participantes encontravam-se em fase de indução na carreira, tendo entre 2 e 5 anos de experiência profissional e utilizavam (ou tinham utilizado) a MTP nas suas práticas educativas. Estes professores foram selecionados com o auxílio dos coordenadores de curso, que têm um conhecimento mais aprofundado do trabalho que estes professores desenvolveram ao longo da sua FI e que continuam a demonstrar nas suas práticas educativas atuais. Foram adotados alguns critérios de seleção dos professores, nomeadamente os anos de serviço docente (não mais de cinco) e o facto de utilizarem, ou terem utilizado, a MTP nas suas práticas educativas no 1.º CEB. Apesar de não se constituir como critério de seleção, todos os participantes pertenciam à rede privada de ensino, estando a lecionar em colégios particulares, por não terem conseguido colocação em escolas do ensino público, o que é usual nos primeiros anos de carreira docente em Portugal. Esta seleção resultou na participação efetiva de 5 professores formados pela InstA e de 3 professores formados pela InstB.

Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Neste estudo, as técnicas de recolha de dados utilizadas procuraram servir os objetivos definidos no sentido de fornecer dados qualitativos significativos e pertinentes. Recorreu-se, portanto, à entrevista semiestruturada, à entrevista em grupo focal e à análise documental, definidos por Tuckman (2002) como fontes de dados utilizadas num processo de estudo de caso. Como instrumentos de suporte a estas técnicas de recolha de dados recorreremos a guiões semiestruturados, para as entrevistas, e a planos de estudos, FUC, e relatórios de avaliação dos cursos, bem como produções e materiais de apoio à prática dos futuros professores e professores em início de carreira, para a análise documental.

A *entrevista* é o método mais direto para encontrar informação sobre determinado fenómeno, consistindo em formular questões aos indivíduos que nele estão envolvidos (Tuckman, 2002) permitindo aceder intuitivamente ao modo como os entrevistados interpretam a sua experiência (Charmaz, 2006). Na impossibilidade de observar diretamente os participantes, a entrevista revela-se uma técnica útil de interpretação de

um fenómeno (Creswell, 2014). Neste estudo foram utilizados dois tipos de entrevista: a entrevista semiestruturada e a entrevista em grupo focal.

As *entrevistas semiestruturadas*, baseadas num guião orientador previamente definido, garantem que os participantes respondam às mesmas questões (Bogdan & Biklen, 2013), mantendo um grau de liberdade na exploração das mesmas procurando não separar os factos dos contextos nos quais ocorrem (Mason, 2017). Foi nossa intenção criar um guião orientador pouco extenso, com questões de natureza aberta, permitindo aos participantes refletirem e aprofundarem tópicos abordados (Charmaz, 2006).

Tendo em conta os objetivos definidos neste estudo, foram realizadas entrevistas (i) aos coordenadores dos cursos de licenciatura em Educação Básica e mestrados em ensino do 1.º CEB, de modo a melhor conhecer a natureza da abordagem do trabalho de projeto nos currículos de FI de professores das instituições do ensino superior (objetivo específico 1). Pretendeu-se deste modo perceber qual a abordagem praticada e a importância que é conferida ao trabalho de projeto nos cursos de FI, o modo como este trabalho é incorporado na formação, e se faz parte de uma preocupação recente ou se é praticado de uma forma consistente há vários anos; (ii) e aos professores em fase de indução, procurando caracterizar a forma como estes integram o trabalho de projeto dentro do contexto das suas práticas (objetivo específico 3) e compreender o papel/importância deste tipo de trabalho no seu desenvolvimento profissional enquanto professores do 1.º CEB (objetivo específico 4). Pretendeu-se, assim, perceber em que moldes continuam a utilizar esta metodologia de ensino após a sua abordagem na FI, compreender a importância que lhe é conferida na aprendizagem dos alunos e os constrangimentos que surgem com um trabalho desta natureza, bem como tentar identificar momentos no percurso de desenvolvimento profissional destes professores que marcaram a mudança de conceções acerca das metodologias de ensino e do seu desenvolvimento profissional enquanto professores do 1.º CEB. As entrevistas tiveram como base guiões orientadores construídos com o intuito de permitir que os participantes expressassem livremente os seus pontos de vista, quer se tratasse das entrevistas aos coordenadores de curso (Anexo F), ou aos professores em fase de indução (Anexo G).

As *entrevistas em grupo focal* são úteis para transportar o entrevistador para o mundo dos entrevistados, revelando-se uma boa forma de obter novas ideias sobre determinados temas (Bogdan & Biklen, 2013), na qual são discutidos aspetos relacionados com o problema de partida que, tal como referem Krueger e Casey (2014), fornecem contributos

para a compreensão do tópico definido. Tendo os participantes características em comum relevantes para o tema, são previamente preparadas questões orientadoras para a discussão, deixando os participantes discutir livremente e expressar as suas opiniões individuais e coletivas.

Contribuindo para caracterizar a forma como os futuros professores integram o trabalho de projeto dentro do contexto da sua PES (objetivo específico 2), as entrevistas em grupo focal foram úteis para perceber como os estudantes preparam a sua intervenção, qual a natureza das dificuldades que surgem no decorrer do processo e a importância que conferem a esta metodologia de ensino no âmbito das suas práticas. Foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas em grupo focal aos participantes das duas instituições do ensino superior que se basearam num guião orientador previamente definido (Anexo H), construído no sentido de conferir liberdade aos participantes para manifestar as suas opiniões e melhorado no âmbito do estudo exploratório realizado. Previamente ao início da entrevista os participantes foram informados acerca das características de uma entrevista desta natureza. Foi-lhes transmitido que as questões seriam colocadas para todo o grupo ficando à consideração de cada um para responder às que desejasse, completando ou refutando as opiniões já manifestadas pelos restantes participantes.

Devido à situação pandémica e de confinamento obrigatório que nos encontrávamos no decorrer do estudo, as entrevistas semiestruturadas e as entrevistas em grupo focal foram realizadas num formato online, através de plataformas de videoconferência.

Outra técnica de recolha de dados utilizada foi a *análise documental*. Os documentos constituem-se como uma fonte de informação sobre um acontecimento ou fenómeno produzido pelos participantes (Tuckman, 2002) ou estabelecidos por uma instituição. Constituem-se, assim, como uma evidência escrita na linguagem dos participantes, representando dados considerados importantes pelos próprios (Creswell, 2014). Para este estudo, foi necessário analisar dois tipos de documentos produzidos: (i) os documentos oficiais das instituições de ensino superior, nomeadamente os planos de estudos dos cursos de FI de professores, as FUC do domínio da Pedagogia, e os relatórios de avaliação externa dos cursos pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), com o propósito de conhecer o modo como o trabalho de projeto é integrado nos cursos de formação (objetivo específico 1); e (ii) os documentos produzidos pelos futuros professores e pelos professores em fase de indução, tais como, planificações de aula, materiais escritos de apoio à prática, registos e reflexões de aula, e as produções próprias

dos alunos no âmbito de um trabalho de projeto, com o intuito de reforçar a compreensão sobre a forma como o trabalho de projeto é mobilizado no contexto das suas práticas educativas (objetivos específicos 2 e 3). Devido ao contacto exclusivamente virtual entre o investigador e os participantes, dada à situação pandémica atual, todos os documentos foram selecionados pelos participantes, digitalizados e enviados por correio eletrónico, ou consultados em plataformas on-line e repositórios científicos, não tendo havido oportunidade de analisar os originais.

Para a consecução de todos os objetivos deste estudo houve a tentativa de se recorrer a duas fontes de dados diferentes para cada objetivo definido, de modo a garantir a triangulação metodológica (Cohen et al., 2018; Creswell, 2014). Procurámos, deste modo, usar duas técnicas de recolha de dados diferentes para o mesmo objeto de estudo. A par das entrevistas realizadas, a análise documental permitiu-nos obter informações complementares, corroborando e clarificando o que foi mencionado pelos participantes.

Em síntese, no Quadro 3 podemos observar como as técnicas, instrumentos de recolha de dados e participantes do estudo se conjugam e interligam com os objetivos propostos.

Objetivos específicos	Técnicas e instrumentos de recolha de dados	Participantes
<i>Objetivo específico 1</i> Conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior	- Análise documental (planos de estudos, FUC, relatório de avaliação da A3ES) - Entrevista	Coordenadores de curso das instituições de ensino superior
<i>Objetivo específico 2</i> Caracterizar a forma como os futuros professores mobilizam a MTP dentro do contexto da PES	- Entrevista em grupo focal - Análise documental (planificações, registos escritos, reflexões, produções dos alunos, relatórios de estágio)	Estudantes do 2.º ano do mestrado em Ensino no 1.º CEB de duas instituições do ensino superior
<i>Objetivo específico 3</i> Caracterizar a forma como os professores do 1.º CEB em início de carreira integram a MTP dentro do contexto das suas práticas	- Entrevista - Análise documental (planos de aula, produções dos alunos, espólio do professor)	Professores no período de indução formados por duas instituições do ensino superior

<p><i>Objetivo específico 4</i></p> <p>Compreender o papel/importância da MTP abordada na FI, no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB</p>	<p>- Entrevistas</p> <p>- Análise documental (planos de estudos, FUC, relatório de avaliação da A3ES)</p>	<p>Coordenadores de curso das instituições de ensino superior</p> <p>Professores no período de indução formados por duas instituições de ensino superior</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Quadro 3 – Processos de recolha de dados.

Análise dos dados

Tendo em conta os objetivos do estudo, foram tomadas diversas opções metodológicas e definidas técnicas de recolha de dados de modo a obter um conhecimento e uma compreensão aprofundados do fenómeno estudado. Os dados qualitativos permitem uma interpretação e uma explicação o mais completa possível dos fenómenos a observar. Foi também nossa intenção compreender e interpretar o ponto de vista dos participantes à luz da revisão da literatura aprofundada no decorrer do estudo.

Para este efeito e de modo a tornar os dados o mais próximo da realidade possível, a sua análise realizou-se quase em simultâneo com o processo de recolha. Seguindo as fases de análise de conteúdo sugeridas por Bardin (2009) foi feita uma análise preliminar logo a seguir à recolha de dados tendo em vista uma redução e organização dos dados, procedendo desta forma a uma escolha analítica da informação. Nesta fase foram registadas impressões, resumos de opiniões acerca do fenómeno em estudo, especulações, e levantamento de hipóteses sobre o que se passou. Tratando-se de uma análise preliminar, todos estes aspetos foram realizados, de certa forma, intuitivamente. Existiu uma tentativa de organizar os dados à medida que foram recolhidos através da sua codificação por área de interesse. Foi só numa fase posterior que os dados foram analisados em profundidade e categorizados segundo regularidades e aspetos comuns, tendo em conta o enquadramento teórico e os objetivos do estudo. Com a análise de conteúdo dos dados recolhidos pretendeu-se identificar os aspetos relevantes que estão por detrás das mensagens, comunicações e práticas dos participantes (Fiorentini & Lorenzato, 2006) permitindo, de forma prática e objetiva, produzir inferências do conteúdo replicáveis ao contexto social onde este se enquadra (Caregnato & Mutti, 2006).

Neste estudo em específico, este processo traduziu-se na transcrição imediata das entrevistas com inserção de notas correspondentes aos dados preliminares que poderiam vir a ser confirmados em discussões posteriores, ou no confronto com os documentos analisados. A codificação a partir de elementos comuns verbalizados constituiu-se como o ponto de partida para a criação de tópicos de análise e discussão dos resultados.

4. Artigos

Nesta secção apresentamos sumariamente os artigos científicos aceites para publicação e/ou publicados em revistas científicas indexadas e a sua relação com os objetivos do estudo. São também apresentados os aspetos essenciais do quadro conceptual e dos resultados obtidos, tendo em vista uma discussão integrada dos mesmos na secção seguinte.

Os quatro artigos contribuem individualmente para dar resposta às questões orientadoras do estudo e, em conjunto, para responder à problemática e aos objetivos definidos. Cada artigo encontra-se diretamente ligado a um objetivo específico do estudo, sendo que o conjunto contribui para uma visão integradora acerca dos contributos da MTP abordada na FI, nas práticas educativas e no desenvolvimento profissional dos futuros professores e professores do 1.º CEB.

Artigo 1

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Project-Based Learning in initial teacher education: The practice of three higher education institutions in Portugal. *Center for Educational Policy Studies Journal*. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1141>

O primeiro artigo tem como objetivo conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior (objetivo específico 1), através da realização de entrevistas semiestruturadas aos coordenadores de curso de licenciatura em Educação Básica e mestrados em ensino do 1.º CEB de três instituições do ensino superior e da análise documental aos documentos oficiais dessas instituições, nomeadamente os planos de estudos dos cursos, FUC das UCs do domínio da Pedagogia, e os relatórios de avaliação externa dos cursos pela A3ES.

O quadro conceptual compreende duas secções dedicadas à MTP e à FI de professores. Na primeira é evidenciada a importância de práticas de trabalho de projeto para conferir significado à aprendizagem dos alunos e a necessidade de incluir estas mesmas práticas na FI de professores, preparando os estudantes para intervir em contextos educativos formais e não formais. A secção dedicada à FI de professores apresenta princípios que deveriam estar na base de todos os cursos desta natureza, bem como condições essenciais

para possibilitar que os estudantes desenvolvam experiências significativas durante a formação, através do contacto prático com metodologias ativas de ensino, tal como a MTP.

Os resultados deste estudo demonstram que as instituições de ensino superior entrevistadas se preocupam com a integração de metodologias ativas de ensino, como a MTP, nos cursos de formação, embora encontrem dificuldades de diversas ordens para promover experiências significativas aos seus estudantes. Apesar das mudanças implementadas na conceção dos cursos após o processo de Bolonha e da valorização das metodologias de ensino centradas no aluno, as instituições continuam a encontrar dificuldades na implementação da MTP nos cursos devido à organização estrutural das próprias instituições, que isolam, em parte, os professores na sua própria área do saber, e dificultam o trabalho interdisciplinar. Esta dificuldade na promoção de experiências de trabalho de projeto nos cursos de formação em conjunto com a falta de experiências significativas durante a sua escolaridade, leva a que os estudantes apresentem alguma insegurança em implementar metodologias desta natureza na sua PES.

Este artigo corresponde a uma fase exploratória do estudo, na qual se procurava conhecer o modo de funcionamento e políticas de formação de instituições do ensino superior com o objetivo de identificar potenciais participantes para o estudo. A recolha e análise dos dados para este artigo serviu para selecionar as instituições integrantes no estudo, com base nas características que considerámos pertinentes, tendo em conta os objetivos definidos. Devido à natureza distinta na abordagem ao trabalho de projeto na FI foram, deste modo, selecionadas a InstA e a InstC (denominada InstB no âmbito do estudo efetivo).

O artigo poderá ser consultado na sua íntegra no Anexo A.

Artigo 2

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). O trabalho de projeto na prática de ensino de futuros professores do ensino básico em Portugal. *Práxis Educativa*, 18(49), e10072.

<https://doi.org/10.22481/praxisedu.v18i49.10072>

O segundo artigo tem como objetivo caracterizar a forma como os futuros professores mobilizam a MTP dentro do contexto da PES (objetivo específico 2), através da realização de entrevistas semiestruturadas em grupo focal a dois grupos de estudantes do 2.º ano do mestrado em Ensino no 1.º CEB das duas instituições de ensino superior participantes do estudo.

O quadro conceptual foca a importância do trabalho de projeto ao nível do seu potencial quer para as aprendizagens significativas quer para o envolvimento nos alunos nas atividades desenvolvidas. Aborda também condições essenciais para desenvolver experiências significativas durante a FI, de modo a que os futuros professores sejam capazes de aplicar a MTP em contextos educativos, com base em experiências adquiridas durante a formação. Uma das componentes essenciais da FI para conferir competências profissionais aos estudantes será a PES, entendida como o primeiro contacto com a profissão docente. Neste artigo procuramos também fazer uma reflexão acerca das dificuldades das instituições em proporcionar estágios de qualidade aos seus estudantes, sendo o papel do supervisor essencial para colmatar essas dificuldades e para promover momentos reflexivos acerca das próprias práticas.

Os resultados revelam a importância que os futuros professores conferem a práticas de trabalho de projeto no ensino básico, embora encontrem dificuldades na sua implementação no âmbito da PES, devido à falta de experiências com esta metodologia durante a FI e as limitações encontradas durante os estágios. A diferença entre as experiências dos estudantes das duas instituições reside essencialmente nas condições encontradas durante os estágios e na abertura do orientador cooperante para implementação de metodologias diferentes das que utiliza, denotando-se a necessidade de concertação de estratégias de intervenção entre instituições formadoras e escolas cooperantes, e entre supervisores institucionais e orientadores cooperantes.

A recolha e análise dos dados incluída neste artigo foi complementada posteriormente com a análise documental efetuada aos relatórios de estágio, planificações, registos escritos, produções dos alunos e reflexões dos estudantes, incluída na secção seguinte dedicada à discussão integrada dos resultados deste trabalho.

O artigo poderá ser consultado na sua íntegra no Anexo B.

Artigo 3

Tempera, T., & Tinoca, L. (n.d.). O Trabalho de Projeto nas práticas educativas de professores em início de carreira. (em fase de avaliação)

O terceiro artigo tem como objetivo caracterizar a forma como professores do 1.º CEB em início de carreira integram a MTP dentro do contexto das suas práticas (objetivo específico 3), através da realização de entrevistas semiestruturadas a professores em fase de indução, formados pelas duas instituições de ensino superior participantes do estudo, e da análise documental ao espólio destes professores, compreendendo planos de aula, materiais de intervenção e produções dos alunos.

No quadro conceptual são realçados os aspetos positivos da implementação da MTP em sala de aula para os alunos, explorando a sua aplicabilidade independentemente dos modelos curriculares seguidos pelos professores. São abordadas também as características gerais da fase de indução na carreira docente, bem como as dificuldades com que os professores se deparam durante este período, dada a exigência do mesmo. Considerada como uma fase essencial do desenvolvimento profissional de um professor, é focado também o papel das instituições de FI e das escolas no sentido de atenuarem as dificuldades encontradas e de prestarem suporte durante todo o processo de integração dos novos professores na carreira docente.

Os resultados apontam para a valorização da MTP na aprendizagem dos alunos pelos professores em início de carreira contraposta pela falta de preparação sentida pelos mesmos para a implementação de metodologias ativas de ensino, devido às poucas experiências durante a FI. Neste sentido, torna-se essencial repensar prioridades e certas práticas formativas de modo a tornar a preparação dos professores mais consistente. O período de PES é encarado como um momento privilegiado para experimentação de metodologias diferentes das que estão habituadas, pelo que os professores consideram que deverá ser feito um esforço adicional de proporcionar ambientes de estágio favoráveis ao desenvolvimento de metodologias de ensino diversas. Aliado a este aspeto, as dificuldades encontradas no ingresso na profissão dificultam o seu investimento em metodologias desta natureza que pressupõem destreza de gestão de sala de aula, de diferenciação pedagógica e de integração curricular. Embora demonstrem intenções pedagógicas de qualidade, as exigências institucionais das escolas onde lecionam,

associadas às características das turmas que encontram, leva a que os professores sintam dificuldades na sua execução.

Este artigo corresponde à primeira parte da entrevista aos professores participantes no estudo, concluída e incluída no quarto artigo.

O artigo poderá ser consultado na sua íntegra no Anexo C.

Artigo 4

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Professional development of elementary school teachers at the beginning of their careers: the role of project-based learning. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 15(34), e16945.

<https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16945>

O quarto artigo tem como objetivo compreender o papel/importância da MTP abordada na FI, no desenvolvimento profissional de professores do 1.º CEB (objetivo específico 4), através da realização de entrevistas semiestruturadas a professores em fase de indução, formados pelas duas instituições de ensino superior participantes do estudo.

No quadro conceptual aborda-se a importância da MTP para a aprendizagem dos alunos, bem como as dificuldades que os professores encontram na sua implementação em sala de aula. Em continuidade, foca-se nas vertentes que influenciam o desenvolvimento profissional de um professor de 1.º CEB que, dadas as suas características próprias, tem especial enfoque no domínio das componentes didáticas e de gestão curricular. É feita também uma abordagem das características da fase de indução na carreira docente associando as suas dificuldades às vertentes que influenciam o desenvolvimento profissional de um professor em início de carreira.

Relativamente aos resultados obtidos, a preparação conferida aos professores em início de carreira pela FI parece não ter sido suficiente para uma implementação confiante da MTP em sala de aula. Apesar desta lacuna, os professores consideram que o conhecimento adquirido sobre esta metodologia de ensino contribuiu para uma mudança de conceções acerca do ensino. Para os participantes, o seu desenvolvimento profissional passa pelas vertentes associadas à compreensão pessoal acerca da profissão, ao domínio do conhecimento e competências, e ao ambiente escolar que encontram, que deveria ser

mais apoiado pelas instituições formadoras e pelas escolas onde lecionam, principalmente na fase de indução que se revela determinante para a construção da sua identidade enquanto professor.

Este artigo corresponde à segunda parte da entrevista aos professores participantes no estudo, iniciada e incluída no terceiro artigo.

O artigo poderá ser consultado na sua íntegra no Anexo D.

Artigo 5

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Project-based learning in initial teacher education: Contributions for the professional development of elementary school teachers. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 15(34), e17576.

<https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17576>

O quinto artigo é constituído como uma síntese de todo o trabalho realizado, tendo como objetivo compreender quais os contributos da MTP, abordada na FI, nas práticas educativas e no desenvolvimento profissional dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira (objetivo geral), através da realização de entrevistas semiestruturadas aos coordenadores de curso de licenciatura em Educação Básica e mestrados em ensino do 1.º CEB das instituições do ensino superior participantes do estudo, entrevistas semiestruturadas a professores em fase de indução formados por essas instituições, entrevistas em grupo focal a dois grupos de estudantes do 2.º ano do mestrado em Ensino no 1.º CEB dessas instituições, e análise documental aos documentos oficiais das instituições, bem como aos documentos produzidos pelos futuros professores e pelos professores em fase de indução, tais como, planificações de aula, materiais escritos de apoio à prática, registos e reflexões de aula, e as produções próprias dos alunos no âmbito de um trabalho de projeto.

O quadro conceptual engloba uma síntese da revisão da literatura realizada no âmbito desta tese, centrando-se nos tópicos fundamentais como a MTP na FI de professores, o período de indução na carreira docente e o desenvolvimento profissional dos professores.

Os resultados obtidos sintetizam os aspetos relevantes identificados no decorrer deste estudo, nomeadamente a necessidade de uma abordagem mais consistente e diversificada

da MTP nos cursos de FI de professores, bem como a necessidade de maior apoio na fase de indução e desenvolvimento profissional dos professores, por parte das instituições formadoras e das escolas onde lecionam.

Sendo um artigo de síntese, a sua leitura é aconselhada após a conclusão da leitura desta tese.

O artigo poderá ser consultado na sua íntegra no Anexo E.

5. Análise e discussão integrada dos resultados

Nesta secção, os resultados são analisados e discutidos de uma forma integrada, centrados nos casos deste estudo (as duas instituições do ensino superior), retomando os conceitos essenciais desenvolvidos no enquadramento teórico (MTP, FI, indução na carreira docente e desenvolvimento profissional), e procurando destacar os tópicos mais relevantes para responder às questões orientadoras e objetivos definidos. Devido aos limites impostos pelas revistas científicas, nem todos os resultados foram apresentados nos artigos, havendo a necessidade de integrá-los numa discussão mais alargada e integrada dos mesmos.

Vantagens da implementação da Metodologia de Trabalho de Projeto

É notório o reconhecimento da importância da MTP para as aprendizagens dos alunos pelos futuros professores e pelos professores em início de carreira, ao procurarem integrá-la nas suas práticas educativas. Reforçando as perspetivas de vários autores sobre esta metodologia (Barron & Darling-Hammond, 2008; Chen & Yang, 2019; Choi et al., 2019; Efstratia, 2014; Leite et al., 1989; Rangel & Gonçalves, 2011; Vasconcelos, 2011; Virtue & Hinnant-Crawford, 2019), no discurso dos participantes são reconhecidas vantagens como a ligação aos interesses dos alunos, a realização de trabalhos baseados em problemas reais, a motivação para aprender, a interdisciplinaridade, e o desenvolvimento de competências transversais ao currículo ao nível da organização e análise de informação, da comunicação, do trabalho colaborativo, da autonomia e da responsabilidade.

Não se denota uma diferença acentuada entre as características mencionadas pelos futuros professores (Artigo 2) e pelos professores em início de carreira (Artigo 3), o que revela um entendimento comum partindo das suas experiências, quer na FI quer nas suas práticas educativas. Apesar dos futuros professores terem menos familiaridade com esta metodologia, devido a possuírem menos experiências de prática educativa que os professores em início de carreira, as suas conceções não revelam menos apropriação das vantagens desta metodologia para a aprendizagem dos alunos. Tendo em conta que os participantes quase não tiveram contacto com a MTP durante a sua escolaridade, podemos reconhecer que o esforço de integração desta metodologia na FI estará a produzir resultados ao nível da valorização deste método de ensino e sua disseminação.

No entanto são observadas diferenças notórias ao nível do discurso entre os grupos de futuros professores, estudantes da InstA e da InstB (Artigo 2). Os estudantes da InstA demonstraram maior à vontade na discussão deste tópico, reforçando o seu discurso com experiências adquiridas durante o curso, nomeadamente na fase de PES. Apercebemo-nos de que as experiências que tiveram durante a FI foram determinantes para que se apropriassem das vantagens da MTP, não só a nível teórico como a nível didático, tal como sugerem Kostiainen et al. (2018), Niemi (2011), e Pietila e Virkkula (2011). O discurso dos participantes fornece-nos um indicador de que a formação terá proporcionado, com sucesso, as bases para que valorizem e tenham a intenção de implementar a MTP nas suas práticas educativas futuras, devido às potencialidades que lhe reconhecem.

Por outro lado, os estudantes da InstB, cujas experiências na FI se centram essencialmente numa componente experiencial, como metodologia de algumas UCs do curso, demonstram mais insegurança ao referirem-se à importância desta metodologia. Segundo os coordenadores de curso da InstB (Artigo 1), desde o primeiro ano da licenciatura são proporcionadas experiências de trabalho de projeto aos estudantes, ao serem propostos vários trabalhos desta natureza no âmbito de diversas UCs. Contudo, parece que tanto os estudantes desta instituição (Artigo 2), como os professores formados pela mesma (Artigo 3 e 4) não reconhecem as experiências práticas vivenciadas como sendo trabalhos de projeto, sentindo pouca familiaridade com esta metodologia. Reforçando esta observação, na análise a algumas FUC do curso de licenciatura, referidas pelos coordenadores do curso como promotoras deste tipo de trabalho, não foi encontrada menção ao trabalho de projeto, a metodologia adotada pelos docentes no decorrer da mesma. Encontra-se a referência à utilização de metodologias ativas de ensino, mas não é especificado quais são utilizadas no âmbito das UCs. As dificuldades demonstradas poderão dever-se ao facto do trabalho desenvolvido não ser suficientemente explícito e claro para os estudantes, havendo a necessidade de os docentes reforçarem o tipo de trabalho que estão a desenvolver com os mesmos, demonstrando-lhes as possibilidades e aplicabilidades da metodologia que estão a utilizar nas suas UCs, em contextos educativos do 1.º CEB. Neste sentido, haverá uma necessidade de haver uma maior explicitação do trabalho a ser desenvolvido com os futuros professores, de modo a que estes reconheçam as potencialidades desta metodologia para a sua própria aprendizagem enquanto estudantes, com intenção de que a apliquem nas suas práticas pedagógicas enquanto professores.

Havendo uma abordagem diferente da MTP nas duas instituições (Artigo 1), reconhecem-se reações diferentes por parte dos estudantes. Na InstA, apesar de haver uma abordagem experiencial em certas UCs do curso, existe uma abordagem predominantemente teórica e didática, com a obrigatoriedade de implementação desta MTP num estágio da licenciatura. Estas experiências de natureza diferente promovem um entendimento mais aprofundado do alcance desta metodologia para a aprendizagem dos alunos, tal como demonstra o discurso dos futuros professores e professores formados por esta instituição (Artigo 2). Na InstB, a procura do isomorfismo entre formação e ensino (Estrela, 2001), ao proporcionarem experiências de aprendizagem que poderão ser transpostas para sala de aula, parece não estar a surtir o efeito desejado, dada a insegurança demonstrada no discurso, tanto pelos estudantes como pelos professores formados pela mesma. Faltará um reforço mais acentuado das componentes teórica e didática, de modo a que a experiência prática possa tomar um significado mais aprofundado, ao ser complementado com as outras componentes.

Deste modo, a um *nível teórico* podemos verificar que os estudantes e professores formados pela InstA demonstram um maior reconhecimento acerca das vantagens da MTP para as aprendizagens dos alunos, apesar de os estudantes e professores formados pela InstB também a valorizarem.

Características desejáveis na formação inicial de professores

Com a implementação do processo de Bolonha em 2007, ambas as instituições modificaram a estrutura e conteúdo dos cursos de formação, havendo um maior enfoque na componente didática e de intervenção no que diz respeito a metodologias ativas de ensino, como a MTP (Artigo 1).

As instituições procuram promover (i) a integração curricular (Darling-Hammond, 2006), como demonstram explicitamente as FUC de algumas UCs dos cursos e implicitamente a metodologia adotada por outras, embora com alguma dificuldade tal como referido pelos coordenadores dos cursos; (ii) a abordagem de diferentes metodologias de ensino (Grossman, 2005), na medida em que ambas as instituições afirmam não destacar nenhum método de ensino, havendo espaço para uma abordagem teórica diversificada, conferindo-lhes a mesma importância; (iii) um currículo baseado na prática (Kavanagh et al., 2020), como demonstram o tipo de trabalho proposto aos alunos no âmbito das UCs;

e (iv) atividades de pesquisa (Brew & Saunders, 2020), embora com necessidade de um maior investimento, tal como se comprova nos relatórios de avaliação da A3ES.

Especificamente, no que diz respeito à MTP, as instituições reconhecem a sua importância como metodologia ativa de ensino, mas demonstram dificuldade em integrar mais experiências de trabalho de projeto no decorrer do curso, devido à exigência e comprometimento que esta integração pressupõe por parte do corpo docente. Para além da abordagem teórica em ambas as instituições, a InstA oferece uma UC no primeiro ano da licenciatura, partilhada por docentes de três áreas científicas distintas, na qual os estudantes deverão conceber e executar um projeto com base num problema ou temática do seu interesse, bem como uma UC de Iniciação à Prática Profissional no último ano de licenciatura, na qual os estudantes propõem e realizam trabalho de projeto com crianças do pré-escolar ou alunos do 1.º CEB. A InstB possui duas UCs de áreas curriculares diferentes no primeiro ano e no terceiro ano, que propõem um trabalho de projeto conjunto. Para além das ofertas referidas, existem outros momentos no curso em que os estudantes têm oportunidade de realizar pequenos projetos, como experiência prática, embora relacionados apenas com a área científica em que se enquadram.

Apesar do esforço demonstrado pelas instituições em oferecer uma FI de qualidade, as vozes dos estudantes e professores formados pelas instituições parecem, por vezes, não corresponder à visão institucional ao referirem algumas limitações na abordagem da MTP durante os cursos. Sete dos oito professores entrevistados (Artigo 3 e 4) consideram não se terem sentido preparados para desenvolver trabalho de projeto com alunos após a conclusão da FI devido à (i) falta de experiência prática, na medida em que os professores das instituições continuam a utilizar o método transmissivo como metodologia privilegiada nas suas aulas, não lhes conferindo modelos de ensino que possam replicar na prática; (ii) fraca ligação entre a teoria e a prática, na medida em que alguns professores apresentam a teoria desligada da prática por não estarem diretamente ligados à realidade educativa do Ensino Básico; (iii) a abordagem pouco aprofundada durante o curso, por sentirem que se trata de mais uma metodologia no conjunto de várias, teoricamente abordada de forma superficial, desejando que o curso oferecesse abordagens metodológicas mais diversificadas e oportunidades de experiências vivenciais; e (iv) as limitações para aplicar esta metodologia na PES, devido às circunstâncias do contexto ou das metodologias adotadas pelo orientador cooperante. Este último aspeto é mais marcado no discurso dos professores formados pela InstB, na medida em que reconhecem várias

limitações ao estágio no sentido de não lhes conferir liberdade para implementar certas metodologias de ensino com as quais se identificavam.

Apesar de ainda não terem terminado o curso no momento da entrevista, os futuros professores demonstraram possuir uma opinião fundamentada sobre o que desejariam que a FI tivesse proporcionado, para além do que ofereceu concretamente. Os estudantes da InstA referem aspetos como experiências vivenciais dos conteúdos metodológicos teóricos abordados durante a formação, e a maior incidência na abordagem de modelos curriculares diversificados, adotados por algumas escolas deste país, nas quais não se sentem preparados para lecionar. Os estudantes da InstB relevam a questão da pouca profundidade na abordagem da MTP, considerando que a FI foca apenas a importância da mesma para a aprendizagem dos alunos, sem conceder referenciais práticos.

Os aspetos mencionados pelos futuros professores e professores em início de carreira demonstram, de certa forma, a opinião generalizada de que a FI poderia ter sido mais ampla e diversa na sua abordagem acerca das metodologias ativas de ensino, nomeadamente a MTP. Apesar de terem demonstrado, ao *nível teórico*, conhecimentos sólidos acerca das potencialidades da MTP, o seu discurso remete para uma insuficiência de conhecimento experiencial, ao *nível das vivências* e de conhecimento didático, ao *nível da prática de ensino*. Apesar dos cursos promoverem algumas iniciativas a este respeito, a mensagem parece não estar a passar claramente para os formandos, na medida em que não reconhecem o tipo de trabalho que desenvolvem em algumas UCs, nas quais a MTP está presente.

O papel determinante da prática de ensino supervisionada

Como parte integrante e fundamental da FI, as instituições procuram proporcionar ambientes de estágio de qualidade (Artigo 1), nos quais os estudantes entram em contacto com o campo educativo e desenvolvem as suas competências profissionais através da aplicação prática de conhecimentos teóricos e reflexão sobre a própria intervenção (Alarcão & Tavares, 2018; Vujičić et al., 2015; Wittorski, 2014). Esta intencionalidade, algumas vezes, não se revela inteiramente exequível devido ao número elevado de estudantes por turma e a pouca disponibilidade de professores do 1.º CEB para assumirem o papel de orientadores cooperantes, dificuldades também identificadas por Galvão e Reis (2002).

O modelo de PES no 1.º CEB das duas instituições é semelhante, existindo a figura de um supervisor institucional e de um orientador cooperante que acompanham o percurso dos estudantes na conceção de um plano de intervenção para a turma de alunos, execução e avaliação do plano e reflexão acerca das práticas desenvolvidas. Adicionalmente, a InstA inclui uma equipa multidisciplinar composta por professores de didáticas específicas, que apoiam os estudantes na conceção de atividades, e que os observa no campo de prática (um professor para cada par de estudantes). Existe, neste formato, um olhar adicional sobre a prática dos estudantes.

Nenhuma das instituições impõe a implementação de modelos curriculares específicos ou metodologias de ensino aos seus estudantes durante os estágios do mestrado, sendo consequência do contexto educativo onde os estudantes são inseridos. Procuram, no entanto, promover e incentivar os estudantes a seguirem metodologias ativas de ensino e a integração curricular nas suas intervenções, embora condicionados, de certa forma, pelos métodos de trabalho e rotinas implementadas pelos orientadores cooperantes. Segundo o relatório de avaliação dos cursos da A3ES, existe um perfil adequado dos supervisores institucionais e dos orientadores cooperantes para o desempenho destas funções, embora sugiram formações na área da supervisão a estes últimos. As instituições procuram oferecer formação contínua e ações de formação já concebidas para o efeito, tendo como objetivo adicional consolidar parcerias com as escolas, embora nem sempre seja realizada, continuando a existir um contraste entre as metodologias de ensino abordadas e promovidas ao longo do curso e as práticas que os estudantes encontram nos contextos de estágio. Esta situação é muito mencionada no discurso dos estudantes (Artigo 2) e dos professores em início de carreira (Artigo 3), quando se referem às suas experiências durante a sua PES.

Os estudantes de ambas as instituições valorizam enormemente a componente de PES nos cursos, sendo da opinião geral que deveria ser mais alargada temporalmente. Valorizam o apoio dos supervisores institucionais e dos orientadores cooperantes e das suas críticas construtivas ao longo de todo o percurso. Contudo, no que diz respeito à implementação da MTP durante os seus estágios, os dois grupos de estudantes diferem em larga escala.

Todos estudantes da InstA tiveram a oportunidade de realizar trabalho de projeto com os seus alunos, considerando que essa possibilidade se deveu ao facto de ser o seguimento dos métodos também utilizados pelo orientador cooperante. Apesar de encontrarem práticas de trabalho de projeto desenvolvidas segundo diferentes modelos curriculares

(Silva, 2005) pelos orientadores cooperantes, os estudantes tiveram a oportunidade de aplicar esta metodologia em diversos momentos da sua PES. Através do seu discurso, é possível perceber que os estudantes valorizam o trabalho de projeto segundo *modelos centrados no aluno* e *modelos construtivistas*, devido ao tipo de abordagem que tiveram durante a FI, tecendo algumas críticas quando observavam que o trabalho de projeto era implementado pelo orientador cooperante segundo um *modelo diretivo*. Independentemente do modelo encontrado no contexto educativo, os estudantes consideraram a experiência significativa para a sua formação enquanto professores, considerando continuar a utilizá-la de futuro, demonstrando ter adquirido um conhecimento e experiência ao *nível da prática de ensino*, que tinham identificado como falha da FI. Desta forma, a valorização da PES pelos estudantes é notória, já que colmata os aspetos que identificaram como insuficientes durante o curso. As dificuldades que os participantes manifestam na implementação da MTP deve-se essencialmente à insegurança natural de um professor inexperiente e às características exigentes de uma metodologia ativa de ensino, considerando que poderiam ter sido melhor preparados no decorrer das UCs que frequentaram nos cursos. Ao analisar os relatórios de estágio, planificações, registos escritos, produções dos alunos e reflexões dos estudantes, encontramos diversas evidências de trabalho de projeto realizado na forma de (i) planos de intervenção, no qual assumem o trabalho de projeto como intencionalidade pedagógica a desenvolver com os alunos, (ii) planificações de aula, que contemplam momentos de trabalho de projeto específicos, (iii) guiões de projetos orientadores do trabalho dos alunos, (iv) fotografias de produtos finais de alunos, no âmbito de projetos desenvolvidos, (v) grelhas de avaliação de um projeto, com referência às fases de um projeto (Vasconcelos et al., 2012) em indicadores de avaliação de atividades desenvolvidas, e (vi) grelhas de avaliação de aprendizagens dos alunos em áreas curriculares abrangidas por esta metodologia. Será importante mencionar que a maior parte dos materiais consultados remetem para trabalhos de projeto que partem de tópicos e conteúdos relacionados com a área curricular do Estudo do Meio. Apesar de outras áreas curriculares concorrerem para o mesmo projeto, o centro aparenta ser o Estudo do Meio, levando-nos a percebermos que a aplicação desta metodologia na PES se baseia maioritariamente em *modelos diretivos*, no qual o professor define o tema do projeto ou em *modelos construtivistas*, no qual o tema é negociado pelo professor e pelos alunos.

Os estudantes da InstB relevaram a pouca abertura que encontraram durante os seus estágios para aplicar metodologias diferentes das que estavam a ser utilizadas pelo orientador cooperante, não tendo muitas oportunidades para implementar trabalho de projeto nas suas práticas. A falta de experiência leva a que os participantes tenham dificuldades em projetar o modo como agiriam e preparariam a suas intervenções, caso lhes tivesse sido dada essa oportunidade. Apresenta-se uma lacuna ao *nível da prática de ensino*, na medida em que a reduzida experiência no terreno com esta metodologia, leva a que os futuros professores tenham dificuldade em explicitar como preparariam momentos de trabalho de projeto com os seus alunos e demonstrem apreensão em utilizá-la em práticas futuras. Ao analisar os documentos fornecidos pelos estudantes relativamente à sua PES, não encontramos qualquer menção ao trabalho de projeto, como intencionalidade pedagógica ou como metodologia utilizada, reforçando os aspetos mencionados durante a entrevista.

As observações dos estudantes de ambas as instituições durante a entrevista demonstram a importância que conferem à PES para a sua formação enquanto professores, embora não tenha correspondido, na totalidade, às suas expectativas. O seu discurso denota um desejo que as instituições proporcionassem contextos nos quais tivessem maior liberdade para aplicar metodologias diversificadas, abordadas na FI, com as quais se identificam. Este aspeto assume um maior relevo com os estudantes da InstB, que admitem ter tido estágios com muitas limitações impostas pelos contextos e pelos orientadores cooperantes. Destaca-se aqui o papel das instituições, enquanto promotoras de condições de estágio de qualidade e o papel do supervisor, enquanto mediador entre a instituição e a escola, havendo a necessidade de uma ação concertada entre estes agentes.

Da formação inicial à fase da indução dos professores

Após a FI, os professores recém-formados passam por um processo de integração na carreira que, segundo os próprios (Artigo 4) se tem revelado desafiante. De um modo geral, os professores referem aspetos condicionantes como a difícil adaptação ao novo contexto escolar (Marcelo, 2009a), a falta de tempo devido às exigências institucionais (Tickle, 2000), e a falta de apoio para ultrapassarem todas as dificuldades (Harju & Niemi, 2016).

Estes aspetos resultam em condicionamentos para a sua própria prática educativa e a tentativa de inovar através de metodologias ativas que exigem mais preparação e dedicação por parte dos mesmos. No caso da MTP, para além das dificuldades referidas resultantes da inexperiência no ensino, como a gestão do grupo de alunos, os diferentes ritmos de aprendizagem e a integração curricular que pressupõe um conhecimento aprofundado e um domínio do currículo (Shulman, 1987), a adaptação às políticas escolares definidas pelas escolas é um fator limitador das práticas pedagógicas dos professores em início de carreira. Os participantes mencionam aspetos como as exigências institucionais, a extensa agenda de atividades a ser cumprida e as questões burocráticas, como fatores limitadores do tempo que poderiam dispensar para preparar atividades diferentes e enriquecer a sua prática educativa (Artigo 3).

Todas estas condicionantes são agravadas pela falta de apoio que os professores sentem por parte da instituição onde fizeram a sua FI, afirmando que não os prepara suficientemente para os desafios e dificuldades que encontram no início da carreira (Amorim & Fernandes, 2018; Harju & Niemi, 2016) e, em alguns casos, por parte das escolas onde lecionam, que exige demasiado de quem ainda se encontra na fase de adaptação ao novo ambiente educativo (Artigo 4). Não foram encontradas evidências explícitas por parte das instituições formadoras para a preparação dos professores recém-formados para a integração na carreira docente, programas de indução (Bümen, 2009; Marcelo & Vaillant, 2017; OCDE, 2011), nem parcerias estabelecidas com as escolas com esse objetivo específico. Os apoios que os professores referem receber, parte da sua própria iniciativa, ao procurarem os docentes das instituições para os auxiliarem em questões didáticas. A natureza deste apoio é voluntária, não podendo ser considerada a existência da figura de um mentor, como seria desejável (Mitchell et al., 2020; OCDE, 2011; Reali et al., 2010), exigindo a disponibilidade dos docentes para uma tarefa adicional não prevista pela instituição. Apesar deste aspeto, todos os participantes referem a abertura dos mesmos para o fazer, valorizando o apoio concedido quando solicitado.

Neste tópico não se encontram diferenças significativas entre os aspetos referidos pelos professores formados pelas duas instituições, o que nos leva a inferir que as dificuldades da fase de indução traduzem aspetos sentidos de forma geral, independentemente das instituições formadoras e da zona geográfica do país. A diferença situa-se essencialmente na receção e acompanhamento não estruturado promovido pelas próprias escolas e professores mais experientes.

Um desenvolvimento profissional sustentado

Com base nas observações e testemunhos dos professores em início de carreira (Artigo 4), podemos analisar o seu desenvolvimento profissional segundo o modelo (Figura 2, pág. 48) criado a partir da visão de diversos autores (Clarke & Hollingsworth, 2002; Guskey & Sparks, 2002; Vonk, 1995).

Os professores em início de carreira, formados por ambas as instituições, identificaram potencialidades e constrangimentos para o seu desenvolvimento profissional nas escolas onde lecionam. Um dos aspetos mais valorizados pelos participantes diz respeito à partilha de experiências que se estabelece entre os professores das escolas. As reuniões e conversas informais com professores mais experientes têm-se revelado uma mais-valia para o enriquecimento do seu léxico de atividades. Ao contrário do que afirmam Flores (2000) e Tickle (2000), estes professores não se consideram influenciados negativamente, pressionados e intimidados pela experiência profissional mais alargada dos professores com mais anos de serviço. Consideramos que poderá ser um fator limitador do desenvolvimento profissional de um professor em início de carreira, embora não se tenha verificado neste estudo. O discurso dos professores neste aspeto aponta para um foco do desenvolvimento profissional no *domínio das práticas*, na medida em que o contacto com estes professores se traduz numa influência na experimentação de estratégias de ensino diversificadas em sala de aula, que poderá reforçar positivamente os seus conhecimentos e atitudes perante o ensino, no *domínio pessoal*.

Outro aspeto referido pelos participantes prende-se com a necessidade de formação complementar, dado que consideram a FI insuficiente. Apesar de as escolas onde lecionam promoverem formações de curta duração, vários professores afirmaram querer aprofundar os seus conhecimentos e alargar a sua formação. Contudo, devido ao excesso de trabalho derivado das políticas escolares com que se deparam e às exigências de adaptação nos primeiros anos de serviço (Bezzina, 2006; Bodião & Formosinho, 2010; Marcelo, 2009a; Tickle, 2000), aspetos limitadores do desenvolvimento profissional, nenhum dos professores frequentou nenhuma formação complementar que considerassem satisfatória e que correspondesse às suas necessidades. Analisando a oferta formativa das instituições participantes, ambas possuem uma oferta de mestrados académicos, pós-graduações e ações de formação contínua, destinada a professores que tencionam investir na sua formação. No entanto, ao analisar as condições de acesso a algumas das formações, podemos constatar critérios de seriação como os anos de serviço, experiência profissional

ou currículo relevante na área, que limita, de certa forma, a integração dos professores em início de carreira nestas formações. Reforça-se, desta forma, a necessidade da criação de programas de indução ou formações específicas para professores em início de carreira promovidas pelas instituições de ensino superior em parceria com as escolas.

Para os professores, o contacto com a MTP foi determinante na mudança de concepções prévias acerca do ensino e no seu desenvolvimento profissional. Os professores formados pela InstA valorizam a experiência que tiveram durante a sua PES que lhes permitiu aperceber das potencialidades de uma metodologia ativa de ensino para as aprendizagens dos alunos. Os participantes referem características do ensino que nunca tinham tido consciência antes da FI, como aprendizagens centradas no aluno ao invés de um ensino transmissivo, a possibilidade de interligar áreas do conhecimento através de projetos interdisciplinares e a possibilidade de gerir o currículo abordando os conteúdos de uma forma não linear e integrada. Estes aspetos são considerados determinantes para o modo como encaram o ensino após a FI e durante os primeiros anos de serviço docente. Relativamente aos professores da InstB, esta perceção provém essencialmente da sua experiência de ensino nos primeiros anos de profissão. Ao ficarem colocados em escolas que incentivavam a utilização de metodologias ativas de ensino, como a MTP, aperceberam-se das suas potencialidades já no terreno. Embora considerem que a abordagem teórica na FI foi importante para conferir bases, não foi suficiente para mudar radicalmente as concepções que tinham sobre a profissão, sendo agravado pelos modelos de ensino transmissivo com que se depararam nos estágios da PES.

Tendo em conta que o desenvolvimento profissional se inicia na FI, será também importante considerar e analisar o discurso dos futuros professores (Artigo 2), relativamente a este tópico. Apesar de se encontrarem numa fase inicial do seu desenvolvimento profissional, conseguimos detetar evidências de que o contacto com a MTP produziu um crescimento pessoal enquanto professores. Questionados se tentariam implementar a MTP nas suas práticas, independentemente das dificuldades e das escolas que pudessem vir a ser colocados, vários estudantes da InstA confirmaram a sua intenção de fazê-lo, mesmo tendo consciência das dificuldades que acarreta. Dos estudantes da InstB, uma participante refere que a MTP lhe trouxe uma visão diferente do ensino, considerando ser uma metodologia muito próxima dos alunos e dos seus interesses, sendo uma mais-valia para as suas aprendizagens e desafiando o professor no seu domínio metodológico. Estas observações levam-nos a aperceber da influência do

contacto com a MTP para o desenvolvimento profissional dos futuros professores durante a FI, através das experiências e competências desenvolvidas durante o curso (Gorzoni & Davis, 2017; Sutherland et al., 2010). Neste sentido, o desenvolvimento profissional dos futuros professores é centrado maioritariamente em questões do *domínio pessoal* (através da mudança de conceções sobre o ensino e aquisição de conhecimentos didáticos) e em questões do *domínio das práticas* (através da experimentação de aplicação a metodologia durante a PES) e em menor escala a um *domínio das consequências* (por não terem tempo suficiente de estágio para comprovarem a evolução das aprendizagens dos alunos segundo esta metodologia) e a um *domínio externo* (por estarem mais focados nas informações que provêm diretamente da formação e menos em fontes de informação externas).

Através desta análise, podemos considerar perspetivas diferentes em relação ao desenvolvimento profissional dos futuros professores e dos professores em início de carreira. Apercebemo-nos de que, para os futuros professores, o seu desenvolvimento profissional estará mais centrado na aquisição de conhecimentos e competências enquanto professores. Para os professores em início de carreira, o desenvolvimento profissional inclui também a preocupação com os resultados da aprendizagem dos alunos (*domínio das consequências*) e com as exigências sociais externas (*domínio externo*), para além do contínuo desenvolvimento das suas competências, conhecimentos e identidade profissional.

De um modo geral, não encontramos diferenças significativas entre as características relativas ao desenvolvimento profissional dos professores formados pelas duas instituições, tendo estes revelado aspetos semelhantes e vivenciado dificuldades similares.

O Quadro 4 estabelece as características identificadas pelos participantes do estudo, segundo os tópicos mencionados nesta discussão de resultados, que ajudam a sintetizar e a retirar conclusões acerca do contributo e influência da formação oferecida pelas duas instituições ao nível da implementação da MTP nas práticas educativas dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira, e do seu contributo para o desenvolvimento profissional dos mesmos.

Característica	InstA	InstB
Tipo de abordagem predominante da MTP na FI	Teórica e didática.	Experiencial, como método de trabalho de UCs.
Primeira abordagem nos cursos de FI	1.º ano, como método de trabalho de uma UC.	1.º ano, como método de trabalho de uma UC.
Importância que é conferida à MTP ao longo dos cursos de FI	Equilibrada teoricamente em relação a outras metodologias de ensino. Reforçada na parte didática no 3.º ano, onde os alunos a aplicam nos estágios.	Equilibrada teoricamente em relação a outras metodologias de ensino. Reforçada na parte experiencial, como método de trabalho de várias UCs.
Histórico de abordagem à MTP	Teórica nos cursos pré-Bolonha. Teórica e prática nos cursos pós-Bolonha.	Incorporada de forma mais consistente nos currículos a partir de 2016.
Aplicação da MTP nos estágios de PES estabelecido pelas instituições	Obrigatório no estágio de 3.º ano da licenciatura. Não obrigatório nos estágios de mestrado profissionalizante.	Não obrigatório nos estágios de licenciatura e de mestrado profissionalizante.
Aplicação da MTP nos estágios de PES pelos futuros professores	Forte experiência ao nível da prática de ensino.	Pouca experiência ou experiência inexistente ao nível da prática de ensino.
Entendimento dos futuros professores sobre as vantagens da MTP	Revelam domínio a nível teórico.	Revelam insegurança a nível teórico.
Preparação dos futuros professores para implementação da MTP nas suas práticas educativas	Necessidade de mais vivências experienciais. Necessidade de uma maior ligação teoria-prática.	Necessidade de maior aprofundamento. Necessidade de referenciais práticos.
Preparação dos professores para implementação da MTP nas suas práticas educativas	FI sentida como insuficiente.	FI sentida como insuficiente.
Mudanças nas conceções sobre a profissão pelos professores em início de carreira	Proveniente da FI, maioritariamente através das experiências na PES.	Proveniente da experiência profissional.

Apoio na fase de indução dos professores	A nível individual. Inexistência de programas de indução.	A nível individual. Inexistência de programas de indução.
Apoio no desenvolvimento profissional dos professores	Oferta de mestrados académicos, pós-graduações e ações de formação contínua.	Oferta de mestrados académicos e ações de formação contínua.

Quadro 4 – Características e consequências da formação nas instituições de ensino superior.

Em síntese, as duas instituições abordam a MTP a nível teórico, didático e experiencial, embora uma pratique mais um tipo de abordagem que outro. A primeira abordagem deste método faz-se nos primeiros anos de curso e continuam no decorrer do mesmo. As duas instituições conferem importância teórica equilibrada à MTP comparativamente a outros métodos de ensino e é reforçada didaticamente na InstA e de forma mais experiencial na InstB. A MTP tem sido parte integrante de forma teórica nos cursos de FI de professores ao longo dos tempos, mas ganhou algum relevo na forma didática e experiencial, especialmente após a implementação do processo de Bolonha. Relativamente à aplicação da MTP nos estágios, esta não é obrigatória nos cursos de mestrado profissionalizante, sendo deixada ao critério dos futuros professores, consoante o seu interesse nesta metodologia ou das condições encontradas nos locais de estágio para o fazer. Os estudantes da InstA consideram ter tido uma forte experiência de implementação da MTP na PES, revelando um domínio a nível teórico das vantagens da MTP para a aprendizagem dos alunos, reforçado por esta experiência, considerando que lhes falta mais experiências vivenciais e de ligação teoria-prática, de modo a sentirem-se mais confiantes para implementar esta metodologia na sua futura prática educativa. Os estudantes da InstB reforçaram as falhas da FI em prepará-los para trabalhar segundo esta metodologia, devido às condições limitadoras e pouca liberdade de experimentação nos estágios de PES, e necessidade de um maior aprofundamento durante os cursos, resultando numa insegurança a nível teórico e didático. Os professores em início de carreira formados por ambas as instituições sentem a FI como insuficiente para a implementação da MTP nas suas práticas educativas. As experiências, segundo esta metodologia, provêm da PES no caso dos professores formados pela InstA e da experiência profissional, no caso dos

professores formados pela InstB. Relativamente ao apoio no desenvolvimento profissional dos professores, ambas as instituições possuem uma oferta formativa variada, embora nenhuma contemple um programa de indução para apoio dos professores em início de carreira.

6. Conclusão

Na secção final deste estudo pretendemos sintetizar os resultados obtidos, relevando o que se considera mais importante, retomando a problemática e os objetivos definidos e destacando uma conjectura de formação. Apresentamos também as limitações do estudo que, de certa forma, dificultaram o processo e o alcance do mesmo, bem como algumas recomendações para investigações futuras no âmbito desta temática, como extensão deste estudo, de modo a preencher algumas lacunas que fomos encontrando na revisão da literatura. Terminamos com algumas notas finais, em jeito de reflexão.

Considerações finais

Este estudo tinha como objetivo compreender quais os contributos da MTP abordada na FI, nas práticas educativas e no desenvolvimento profissional dos futuros professores e professores do 1.º CEB em início de carreira, procurando dar resposta a questões como “Qual a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior?”, “De que forma os futuros professores mobilizam a MTP dentro do contexto da PES?”, “De que forma os professores do 1.º CEB integram a MTP dentro do contexto das suas práticas educativas?”, e “Qual o papel/importância da MTP abordada na FI no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB?”. Com base nas questões orientadoras, identificamos quatro tópicos que contribuem para clarificar a problemática inicial e dar resposta às questões: (i) A MTP na FI de professores, (ii) a MTP na PES dos futuros professores, (iii) a MTP nas práticas educativas dos professores em início de carreira, e (iv) o papel da MTP no desenvolvimento profissional dos professores.

A Metodologia de Trabalho de Projeto na formação inicial de professores

As instituições de ensino superior envolvidas no estudo preocupam-se com a integração de metodologias ativas de ensino, como a MTP, nos cursos de formação, tendo em vista um desenvolvimento de competências profissionais dos estudantes a *nível teórico*, ao *nível das vivências* e ao *nível da prática de ensino*. Apesar de encontrarem dificuldades na promoção de experiências significativas com os seus estudantes, quer seja no âmbito das UCs do curso, quer seja durante a PES, há uma valorização significativa da MTP por

parte dos estudantes e professores formados por estas instituições. Verifica-se, no entanto, uma preparação insuficiente sentida pelos mesmos, para uma implementação confiante e segura desta metodologia nas suas práticas educativas.

Na estrutura organizacional das instituições encontramos uma divisão necessária por áreas científicas e departamentos, mas que dificultam um trabalho consertado entre professores de diferentes áreas do conhecimento, que poderia resultar num veículo promotor de projetos interdisciplinares a propor aos estudantes no âmbito das UCs do curso. Algumas UCs preveem essa integração, mas esta não se tem revelado totalmente eficaz na promoção de experiências significativas, aos olhos dos estudantes e professores formados pelas instituições. Ao contrário do que seria desejável, a implementação da MTP nos cursos de FI não se apresenta sistemática, mas como casos isolados no decorrer da formação, no âmbito de algumas UCs. Considerando a divisão organizacional das instituições e o trabalho dos professores centrado maioritariamente na sua área científica, a integração entre as áreas no âmbito das UCs torna-se difícil, só sendo possível através do envolvimento e colaboração entre docentes que valorizam um currículo integrador e estão abertos a experimentar novas metodologias para abordagem dos conteúdos. Deste modo, poderá haver a necessidade de se promover formações de natureza didática para o corpo docente do ensino superior, de modo a reduzir a fragmentação entre as áreas científicas e promover uma FI baseada na integração curricular, tal como é esperado que os futuros professores o façam nas suas práticas educativas. Será, deste modo, necessário aproximar-nos mais dos modelos de outros países em termos de políticas educacionais e procurar implementar metodologias ativas de ensino provadas eficazes no ensino superior, já que, com o processo de Bolonha, fazemos parte de um sistema da União Europeia que promove a qualidade na formação de professores, conferindo importância a modelos de formação centrados nos estudantes e a criação de ambientes de aprendizagem abertos.

Independentemente das limitações reconhecidas na FI, a abordagem de uma metodologia com as características da MTP durante os cursos, tem um impacto significativo nos estudantes, levando-os a procurar aplicá-la em contextos de PES, mesmo sem a obrigatoriedade para fazê-lo.

A Metodologia de Trabalho de Projeto na prática de ensino supervisionada dos futuros professores

Sendo valorizada e reconhecida como uma metodologia ativa de ensino promotora de aprendizagens significativas nos alunos, os futuros professores consideram implementar trabalhos de projeto na sua PES. Contudo, essa intencionalidade demonstra-se dificultada quando são impostas algumas restrições por parte dos orientadores cooperantes das escolas onde realizam os seus estágios. São verificadas diferentes condições de estágio para estudantes com uma formação comum, pelo que se pode depreender que não existe, por vezes, uma ação concertada entre as instituições formadoras e escolas cooperantes, e entre supervisores institucionais e orientadores cooperantes. Se as instituições valorizam a MTP para a formação de um professor, seria de esperar que proporcionassem oportunidades para os futuros professores a experimentarem nas suas práticas supervisionadas.

Apesar de possuir uma estrutura bem definida e pensada, a organização e qualidade da PES nestas instituições revelam-se comprometidas pelo número elevado de estudantes e consequente procura de um elevado número de escolas para estagiarem, o que dificulta a garantia de atribuição de um orientador cooperante que se encontre alinhado com a filosofia educativa e linhas orientadoras da formação. Emerge a necessidade de uma maior ligação entre estes agentes educativos através de formações de supervisão para os orientadores cooperantes, ou ações de formação centradas em metodologias ativas de ensino, de modo a minimizar a diferença encontrada pelos estudantes entre os modelos pedagógicos abordados na FI e as realidades educativas com que se deparam nos estágios. Esta ligação não deverá ser unilateral, de modo a contemplar também os interesses dos parceiros locais e não se tornar somente uma deliberação ou exigência das instituições formadoras. A criação de University Schools ou de parcerias estratégicas da mesma natureza poderá beneficiar não só as instituições do ensino superior como as escolas, ao promover a formação dos futuros professores e cooperar em investigações e nos processos de desenvolvimento das próprias escolas, através de abordagens inovadoras ao ensino, experimentadas pelos futuros professores, e da realização de investigação contextualizada.

Quando existe a oportunidade de implementarem a MTP na sua PES, os futuros professores adquirem experiências significativas ao *nível da prática de ensino*, mudando as suas conceções acerca das práticas educativas, potencializando a sua utilização na sua

prática profissional futura. O objetivo último de que os estudantes desenvolvam boas práticas só é possível com um contacto direto com um campo de prática de qualidade, pelo que as instituições têm a responsabilidade de o proporcionar aos seus estudantes, devendo investir mais na ligação às escolas para o efeito e, conseqüentemente, contribuir para uma integração na carreira destes professores mais fluída e confiante.

A Metodologia de Trabalho de Projeto nas práticas educativas dos professores em início de carreira

Os professores em fase de indução valorizam a MTP, como metodologia ativa de aprendizagem, demonstrando a intenção de continuar a implementá-la nas suas práticas educativas, apesar da insegurança para fazê-lo devido ao reduzido número de experiências ao *nível das vivências* e, em alguns casos, ao *nível da prática de ensino* durante a FI.

Foi possível verificar que os professores procuram integrar a MTP nas suas práticas educativas, independentemente do modelo curricular que seguem. Desta forma foram identificadas práticas de trabalho de projeto segundo o *modelo diretivo*, o *modelo centrado na criança*, e o *modelo construtivista*, de acordo com o ano de escolaridade da turma. Nos anos de escolaridade mais baixos, os professores utilizam a MTP de forma menos estruturada, conferindo uma maior liberdade aos alunos, tendo em vista o desenvolvimento de competências sociais e de hábitos de trabalho de projeto. Nos anos de escolaridade mais elevados, os professores tendem a utilizar a MTP de forma mais dirigida, de modo a que os temas do currículo possam ser contemplados nos seus trabalhos. Em ambos os casos, as fases da metodologia são seguidas, mesmo com algumas adaptações no decorrer do processo, consoante as situações assim o exigem.

Mesmo com a liberdade para implementarem metodologias com as quais se identificam, os professores revelam dificuldades ao nível da gestão do grupo, da diferenciação pedagógica e da gestão do currículo, características que consideramos naturais tendo em conta o pouco tempo de serviço docente que possuem. As dificuldades na implementação de metodologias mais exigentes, como a MTP, são agravadas por características específicas da fase de integração na carreira, como a adaptação ao ambiente educativo e à turma de alunos e as exigências institucionais das escolas onde lecionam. Na sua categoria de professores iniciantes, os mesmos estão a descobrir uma nova realidade que

não é suportada suficientemente pelas instituições formadoras e, na maior parte das vezes, pelas escolas. Há uma valorização do apoio de colegas mais experientes na sua integração, mas não existem medidas definidas institucionalmente para esse efeito.

Apesar de existirem diversos estudos nacionais e internacionais que demonstram a necessidade e importância de uma ligação mais estreita entre as instituições formadoras e as escolas, e da criação de programas de indução ou da figura de um mentor, este processo não tem sido concretizado. As potencialidades da fase de indução para a implementação de novas metodologias por parte de um professor que se encontra numa fase inicial do seu desenvolvimento profissional encontra-se subaproveitado, devido à falta de acompanhamento por parte das instituições formadoras e do incentivo das escolas onde são colocados. As experiências iniciais de prática profissional são imprescindíveis para a definição da identidade profissional do professor e do seu desenvolvimento profissional, mais do que a própria FI, podendo determinar o tipo de professor que se tornará no decorrer da sua carreira.

O papel da Metodologia de Trabalho de Projeto no desenvolvimento profissional dos professores em início de carreira

Considerando que o desenvolvimento profissional se inicia na FI, o papel das instituições de ensino superior é fundamental na promoção da literacia científica dos futuros professores, na divulgação de metodologias ativas de ensino, como a MTP, e na oferta de experiências educativas, com o objetivo de que os conhecimentos a *nível teórico*, ao *nível das vivências* e ao *nível da prática de ensino*, adquiridos durante a formação, sejam transpostos e aplicados nas suas práticas educativas.

O contacto com a MTP, como metodologia ativa de ensino, é identificado como um fator essencial para a potencialização de uma visão diferente e mais consciente acerca da profissionalidade docente. Tendo em consideração a valorização desta metodologia por parte das instituições do ensino superior, dos futuros professores e dos professores em início de carreira e a importância para o início do desenvolvimento profissional de um professor do 1.º CEB, consideramos fundamental que as instituições formadoras repensem as suas estratégias e procurem incluir a MTP na FI, de uma forma mais sistemática, reforçando as experiências vivenciais e de prática de ensino dos estudantes.

Enquadrando os contributos dos professores no modelo de desenvolvimento profissional de um professor em fase de indução (Figura 2, pág. 48), comprovamos que a entrada na profissão é influenciada por diversos aspetos associados à *vertente ecológica*, bem como por aspetos associados à *vertente da compreensão pessoal* e à *vertente do conhecimento e competências* que trazem do seu percurso escolar e da FI. Neste sentido, reforçamos a ideia de que seria desejável que as instituições formadoras estabelecessem um processo de acompanhamento aos professores nos primeiros anos de serviço, de modo a que o desenvolvimento profissional dos mesmos evoluísse de forma mais sustentada e menos isolada.

Durante os primeiros anos de carreira destes professores, os domínios de desenvolvimento profissional confluem e contribuem para uma maior consciência acerca do campo profissional, auxiliando a construção da sua perceção própria enquanto professores. Os professores que são e que querem vir a ser parte das suas experiências no *domínio pessoal*, no *domínio das práticas* e no *domínio das consequências*, durante os primeiros anos de serviço, com influência indireta do *domínio externo*. Esta influência indireta não poderá ser considerada menos importante por operar a um nível exterior ao professor, sobre o qual este não atua diretamente, pois incorre na mesma medida nos outros domínios do mundo do professor.

Tendo como objetivo último a melhoria das aprendizagens dos alunos, este processo pode contribuir para a sua afirmação enquanto professores e para um trabalho colaborativo com a própria escola, ao nível da reformulação das políticas escolares, e com os encarregados de educação, ao nível do apoio escolar aos seus educandos. Sendo que o desenvolvimento profissional é um processo contínuo na vida de um professor, os resultados do mesmo só se conseguirão verificar a longo prazo, não sendo um dos objetivos deste estudo.

Finalizamos, assim, com a formulação de uma conjectura de formação:

O desenvolvimento profissional de um professor baseia-se, em grande medida, em processos de perceção própria acerca de si mesmo, enquanto professor, e das suas capacidades didáticas, tendo em vista a aprendizagem dos alunos. Deste modo, as instituições de FI de professores deverão valorizar e contemplar atividades nos seus cursos que promovam o desenvolvimento de competências ao nível das metodologias ativas de ensino, como a MTP, através de experiências

vivenciais, teóricas e didáticas, numa perspetiva interdisciplinar e de integração curricular, com o envolvimento do corpo docente das várias áreas científicas. Esta abordagem deve ser estendida aos primeiros anos de profissão, ao continuarem a acompanhar os professores na sua integração profissional, ajudando-os a ultrapassar os desafios inerentes à incorporação destas metodologias nas suas práticas educativas e incentivando a continuação da utilização das mesmas na fase de indução, dado o seu potencial transformador do desenvolvimento profissional para a sua carreira futura.

Limitações do estudo e recomendações para futuras investigações

Existem algumas limitações a este estudo de natureza diversa, decorrente do limite temporal para a realização de uma investigação no âmbito de um Doutoramento e de situações externas ao nosso controlo que influenciaram em grande escala o *design* do estudo.

Idealmente seria desejável realizar um estudo longitudinal, no qual os participantes fossem os mesmos nos momentos de recolha de dados durante a PES e durante as suas práticas educativas no início da carreira. A ideia inicial do estudo seria acompanhar os estudantes que se encontrassem no momento a finalizar o seu curso de FI, na sua integração na vida profissional. Tendo em conta que nem todos os professores recém-formados integram imediatamente a vida profissional docente e que, no primeiro ano de serviço ainda se encontram em adaptação às instituições e ao trabalho a desenvolver, um estudo de natureza longitudinal ultrapassaria o tempo delimitado para a conclusão do programa de Doutoramento. Deste modo, optou-se por integrar neste estudo futuros professores e professores diferentes, mas que possuíssem em comum o facto de terem frequentado os mesmos cursos de FI, em cada instituição. O facto de terem a mesma base de formação minimiza o facto de os participantes não serem os mesmos nos dois momentos de recolha de dados. Futuras investigações poderiam passar por acompanhar o percurso académico e a integração na carreira de alguns estudantes, tendo como objetivo observar a evolução das suas conceções acerca da profissão, a evolução das suas práticas educativas e a construção da sua identidade profissional.

A situação mais limitadora e condicionante da recolha de dados para este estudo prende-se, naturalmente, com a situação pandémica em que vivemos nos últimos dois anos e as

restrições que provocou, nomeadamente durante as fases de confinamento. Esta condicionante era impossível de prever no momento de *design* do estudo, pelo que teve de ser repensado e drasticamente alterado em certos pontos, nomeadamente no que diz respeito aos objetivos específicos 2 e 3. Inicialmente tinha sido pensado realizar uma **observação direta** das práticas educativas dos futuros professores e dos professores em início de carreira, na perspetiva de significar as interpretações que emergiram através das entrevistas e da análise documental. As observações de aula seriam orientadas por um guião de observação que chegou a ser construído e que tinha em consideração as particularidades que se pretendiam analisar. Procurar-se-ia dar atenção a fenómenos particulares e relevantes da interação estabelecida em sala de aula, de modo a compreender de uma forma mais aprofundada o modo como os estudantes e os professores integram o trabalho de projeto dentro do contexto das suas práticas, como o operacionalizam e que dificuldades surgem na sua implementação. Esta recolha ficou completamente comprometida devido à natureza presencial da observação, das restrições das escolas em receber elementos externos à própria, e à mudança de condições laborais dos professores desde o momento da entrevista até à fase da observação planeada. Pensamos que esta técnica de recolha de dados enriqueceria em grande escala este estudo, por focar-se em elementos determinantes para responder de forma mais aprofundada às questões orientadoras e contribuir para os objetivos definidos.

Mesmo considerando que os dados recolhidos foram extremamente valiosos para os objetivos do estudo, também encontramos algumas limitações no que diz respeito aos participantes do estudo. O *design* de estudo de caso múltiplo com duas instituições não nos permite obter uma visão global acerca da FI de professores em Portugal, de modo a estabelecermos uma conjectura de formação válida para todas as instituições de ensino superior. Uma extensão do campo de pesquisa poderá ser feita em investigações futuras, envolvendo instituições de outras áreas do país e estabelecer uma análise comparativa a nível internacional.

Quanto à amostra selecionada dos futuros professores e professores, apesar de corresponder aos critérios estipulados no âmbito deste estudo, esta não é representativa das opiniões e visões de todos os estudantes e ex-estudantes das instituições, pelo que não podemos assumir que as suas perspetivas são generalizáveis. Futuras investigações poderiam incluir todos os estudantes de uma turma, de modo a conhecer as suas perspetivas acerca da formação, através, por exemplo, da aplicação de questionários e

subsequente seleção de alguns participantes considerados relevantes para se desenvolver um estudo mais aprofundado.

No decorrer deste estudo houve também a necessidade de interpretar os dados segundo o modelo de desenvolvimento profissional (Figura 2, pág. 48) criado com base na revisão da literatura realizada. Embora acreditemos que este modelo da relação entre o desenvolvimento profissional dos professores em fase de indução e a melhoria da aprendizagem dos alunos seja útil, reconhecemos que qualquer modelo teórico não consegue contemplar todas as situações possíveis, podendo incorrer numa simplificação excessiva de um processo tão complexo. Em futuras investigações poder-se-ia testar o modelo com outros professores em fase de indução, não só para atribuir credibilidade ao mesmo, comprovando os seus parâmetros e verificando os efeitos do processo ao nível da aprendizagem dos alunos, algo que fugiu do âmbito deste estudo.

Terminamos com sugestões de tópicos de investigação, sobre os quais encontramos lacunas na literatura, por não existirem muitos estudos que foquem estas temáticas. Sugerimos, deste modo, que se realizem mais estudos sobre a implementação da MTP no ensino superior, nomeadamente dos seus efeitos na aprendizagem dos estudantes, descrevendo experiências de implementação e modos de avaliação dos conhecimentos dos estudantes segundo esta metodologia. Sugerimos também estudos experimentais com base na criação de programas de indução e no acompanhamento de professores no início de carreira e conseqüente avaliação da eficácia dos mesmos.

A concluir

Constituindo-se como um estudo de caso múltiplo, este estudo não tem a pretensão de efetuar uma generalização dos casos a estudar, mas promover uma reflexão sobre casos particulares e únicos. Contudo, apesar de não serem generalizáveis, consideramos que os resultados obtidos poderão ajudar a compreender fenómenos semelhantes que ocorrem em diferentes contextos. A análise dos dados recolhidos permitiu, assim, uma reflexão acerca da formação de professores e do seu papel nas práticas de ensino e desenvolvimento profissional dos futuros professores e dos professores do 1.º CEB. Permitiu também compreender a relevância dos processos de supervisão e a importância no investimento de estratégias e metodologias ativas de ensino na FI, bem como constatar

a necessidade de um maior apoio aos novos professores por parte das instituições formadoras no sentido de acompanhá-los durante a sua fase de indução.

Este estudo procurou também fornecer dados para a reflexão acerca do modelo de formação de professores proposto na sequência do processo de Bolonha e do modo como as UCs que possuem uma componente metodológica ativa de ensino e as experiências educativas na PES, contribuem para o desempenho pedagógico dos futuros professores. Permitiu, deste modo, uma reflexão aprofundada acerca do trabalho que se está a desenvolver nas instituições de ensino superior onde o estudo decorreu, podendo ser alargada a outras instituições do ensino superior que utilizem modelos de formação semelhantes, tendo em conta as orientações gerais de Bolonha para a formação de professores, atualmente em vigor. Permitiu também perceber o modo como os professores formados nas mesmas instituições integram os modelos e metodologias abordadas durante a sua formação, nas suas práticas de ensino atuais, e os contributos para o seu desenvolvimento profissional enquanto professores do 1.º CEB.

Perante os resultados obtidos, pensamos que este estudo poderá ainda contribuir para o avanço do campo científico, no domínio das Ciências da Educação. Sendo que a finalidade última deste estudo se prende com a melhoria das práticas educativas do Ensino Básico através da melhoria da FI de professores, acreditamos que poderá vir a ter interesse para a comunidade educativa em geral e, em particular, para as instituições de ensino superior envolvidas neste estudo.

Apesar da generalização não ser o nosso objetivo através de um estudo desta natureza, a MTP é uma metodologia comprovadamente eficaz para a aprendizagem dos alunos, pelo que a sua abordagem e implementação deveria ser tomada em consideração nos cursos de FI de professores do 1.º CEB. Os desafios do período de indução são também conhecidos, pelo que não deveriam ser ignorados ou considerados secundários, havendo uma necessidade de resposta por parte das instituições formadoras e escolas. Deste modo, acreditamos que os resultados deste estudo poderão também servir como reflexão para outras instituições do ensino superior, ao fornecer indicadores de mudanças que estas possam reconhecer como necessárias de implementar na sua oferta formativa.

Referências

- Alarcão, I., & Tavares, J. (2018). *Supervisão da prática pedagógica - Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem* (2nd ed.). Almedina.
- Almeida, M. M. de. (2015). Desenvolvimento profissional docente no ensino superior. In A. Loss, A. P. Caetano, & J. P. Ponte (Eds.), *Formação de professores no Brasil e em Portugal. Pesquisas, debates e práticas* (pp. 77–104). Appris Editora.
<https://doi.org/10.17648/cbcs-2019-110597>
- Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *SAGE Open*, 10(3).
<https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Alves, F. C. (2001). *A dimensão preocupacional dos professores*. Instituto Politécnico de Bragança (Série Estudos, 57). <http://hdl.handle.net/10198/210>
- Amado, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3ª ed). Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Amorim, A., & Fernandes, M. J. (2018). A formação inicial, a prática pedagógica e o processo de se tornar professor. *Práxis Educacional*, 14(30), 85–110.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22481/praxis.v14i30.4362>
- André, M. (2012). Políticas e programas de apoio aos professores iniciantes no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 42(145), 112–129.
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In G. Sykes & L. Darling-Hammond (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 3–32). Jossey Bass.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). How can we teach for meaningful learning? In L. Darling-Hammond (Ed.), *Powerful learning: What we know about teaching for understanding* (pp. 11–70). Jossey-Bass.
- Barron, B., Schwartz, D. L., Vye, N. J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., & Bransford, J. D. (1998). Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3–4),

271–311. <https://doi.org/10.1080/10508406.1998.9672056>

- Baş, G. (2011). Investigating the effects of project-based learning on students' academic achievement and attitudes towards English lesson. *TOJNED : The Online Journal Of New Horizons In Education*, 1(4), 1–15.
- Beane, J. (2003). Integração curricular: A essência de uma escola democrática. *Curriculo Sem Fronteiras*, 3(2), 91–110.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Bezzina, C. (2006). Views from the trenches: Beginning teachers' perceptions about their professional development. *Journal of In-Service Education*, 32(4), 411–430. <https://doi.org/10.1080/13674580601024515>
- Biesta, G. (2011). The future of teacher education: Evidence, competence or wisdom? *Invited Keynote Lecture at the 2010 The Future of Teacher Education Conference, Vienna, 2-3 March 2011*. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4075-7_29
- Bodião, I. da S., & Formosinho, J. (2010). A profissionalidade docente na educação básica em Portugal: Depoimentos de alguns professores. *Educação e Pesquisa*, 36(1), 403–418. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022010000100014>
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos* (12th ed.). Porto Editora.
- Braga, F. (2001). *Formação de professores e identidade profissional*. Quarteto Editora.
- Brew, A., & Saunders, C. (2020). Making sense of research-based learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 87, 102935. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102935>
- Bronkhorst, L. H., Koster, B., Meijer, P. C., Woldman, N., & Vermunt, J. D. (2014). Exploring student teachers' resistance to teacher education pedagogies. *Teaching and Teacher Education*, 40, 73–82. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.02.001>
- Bümen, N. T. (2009). Possible effects of professional development on Turkish teachers' self-efficacy and classroom practice. *Professional Development in Education*, 35(2), 261–278. <https://doi.org/10.1080/13674580802568385>
- Cachapuz, A. F. (2007). Arte y Ciencia: ¿que papel juegan en la educación en ciencias?

- Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de Las Ciencias*, 4(2), 287–294.
- Caregnato, R. C. A., & Mutti, R. (2006). Pesquisa qualitativa: Análise de discurso versus análise de conteúdo. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 15(4), 679–684. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072006000400017>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Sage Publications.
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. In *Educational Research Review* (Vol. 26). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Choi, J., Lee, J. H., & Kim, B. (2019). How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea. *Teaching and Teacher Education*, 85, 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 947–967. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00053-7](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00053-7)
- Cochran-Smith, Marilyn, & Lytle, S. L. (1999). The teacher research movement: A decade later. *Educational Researcher*, 28(7), 15–25. <https://doi.org/10.3102/0013189X028007015>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge Falmer.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-based learning: A literature review* (Unpublished Working Paper). <https://s3-us-west-1.amazonaws.com/ler/MDRC+PBL+Literature+Review.pdf>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design* (4th ed.). Sage Publications.
- Cruz, G. B. da. (2017). Ensino de didática e aprendizagem da docência na formação inicial de professores. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1166–1195. <https://doi.org/10.1590/198053144323>
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of*

- Teacher Education*, 57(3), 300–314. <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- Darling-Hammond, L., & Baratz-Snowden, J. (2007). A good teacher in every classroom: Preparing the highly qualified teachers our children deserve. *Educational Horizons*, 85(2), 111–132.
- Daves, D. P., & Roberts, J. G. (2010). Online teacher education programs: Social connectedness and the learning experience. *Journal of Instructional Pedagogies*, 4, 1–9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1096997.pdf>
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto Editora.
- Dickerson, C., Jarvis, J., & Levy, R. (2014). Learning through projects: Identifying opportunities for individual professional learning and development. *Professional Development in Education*, 40(1), 17–35. <https://doi.org/10.1080/19415257.2013.794747>
- Diesel, D., & Matos, J. F. (2019). Espaços educativos inovadores e o olhar dos professores para a ação docente. *Educação e Cultura Contemporânea*, 16(43), 375–395. <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20190018>
- Duran, E., Ballone Duran, L., & Worch, E. (2009). Papier-mache animals: An integrating theme for elementary classrooms. *Science Education Review*, 8(1), 19–29.
- Eaude, T. (2014). What makes primary classteachers special? Exploring the features of expertise in the primary classroom. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 20(1), 4–18. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.848513>
- Efstratia, D. (2014). Experiential education through project based learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 1256–1260. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.362>
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 119–161). MacMillan Publishing Company. <https://doi.org/10.1136/qhc.11.2.148>
- Estrela, M. T. (2002). Modelos de formação de professores e seus pressupostos conceituais. *Revista de Educação*, Vol. XI(1), 17–29.

- Estrela, M. T. (2001). Questões de profissionalidade e profissionalismo docente. In M. Teixeira (Ed.), *Ser Professor no limiar do séc. XXI* (pp. 113–142). ISET.
- Fernandes, S., Mesquita, D., Flores, M. A., & Lima, R. M. (2014). Engaging students in learning: Findings from a study of project-led education. *European Journal of Engineering Education*, 39(1), 55–67.
<https://doi.org/10.1080/03043797.2013.833170>
- Fiorentini, D., & Lorenzato, S. (2006). *Investigação em educação matemática*. Autores Associados.
- Flores, M. A. (2000). *A indução no ensino: Desafios e constrangimentos*. Instituto de Inovação Educacional do Ministério da Educação.
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 219–232. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.09.002>
- Frank, M., & Barzilia, A. (2004). Integrating alternative assessment in a Project-Based Learning course for pre-service science and technology teachers. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29(1), 41–61.
<https://doi.org/10.1080/0260293042000160401>
- Fullan, M. (1995). The school as a learning organization: Distant dreams. *Theory into Practice*, 34(4), 230–235.
- Galvão, C., & Reis, P. (2002). O conhecimento profissional dos professores: O estágio de Sofia. *Revista de Educação*, XI(2), 165–178. <http://hdl.handle.net/10451/4722>
- Garmston, R., Lipton, L., & Kaiser, K. (2002). A psicologia da supervisão. In J. Oliveira-Formosinho (Ed.), *A supervisão na formação de professores II. Da organização à pessoa* (p. 17 -132). Porto Editora.
- Gatti, B. A., & Nunes, M. M. R. (Orgs). (2009). *Formação de professores para o Ensino Fundamental: Estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas*. FCC-DPE (Coleção Textos FCC, vol. 29).
http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/textos_fcc/arquivos/1463/arquivoAnexo.pdf
- Gerholz, K., Neubauer, J., Reinke, H., Wagner, A., Lazarová, B., Pol, M., Bader, C.,

- Marko, N., Wilbers, K., Midjo, B. I., Stenoien, I., Smith, K., Sobral, C., Tinoca, L., & Tempera, T. (2020). *Institutional description of University School Concepts in Europe - Intellectual output 1 in the EdUSchool Project*. <https://www.university-schools.eu/project-outputs/>
- Gonçalves, J. A. (2009). Desenvolvimento profissional e carreira docente — Fases da carreira, currículo e supervisão. *Sisifo- Revista de Ciências Da Educação*, 8, 23–36. [http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/S8_PTG_J.A.Gonc?alves\(2\).pdf](http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/S8_PTG_J.A.Gonc?alves(2).pdf)
- Gorzoni, S. de P., & Davis, C. (2017). O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1396–1413.
- Grossman, P. (2005). Research on pedagogical approaches in teacher education. In Marilyn Cochran-Smith & K. Zeichner (Eds.), *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education* (pp. 425–476). AERA. <https://doi.org/10.4324/9780203864043-13>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102(April), 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Guskey, T. R. (1986). Staff Development and the Process of Teacher Change. *Educational Researcher*, 15(5), 5–12. <https://doi.org/10.3102/0013189X015005005>
- Guskey, T. R., & Sparks, D. (2002). Linking professional development to improvements in student learning. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*.
- Harju, V., & Niemi, H. (2016). Newly qualified teachers' needs of support for professional competences in four european countries: Finland, the United Kingdom, Portugal, and Belgium. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 6(3), 77–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.26529/cepsj.66>
- Hayes, D. (2010). The seductive charms of a cross-curricular approach. *Education 3-13*, 38(4), 381–387. <https://doi.org/10.1080/03004270903519238>
- Howard, T. C., & Aleman, G. R. (2008). Teacher capacity for diverse learners. In M. Cochran-Smith, S. Feinman-Nemser, D. McIntyre, & K. Demers (Eds.), *Handbook*

- of research on teacher education: Enduring issues in changing contexts* (pp. 157–174). Routledge.
- Ingersoll, R. M., & Smith, T. M. (2004). Do teacher induction and mentoring matter? *NASSP Bulletin*, 88(638), 28–40. <https://doi.org/10.1177/019263650408863803>
- Johnson, S. M., & Birkeland, S. E. (2003). Pursuing a “sense of success”: New teachers explain their career decisions. *American Educational Research Journal*, 40(3), 581–617. <https://doi.org/10.3102/00028312040003581>
- Kavanagh, S. S., Conrad, J., & Dagogo-Jack, S. (2020). From rote to reasoned: Examining the role of pedagogical reasoning in practice-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 89, 102991. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102991>
- Kennedy, A. (2005). Models of continuing professional development: A framework for analysis. *Journal of In-Service Education*, 31(2), 235–250. <https://doi.org/10.1080/13674580500200277>
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2014). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). Sage Publications.
- Kwietniewski, K. (2017). Literature review on project-based learning. *Career & Technical Education Theses. 1*. http://digitalcommons.buffalostate.edu/careereducation_theses/1
- Lasauskiene, J., & Rauduvaite, A. (2015). Project-based learning at university: Teaching experiences of lecturers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 788–792. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.182>
- Lazarová, B., Pol, M., Moškvan, V., Gerholz, K.-H., Neubauer, J., Reinke, H., Wagner, A., Marko, N., Seitle, J., Wilbers, K., Midjo, B. I., Smith, K., Stenøien, I., Tinoca, L., & Tempera, T. (2021). *Building university schools in teacher education programmes: Guidelines and suggestions (e-book)* (1st ed.). Masaryk University Press. <https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M210-9901-2021>
- Lee, J. S., Blackwell, S., Drake, J., & Moran, K. A. (2014). Taking a leap of faith:

- Redefining teaching and learning in higher education through project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 8(2), 3–13.
<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1426>
- Leite, C., & Ramos, K. (2010). Questões da formação pedagógica-didáctica na sua relação com a profissionalidade docente universitária. Alguns pontos para debate. In C. Leite (Ed.), *Sentidos da Pedagogia no ensino superior* (pp. 29–45). CIEE.
- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. R. dos. (1989). *Trabalho de projeto – II: Leituras comentadas*. Afrontamento.
- Leite, T. (2018). O ensino das áreas curriculares no 1.º Ciclo do Ensino Básico. In F. Veiga (Ed.), *O ensino na escola de hoje* (pp. 127–159). Climepsi Editores.
- Leite, T., & Arez, A. (2011). A formação através de projetos na Iniciação à Prática Profissional. *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 79–99.
<http://hdl.handle.net/10400.21/1684>
- Lima, J. Á. de. (2006). Ética na investigação. In J. Á. de Lima & J. A. Pacheco (Eds.), *Fazer investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses* (pp. 127–155). Porto Editora.
- Mahasneh, A. M., & Alwan, A. F. (2018). The effect of project-based learning on student teacher self-efficacy and achievement. *International Journal of Instruction*, 11(3), 511–524. <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11335a>
- Marcelo, C. (1991). *Aprender a enseñar. Un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes*. CIDE.
- Marcelo, C. (1999). *Formação de professores*. Porto Editora.
- Marcelo, C. (2009a). A identidade docente: Constantes e desafios. *Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores*, 1(1), 109–131.
- Marcelo, C. (2009b). Desenvolvimento profissional docente: Passado e futuro. *Sísifo. Revista de Ciências Da Educação*, 8, 7–22.
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/dcart?info=link&codigo=2951760&orden=222165>
- Marcelo, C., & Vaillant, D. (2017). Políticas y programas de inducción en la docencia em latinoamérica. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1224–1249.
<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/4322>

- Mason, J. (2017). *Qualitative researching* (3rd ed.). Sage Publications.
- Melo, G. F., & Campos, V. T. B. (2019). Pedagogia universitária: Por uma política institucional de desenvolvimento docente. *Cadernos de Pesquisa*, 49(173), 44–63. <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/5897/pdf>
- Menezes, L., & Ponte, J. P. da. (2006). Da reflexão à investigação: Percursos de desenvolvimento profissional de professores do 1.º ciclo na área de Matemática. *Quadrante*, XV(1&2), 3–32.
- Mielkov, Y., Bakhov, I., Bilyakovska, O., Kostenko, L., & Nych, T. (2021). Higher education strategies for the 21st century: Philosophical foundations and the humanist approach. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33), e15524. <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15524>
- Mitchell, D. E., Kwok, A., & Huston, D. (2020). Induction program structures as mediating factors for coach influence on novice teacher development. *Professional Development in Education*, 46(5), 812–832. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1643394>
- Nicu, A. (2015). Policy and practice of initial teacher training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.089>
- Niemi, H. (2002). Active learning - A cultural change needed in teacher education and schools. *Teaching and Teacher Education*, 18(7), 763–780. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00042-2](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00042-2)
- Niemi, H. (2011). Educating student teachers to become high quality professionals - A finnish case. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 1(1), 43–66.
- OCDE [Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico]. (2011). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. <https://doi.org/10.1787/9789638739940-hu>
- OCDE [Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico]. (2017). *The OECD handbook for innovative learning environments*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://dx.doi.org/9789264277274-en>
- Oliveira-Formosinho, J. (2009). Desenvolvimento profissional dos professores. In J. Formosinho (Ed.), *Formação de professores – Aprendizagem profissional e acção docente* (pp. 221–284). Porto Editora.

- Onyshkiv, Z., Kodliuk, Y., Lesina, T., Malyna, O., & Kichuk, N. (2021). Areas of modernization of preparation of future elementary school teachers in the countries of the European community. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33), e15615. <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15615>
- Pantić, N. (2012). Teacher education reforms between higher education and general education transformations in south- eastern europe: Reviewing the evidence and scoping the issues. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 2(4), 71–90.
- Papastergiou, M. (2005). Learning to design and implement educational web sites within pre-service training: A project-based learning environment and its impact on student teachers. *Learning, Media and Technology*, 30(3), 263–279. <https://doi.org/10.1080/17439880500250451>
- Parker, W., Mosborg, S., Bransford, J., Vye, N., Wilkerson, J., & Abbott, R. (2011). Rethinking advanced high school coursework: Tackling the depth/breadth tension in the AP US Government and Politics course. *Journal of Curriculum Studies*, 43(4), 533–559. <https://doi.org/10.1080/00220272.2011.584561>
- Perry, E., & Booth, J. (2021). The practices of professional development facilitators. *Professional Development in Education*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/19415257.2021.1973073>
- Pietila, M., & Virkkula, E. (2011). Integrating therapy and practice according to PBL-based project designs in secondary vocational education of engineering and music. In J. Davies, E. Graaff, & A. Kolmos (Eds.), *PBL across the disciplines: research into best practice. Proceedings from the 3rd International Research Symposium on PBL* (pp. 53–66). Aalborg University Press.
- Ponte, J. P. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, 25(2006), 105–162. [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-Ponte\(BOLEMA-Estudo de caso\).pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-Ponte(BOLEMA-Estudo de caso).pdf)
- Príncipe, L., & André, M. (2019). Condições de trabalho na fase de indução profissional dos professores. *Curriculo Sem Fronteiras*, 19(1), 60–80. <https://www.researchgate.net/publication/346965927>
- Rangel, M., & Gonçalves, C. (2011). A metodologia de trabalho de projeto na nossa prática pedagógica. *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 21–43.

- Reali, A. M. de M. R., Tancredi, R. M. S. P., & Mizukami, M. da G. N. (2010). Programa de mentoria online para professores iniciantes: Fases de um processo. *Cadernos de Pesquisa*, 40(140), 479–506. <https://doi.org/10.1590/s0100-15742010000200009>
- Revelle, K. Z. (2019). Teacher perceptions of a project-based approach to social studies and literacy instruction. *Teaching and Teacher Education*, 84, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.04.016>
- Roessingh, H., & Chambers, W. (2011). Project-based learning and Pedagogy in teacher preparation: Staking out the theoretical mid-ground. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23(1), 60–71. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Rogers, C., & Freiberg, H. (1993). *Freedom to learn* (3rd rev. e). Merrill (Obra original publicada em 1983).
- Sarmiento, T., Rocha, S., & Paniago, R. (2018). Estágio curricular: O movimento de construção identitária docente em narrativas de formação. *Práxis Educacional*, 14(30), 152–177. <https://doi.org/doi.org/10.22481/praxis.v14i30.4365>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.2307/1175860>
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Silva, I. L. da. (2005). Projectos e aprendizagens. *Comunicação Apresentada Ao 2.º Encontro de Educadores de Infância e Professores Do 1º Ciclo, Porto, 24-25 Fevereiro 2005*.
- Silva, I. L. da. (2011). Considerações finais: Das voltas que o projeto dá.... *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 118–132.
- Smith, K. (2015). Mentoring - a profession within a profession. In H. Tillema, G. van Westhuizen, & K. Smith (Eds.), *Mentoring for learning - Climbing the mountain* (pp. 283–298). Sense publishers.
- Smith, K. (2016). Partnerships in teacher education – Going beyond the rhetoric, with reference to the Norwegian context. *CEPS Journal - Center for Educational Policy*

- Studies Journal*, 6(3), 17–36. <https://doi.org/10.26529/cepsj.63>
- Smith, K., & Lev-Ari, L. (2005). The place of the practicum in pre-service teacher education: The voice of the students. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 33(3), 289–302. <https://doi.org/10.1080/13598660500286333>
- Spooner-Lane, R. (2016). Mentoring beginning teachers in primary schools: Research review. *Professional Development in Education*, 43(2), 253–273. <https://doi.org/10.1080/19415257.2016.1148624>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Sutherland, L., Howard, S., & Markauskaite, L. (2010). Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 455–465. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.06.006>
- Symeonidis, V. (2018). Revisiting the European teacher education area: The transformation of teacher education policies and practices in Europe. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 8(3), 13–34. <https://doi.org/10.26529/cepsj.509>
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and uses: Case study of teachers implementing project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 5–16. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Tascı, B. G. (2015). Project based learning from elementary school to college, Tool: Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 770–775. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.130>
- Tempera, T., & Tinoca, L. (2019). Perspetivas de futuros professores do 1.º ciclo do ensino básico sobre o trabalho de projeto na prática de ensino supervisionada. In A. P. Caetano, I. P. Freire, M. A. Cavalcante, & A. R. Faria (Eds.), *Atas do IV Encontro Luso-Brasileiro Trabalho Docente e Formação de Professores* (pp. 301–308). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. <http://trabalhodocenteformacao2019.ie.ulisboa.pt/livro-de-atas/>
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. <https://www.asec.purdue.edu/lct/HBCU/documents/AReviewofResearchofProject-BasedLearning.pdf>

- Tickle, L. (2000). *Teacher induction: The way ahead*. Open University Press.
- Tuckman, B. W. (2002). *Manual de investigação em educação* (2nd ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tudor, L. S. (2015). Initial training of teachers for preschool and primary education from the perspective of modern educational paradigms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 187, 459–463. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.086>
- Vasconcelos, T. (2011). Trabalho de projeto como “Pedagogia de Fronteira.” *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 8–20.
- Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hortas, M. J., Ramos, M., Ferreira, N., Melo, N., Rodrigues, P., Mil-Homens, P., Fernandes, S., & Alves, S. (2012). *Trabalhos por projeto na Educação de Infância: Mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Direcção-Geral da Educação.
- Veenman, S., Laats, H. De, & Staring, C. (1998). Evaluation of a coaching programme for mentors of beginning teachers. *Journal of In-Service Education*, 24(3), 411–431. <https://doi.org/10.1080/13674589800200061>
- Vidović, V. V., & Domović, V. (2019). Development of teachers’ beliefs as a core component of their professional identity in initial teacher education: A longitudinal perspective. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 9(2), 119–138. <https://doi.org/10.26529/cepsj.720>
- Virtue, E. E., & Hinnant-Crawford, B. N. (2019). “We’re doing things that are meaningful”: Student perspectives of project-based learning across the disciplines. *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.7771/1541-5015.1809>
- Vonk, J. H. (1995). Conceptualizing novice teachers’ professional development: A base for supervisory interventions. *Annual Meeting of the American Educational Research Association, April, San Francisco*, 1–13. <https://eric.ed.gov/?id=ED390838>
- Vujičić, L., Boneta, Ž., & Ivković, Ž. (2015). The (co-)construction of knowledge within initial teacher training: Experiences from Croatia. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 5(2), 139–157.
- Wilhelm, J., Sherrod, S., & Walters, K. (2008). Project-based learning environments:

Challenging preservice teachers to act in the moment. *Journal of Educational Research*, 101(4), 220–233. <https://doi.org/10.3200/JOER.101.4.220-233>

Wittorski, R. (2014). A contribuição da análise das práticas para a profissionalização dos professores. *Cadernos de Pesquisa*, 44(15), 894–911. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/198053143039>

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage Publications.

Zeichner, K. M. (2005). A research agenda for teacher education. In Marilyn Cochran-Smith & K. Zeichner (Eds.), *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education* (pp. 737–759). AERA. <https://doi.org/10.4324/9780203864043-18>

Referências legislativas e documentos oficiais

Decreto-Lei n.º 43, de 22 de fevereiro de 2007 (2007). Define as condições necessárias à obtenção de habilitação profissional para a docência nos domínios da educação pré-escolar e nos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, nos ensinos público, particular e cooperativo e nas áreas curriculares ou disciplinas abrangidas por esses domínios. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 38.

Decreto-Lei n.º 74, de 24 de março de 2006 (2006). Aprova o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. *Diário da República – I Série-A*, n.º 60.

Deliberação n.º 453, de 15 de março de 2016 (2016) do Conselho Científico do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Lisboa. Apresenta o conjunto de objetivos, princípios e orientações de foro ético, a respeitar e a promover no âmbito das atividades de pesquisa e de supervisão realizadas pelos seus membros, docentes, investigadores e estudantes de mestrado, doutoramento e pós-doutoramento. *Diário da República*, 2.ª série, n.º 52.

UE (2000). *Lisbon European Council 23 and 24 March 2000: Presidency conclusions*. Acedido em 10 de julho de 2019, em http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm.

ANEXOS

Anexo A – Artigo 1

(versão dos autores)

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Project-Based Learning in initial teacher education: The practice of three higher education institutions in Portugal. *Center for Educational Policy Studies Journal*. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1141>

Project-Based Learning in Initial Teacher Education: The Practice of Three Higher Education Institutions in Portugal

Abstract

Future teachers first come into contact with diversified teaching strategies, such as Project-Based Learning, in initial teacher education programmes. Such strategies contrast with the type of methods that they experienced throughout their own schooling, which are essentially teacher centred. The present research aims to understand how Project-Based Learning is being integrated into the curriculum of primary school teachers' initial teacher education programmes. The participants were three higher education institutions located in different regions of Portugal, all of which offer initial teacher education programmes for primary school teachers that include Project-Based Learning at some point. The data were collected through document analysis of the programmes' curricula, as well as through semi-structured interviews with the programme coordinators in each institution. The results show that the institutions value Project-Based Learning and make an effort to include it in their programmes, whether in theoretical, didactical or practical terms. However, they encounter some difficulties in promoting more significant experiences that would enable the students to feel confident to use this strategy in their Supervised Teaching Practice internships.

Keywords: active learning, initial teacher education, project-based learning, teaching strategies.

1. Introduction

Throughout their lives, teachers face a continuous process of personal and professional growth that is not restricted to learning knowledge and skills (Menezes & Ponte, 2006). As part of their strong criticism of traditionalist school practices, Ball and Cohen (1999) claim that teacher education programmes should prepare future teachers for challenging and reflective work with a practice-based curriculum. They also argue that teachers should learn from their teaching practices, particularly concerning how to evaluate the different situations they face and how to use their didactical knowledge to improve their educational practices. Regarding research, Kostianen et al. (2018) state that there have been few studies focusing on new educational approaches in teacher education, or how these approaches are experienced by future teachers.

According to Biesta (2011), there are several factors to consider in the education of teachers, especially the enhancement of educational wisdom rather than the common development of knowledge and skills. Reinforcing this idea, Darling-Hammond and Baratz-Snowden (2007) state that the teacher education curriculum should not be limited to the acquisition of knowledge, but should also allow students to seek and apply new strategies in situations where models are not enough. Braga (2001) considers that Initial Teacher Education (ITE) in Portugal is typically poor due to the emphasis given to the content to be taught, and claims that higher education professors should promote activities that contribute to students' engagement in their own learning process, so that they can develop curriculum management skills.

Several authors (Almeida, 2015; Ball & Cohen, 1999; Leite & Ramos, 2010; Rangel & Gonçalves, 2011) criticise traditionalist and transmissive teaching approaches, which are essentially teacher centred, and defend teaching methods based on socio-constructivist and interdisciplinary principles that encourage students to be more actively engaged in the learning process. One of the major concerns mentioned by Tascı (2015) is that during the students' own schooling, there is a great difficulty in internalising knowledge and being able to establish relationships between theoretical knowledge and real life. Based on his empirical research, Hattie (2008) states that learning occurs when there is the explicit goal of learning, when it is challenging and when everyone is involved in the process.

Emphasising the importance of the interdisciplinary nature of knowledge, Leite and Arez (2011) support a project approach in the initiation to professional practice of future

teachers, as it favours an orientation towards an active teaching professionalism, preparation for decision-making in diversified and non-typical situations, integration of knowledge from different areas, and the learning styles that are characteristic of new generations. Reinforcing this idea, Rangel and Gonçalves (2011) defend Project-Based Learning (PjBL) as a central focus in ITE curricula, highlighting its effectiveness in contrast to direct, transmissive and expository teaching.

In Portugal, initial primary school teacher education has two components: a degree in Basic Education lasting three years, constituted as the common core for prospective teachers who want to work with children from 0 to 12 years of age, followed by a master's degree for Primary School Teachers (or its variants: Preschool and 1st cycle of education – 0 to 9 years of age; 1st and 2nd cycles of education – 6 to 12 years of age), lasting two years, with a strong focus on didactics components and Supervised Teaching Practice. Supervised Teaching Practice internships are carried out at different times during the undergraduate and master's degrees. During these internships, future teachers are integrated into classrooms of more experienced teachers (called cooperating teachers), working together in planning activities, but always with the support of the higher education institutions' professors. This process follows the model recommended by Decree-Law No. 43/2007, under the joint responsibility of the Ministry of Education and the Ministry of Science, Technology and Higher Education, which includes guidelines first for students' scientific education and later for didactics education.

Since the implementation of the Bologna Process in 2007, which brought about significant changes in the structure and conceptualisation of ITE, there has been a conceptual change in the way of looking at the teaching and learning process (Almeida, 2015), resulting in traditionalist or transmissive methods being considered non-preferred approaches for teaching (Leite & Ramos, 2010).

1.1 Project-Based Learning

Silva (2005) contextualises Project-Based Learning (PjBL) historically, pointing out that the proposal to organise the teaching process around central nuclei of content, thus making learning more meaningful and effective, has a long tradition in education, dating back to the beginning of the twentieth century and being connected, in the United States, to names like Dewey and Kilpatrick. This perspective was also adopted in Europe, which

followed an education for life perspective and detached itself from a compartmentalised teaching model disconnected from pupils' interests.

We can consider PjBL as a teaching strategy that presupposes the involvement of all participants, with the purpose of solving real-life and authentic problems that are in the common interest of those who are participating in the project (Leite et al., 1989). Vasconcelos (2011) adds that project work contributes to giving meaning to learning by engaging participants in problem solving, decision making and the search for answers. This process allows the development of essential lifelong learning competences, such as the collection and processing of data, the social learning of group work, decision making, and the spirit of initiative and creativity.

In this sense, Leite and Arez (2011) defend the inclusion of project work practices in ITE, providing student teachers with intervention skills in an integrated manner by developing projects in formal and non-formal educational contexts. In this way, student teachers are prepared to strategically intervene in educational contexts, and are able to involve children in the design, implementation and evaluation of collective projects. Putting student teachers in practical contact with this strategy allows them to become responsible for their own educational path through experiences and knowledge beyond those acquired academically, thus promoting a greater isomorphism between training and teaching, as defended by Estrela (2001).

Although PjBL may not be entirely new in education, Silva (2011) reinforces the idea that it remains innovative, mainly due to its continued limited use in schools and the need to further implement project work in preschool and basic education. In didactical terms, Vasconcelos et al. (2012) propose four sequential phases for pupils to follow when working on projects: (i) *the problem definition phase*, in which the problem is formulated and the questions to be investigated are defined; (ii) *the planning and development phase*, in which the possible path of the project's development is foreseen, taking into account the defined objectives; (iii) *the execution phase*, in which the research process and activities that enrich and lead to the defined problem's answers are developed; and (iv) *the dissemination and evaluation phase*, in which the results are presented, as well as an evaluation of the entire process and a consequent survey of new issues that could lead to a new project. Silva (2005) considers that all phases of a project contribute to the continuous construction of knowledge, involving conception and decision making (starting from the initial idea or problem), as well as the planning, implementation, and

the evaluation of the process. Rangel and Gonçalves (2011) add that the application of this strategy in educational contexts favours motivated, participatory, shared, cooperative and integrated education. In addition to these socio-affective aspects, Hayes (2010) defends curricular integration as a characteristic of project work in which the use of different curricular areas allows the incorporation and interconnection of a large number of sources, concepts and paths. Furthermore, Darling-Hammond (2006) assumes that a successful teacher education programme includes coherence and integration between all areas of the programme, as opposed to a collection of courses with no apparent connection.

The success of learning through projects does, however, depend on its continuity; it is not as effective if it is merely used for isolated activities, as its approach must be systematic over time (Fernandes et al., 2014). Tamim and Grant (2013) recognise the difficulties of PjBL implementation in the classroom, stating some implications that teachers need to take into account so that the strategy does not end up being disadvantageous for the pupils. The authors claim that teachers need to believe in its effectiveness and be open to constructivist learning approaches. In addition, they must develop learner-centred teaching skills so that they can manage activities resulting from project work in a successful way.

1.2 Initial Teacher Education

Estrela (2002) defines ITE as the structured, framed and formal beginning of a personal preparation and development process aimed at professional performance in a school, servicing a historically situated society. It is a complex process that must take into account the different problems that can be solved using the knowledge of different curricular areas. Pantić (2012) claims that teacher preparation should be a collaborative effort and have a continuing development, since fragmented education of teachers does not seem to be the most effective way to enable professionals to work collectively later in schools.

In her research, Braga (2001) criticises ITE for valuing aspects that are not relevant to the quality of personal, professional and social training of individuals by providing purely technical input that fails to contribute to the maturity process at these levels. She therefore argues that teacher education should prepare teachers to reflect on all aspects of the teaching-learning process as active members in the construction of the curriculum, rather than just its execution.

For this purpose, the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2017) also defines learning principles for a quality educational environment that can be taken in account by ITE programmes. These principles place the pupil at the centre of learning, valuing their knowledge and promoting a horizontal connection between areas of knowledge. With these guidelines, the OECD aims to provide a framework and practical tools for those who work in education, enabling them to innovate their learning environment. The seven proposed principles (OECD, 2017) emphasise that learning environments should “make learning an engagement central; ensure that learning is understood as social; be highly attuned to learners’ emotions; reflect individual differences; be demanding for all while avoiding overload; use broad assessments and feedback; and promote horizontal connectedness” (p. 17).

Kavanagh et al. (2020) defend a teacher education programme based on practice, promoting decision making and critical sense in identifying problems and judging situations. In this regard, Brew and Saunders (2020) also advocate research activities in teacher education, challenging professors themselves to rethink the pedagogies they commonly use. Higher education professors must, therefore, provide meaningful experiences to student teachers in order to realise what should really be learned (Daves & Roberts, 2010). Regarding the knowledge areas integrated in ITE programmes, Darling-Hammond (2006) assumes that a successful teacher education programme demonstrates coherence and integration between all areas of the programme, as opposed to being a collection of courses with no apparent connection.

Favourable conditions to develop meaningful experiences in ITE can be created throughout a programme that structures social processes allowing students to experience the topics covered in practical terms and to develop experiences in the light of theory (Kostiainen et al., 2018). For these authors, a teacher education pedagogy that combines meaningful practical experiences and reflection is essential in order for future teachers to understand the connection between theory and practice. In this regard, Nicu (2015) reinforces the idea that there is a need to develop strong education policies in teacher education and to provide higher education professors with continuous education in order to create an awareness of new teaching-learning methods.

Active learning experiences that have a direct correlation with the professional skills of teachers are considered essential in ITE programmes (Niemi, 2011). According to Pietila and Virkkula (2011), the use of PjBL in teacher education programmes can be beneficial

because it improves teaching and learning quality, contributing to a high level of cognitive development and involving students in problem solving and the search for innovative solutions, while also teaching them planning, research and communication processes. Lasauskiene and Rauduvaite (2015) recommend that institutional solutions should be introduced to develop the implementation of PjBL as a teaching strategy in order to improve the skills of higher education professors in terms of peer collaboration and changing attitudes towards different learning methods.

2. Method

With the present research we aim to understand how PjBL is being integrated into the curriculum of primary school teachers' ITE. The research questions that guide the project and that we address in this paper are: "How is PjBL incorporated in ITE programmes?"; "What is the importance given to PjBL in the ITE curriculum?"; "How long has PjBL been part of primary school teacher education programmes?"; and "Has the strategy to integrate PjBL in ITE changed over time? If so, how and why?".

The research is situated in a phenomenological-interpretative paradigm (Cohen et al., 2000): it seeks to understand the subjectivity of human experience, it maintains the integrity of the investigated phenomenon, and it makes an effort to interpret the phenomenon from the point of view of the participants. Thus, the inferences made emerge from the particular observed situations. The objective of the investigation is to understand the observed phenomena at the specific time and place of observation and to compare what is observed with observations made at different times and places. Every effort is made to understand and interpret the observed phenomenon taking into account its participants.

Research Design

Given these characteristics, we chose a multiple case study design, as it focuses on specific situations that are supposed to be unique and special in certain aspects (Stake, 1995; Yin, 2014). The purpose of using this type of qualitative study is not to obtain knowledge of general properties of a population, but to understand the specificity of a given situation with the intention of producing knowledge about a particular object (Amado, 2014). When studying the processes and dynamics of ITE programmes, the

ultimate aim is to provide a better understanding of specific cases, which will contribute to the formulation of working hypotheses about the situation in question.

Participants

The participants in the research were three higher education institutions located in different regions of Portugal, all of which offer ITE programmes for primary school teachers. The institutions were chosen through a documental analysis of their programmes' curricula available online (which included PjBL at some point of the programme) and through previous work that the professors of these institutions had published. The selected institutions have different ITE programmes, but all conceive of project work as an integral strategy in their courses. At each institution, we interviewed the professors coordinating the Basic Education programme and the Primary School master's programme (six in total, two from each institution).

Instruments

Two data sources were used in the research in order to guarantee methodological triangulation by using two methods for the same object of study (Cohen et al., 2000). The data were collected through documental analysis of the programmes' curricula and through semi-structured interviews, so as to better understand the nature of the PjBL approach throughout the ITE programmes. Document analysis provided data on the context in which the participants operate and on the relevance of PjBL in the ITE curriculum. Furthermore, the information contained in these documents suggested questions for further clarification during the subsequent interviews (Bowen, 2009). The interviews were based on a previously defined protocol, ensuring that all participants answered the same questions (Bogdan & Biklen, 2013), while maintaining a degree of freedom in its exploration.

Analysis

Data analysis consisted of two phases. In the first phase, the ITE programmes' curricula and course syllabi were analysed in order to select the participant institutions. Our criterion was the inclusion of PjBL at some point of the programme, either in the courses'

content or method. In the second phase, subsequent to the interviews, the collected data were subjected to content analysis (Amado, 2014) and categorised according to the objectives of the study.

3. Results

The three higher education institutions participating in the research (named InstA, InstB and InstC) are located in different regions of Portugal and all consider PjBL at some point in their ITE programmes.

The documental analysis of the programmes' curricula revealed that there are no courses with a title referring to PjBL explicitly. Although this strategy is included in the description of the courses of some syllabi, it is not clearly referred to in the titles. With a more detailed analysis focusing on the content of the courses of the syllabi, it was found that PjBL is mentioned both from a **theoretical** perspective (InstA and InstB), as well as from a **didactical** and **practical** perspective (InstA, InstB and InstC). The theoretical perspective includes the evolution of concepts and practices in Education and Pedagogy, the main pedagogical movements of the modern era, and contemporary pedagogical theorists of Project Pedagogy. The didactical perspective includes the pedagogical knowledge for implementing project work in the classroom centred on PjBL phases (problem definition, planning and development, execution, dissemination and evaluation). The practical perspective includes project work experiences promoted by professors of the ITE programme within a course's work method. Adding to the documental analysis, the interviewed programme coordinators explain that PjBL is approached throughout the education of teachers, albeit implicitly in most cases and not necessarily expressed in the analysed documents.

At InstA, PjBL is addressed for the first time in practical terms in an interdisciplinary course in the first year of the programme. In this course, students have to carry out project work with the contribution of various areas of knowledge (Portuguese, Mathematics and Social Sciences). Later, it is addressed in more depth, in theoretical and didactical terms, in the programme's third year, with didactical application in an Initiation to Professional Practice course. There is an intention to "create the basis for students to build a project with children when they are on the internship" (Coordinator1 InstA). Thus, in the final year of the degree in Basic Education, students are asked to develop project work with

preschool or primary school pupils (depending on the students' choice), being supported by a set of professors from several areas of knowledge. The main objective is for the project to be developed from an interdisciplinary perspective. These projects can originate from the pupils' curiosity about various themes or from the teacher's proposal (such as the solar system, animals, countries, etc.); alternatively, they can emerge from a directly observable problem (improvement of the playground, improvement of the library, optimisation of spaces in the classroom, etc.). In the master's degree Supervised Teaching Practice courses, the use of PjBL is not mandatory and depends on the conditions students find in their internship schools, the openness of the cooperating teacher to apply this strategy, and their interest and intention to use it. The intention in these internships is that future teachers develop their educational practices according to their pedagogical interests, with the methods that motivate them most, so it is not required to use project work. In addition to these moments, there are courses throughout the programme in specific areas of knowledge that propose the realisation of projects to be developed by student teachers as the course's work method, although not necessarily with the collaboration of different areas. The programme coordinator admits that, in higher education, it is always more complicated for professors from different curricular areas to work together due to several factors, such as a lack of time and the specificity and curriculum of their own courses. Despite these difficulties, there is an intention that "professors put student teachers to work on projects so that they could do the same with children on their internships" (Coordinator1 InstA). Consequently, there is a need for student teachers to develop projects themselves in order to have this experience in the first person.

At InstB, PjBL is addressed for the first time during the second year of the programme, in a theoretical course in which various teaching strategies are studied. As a continuation of this theoretical approach, project work appears throughout the programme in some courses as a work method, which means that students develop projects related to a proposed topic within the scope of the particular course's area of knowledge. Although these projects typically cross several areas of knowledge, they primarily aim to deepen knowledge in a specific area. Some professors also request that students read articles about project work in order to consolidate this strategy, and the topic is approached again later in the master's degree so that student teachers can apply it in their Initiation to Professional Practice. Thus, future teachers are not obliged to develop this strategy with

pupils in internships unless they consider it relevant and believe that they are able to execute it in the school where their practice is taking place. The programme coordinators interviewed also reveal a concern regarding project work in schools, stating that it is often impractical due to the requirement of many schools to devote a high number of hours to Portuguese, Mathematics and Environmental Studies, which is done in a segmented, unintegrated way. Thus, there is little time to develop projects, depending on the openness of the cooperating teacher to do so. The coordinators nonetheless say that some cooperating teachers do demonstrate an interest in developing projects. Moving away from the “manual-training-exam logic that is very present in some schools (...) we have [cooperating] teachers who support, encourage and give space” (Coordinator2 InstB) to future teachers to develop other methods, different from the ones they usually adopt.

In the case of InstC, PjBL assumes a logic of continuity throughout the programme, as a work method for several courses. Project work first appears in the programme’s first year, in the Natural Sciences course, and subsequently in several courses that seek to work in an interdisciplinary way by using this strategy. This model allows two courses from different areas of knowledge to develop the same work from different perspectives, using their respective specificity to enrich the learning experience for future teachers. This type of work method is carried out throughout the programme, with particular focus on courses in the areas of Portuguese, Mathematics and Natural Sciences. In these courses, students develop project work in two modalities: (i) short-term projects related to proposals of the professor, who provides theoretical support material and the method to be used, on which students have to base their work in order to develop the activity, analyse the results and present a final product; (ii) medium or long-term projects, starting with the observation of a social and cultural reality, in which students “have to identify the problem-issue, define a theoretical framework, determine the method to use, build a data collection instrument, collect data in the field, analyse and interpret the data, establish conclusions and defend [their discoveries] at the end of the semester” (Coordinator1 InstC). In this institution, there is a designated physical area dedicated to projects, in which students can work freely and discuss their work with colleagues and professors. In Supervised Teaching Practice internships, future teachers are not obliged to use this strategy, although they often do so due to their personal experiences gained throughout the programme. The intention is that future teachers take these personal experiences to the

internships, but this is often difficult due to the schools' conditions and demands. According to the coordinators:

Student teachers have a lot of pressure to teach the official curriculum, and that sometimes does not give them the necessary time to implement project work, since time is known to be one of the biggest obstacles to the development of this type of work, and the [cooperating] teachers in the schools are often unable to give them the time to implement these types of activities” (Coordinator1 InstC).

The approach to PjBL in the three institutions has been a mutual concern for some years, with some of the institutions having a history of more extensive development over time. At InstA, project work was typically undertaken in preschool teacher programmes, while PjBL was approached mostly in a theoretical way in the primary school teacher programmes, as a strategy that could be used with pupils. It was only after the implementation of the Bologna Process in 2007 that the request for student teachers to try this strategy in the Supervised Teaching Practice internships began. The track record at InstB is similar, with PjBL being approached more theoretically in the pre-Bologna period and more didactically after the implementation of the Bologna Process. At InstC, PjBL has emerged in more recent years. Although it was not even approached theoretically for a long time, engagement with the didactical and practical approaches of this strategy began in a more consistent and integrated way in some courses of the programme's curricula in 2016.

Regarding how students cope with the appropriation of PjBL, all three institutions highlight the difficulty students demonstrate in understanding its essence due to the lack of experiences of this nature throughout their own schooling. InstA notes that students' first contacts with project work in the programme are sometimes unsuccessful, but they gradually begin to give it more importance:

In the first year of the programme, the results of the evaluation/satisfaction questionnaires answered by students show that there are many who do not appreciate this course [which requests them to develop a project of their own] and they are very resistant to this type of work method. However, in the third year, when we talk about PjBL in a different light, addressing its application with children, they adhere to it very well. This may have to do with several factors. One is that three years have passed since the first experience and the students have engaged with a series of issues in educational and pedagogical terms that

makes them perceive [education] in another way. The other reason may be the fact that they no longer have to do the project themselves, they supervise the children to do the project, which may make it easier to see how the process works from an outside perspective. (Coordinator1 InstA)

The interviewed coordinators at InstB note that although students find this strategy easy to understand and learn, they face some difficulties in putting it into practice when integrating it in the Supervised Teaching Practice internships: “They do not have [difficulty] in appropriating [the strategy]. It is more in the difficulty of implementing it later, and that also has to do with the lack of experience in terms of project work” (Coordinator1 InstB). InstC considers that the students’ previous experience in their own schooling, which is marked by an expository or teacher-centred teaching pedagogy without active approaches to learning, is an initial obstacle to the appropriation of this strategy. However, due to the inclusion of project work as the work method of some courses since the programme’s first year, it becomes a natural work path for students. “When an activity of this type appears [later in the programme], the gears of this work strategy, either of individual or group work, are already more oiled” (Coordinator1 InstC). As for the application of the strategy with children, the interviewees refer to aspects that are in agreement with all of the other institutions:

There is greater skill in their understanding of all of the stages of a project and its transposition to its planning. However, it is noted that they still have to face several obstacles to its implementation in the field, that is, they understand the theoretical part of the project because they also experienced it in their own practice in the activities they do with us, but then its implementation [at schools] is another type of difficulty” (Coordinator1 InstC).

Asked about the importance and significance of PjBL in the programmes in comparison to other teaching strategies, all of the interviewees consider that this approach is important, but they do not give it prominence, instead regarding it with the same importance as other teaching strategies. Regardless of the type of PjBL approach carried out in the institutions, all of the coordinators mentioned that PjBL is an often-explored topic by future teachers in their final master’s degree report every year.

The following table (Table 1) systematises the information obtained during the interviews, according to the most relevant mentioned characteristics.

Table 1*Synthesis of the PjBL approach in the three higher education institutions*

PjBL	InstA	InstB	InstC
Predominant perspective	Theoretical, didactical and practical.	Theoretical and didactical.	Practical, as the work method of some courses.
Students' first encounter with PjBL in the programme	1st year, as a course's work method.	2nd year, as a theoretical approach.	1st year, as a course's work method.
Importance given throughout the programme	Theoretically balanced in relation to other teaching strategies. Reinforced didactically in the 3rd year, when students apply it in Supervised Teaching Practice internships.	Theoretically balanced in relation to other teaching strategies.	Theoretically balanced in relation to other teaching strategies. Reinforced practically as the work method in some courses.
Approach history	Theoretical in pre-Bologna programmes. Theoretical, practical and didactical in post-Bologna programmes.	Theoretical in pre-Bologna programmes. Theoretical, practical and didactical in post-Bologna programmes.	Theoretical in pre-Bologna programmes. More consistently incorporated into the programme's curricula since 2016.
Application in Supervised Teaching Practice internships	Mandatory in the 3rd year of the Basic Education degree internship. Not mandatory in master's internships.	Not mandatory in Basic Education degree and master's internships.	Not mandatory in Basic Education degree and master's internships.

The three institutions approach PjBL from theoretical, didactical and practical perspectives, although some focus more on one perspective than the others. The first time this strategy appears in the programmes is in their first year and it continues throughout

the subsequent years. All of the institutions give a balanced theoretical importance to PjBL compared to other teaching strategies. Furthermore, it is didactically reinforced at InstA and more experimentally reinforced at InstC throughout the programmes. PjBL has been a part of ITE programmes in these institutions over time in theoretical terms, but has gained some relevance in a practical and didactical way, especially after the implementation of the Bologna Process. Regarding the application of PjBL in student internships, it is not mandatory in the master's degree Supervised Teaching Practice, being left to the discretion of future teachers, depending on their interest in this strategy or the conditions found in schools enabling its application.

4. Discussion and Conclusions

It is possible to verify that all of the institutions surveyed value and care about the PjBL approach in ITE, whether in theoretical, practical or didactical terms. It is, of course, not the only strategy taught during the programmes, nor is it considered the most important strategy in relation to other teaching approaches, but it is nonetheless an integral part in the programmes' courses and, in some situations, in Supervised Teaching Practice internships.

All of the institutions show a concern with the learning environments valued by the OECD (2017), namely Learning Principle 1 “the learning environment recognises the learners as its core participants, encourages their active engagement and develops in them an understanding of their own activity as learners” (p. 22), and Learning Principle 2 “the learning environment is founded on the social nature of learning and actively encourages well-organised co-operative learning” (p. 23). Although regarded as an important aspect by all of the institutions, there is an increased effort by InstC to promote Learning Principle 7 (OECD, 2017) more actively: “the learning environment strongly promotes ‘horizontal connectedness’ across areas of knowledge and courses as well as the community and the wider world” (p. 26).

The implementation of the Bologna Process gave added impetus to PjBL, reinforcing the importance of student-centred teaching models. In the pre-Bologna period, PjBL was approached in an essentially theoretical way, but since the implementation of the Bologna Process it has been approached from a more didactical perspective in two of the institutions surveyed and from a more practical perspective in the third. In this way, ITE programmes have sought to move from a traditionalist knowledge transmission system to

a competency-based system accordingly to the Decree-Law No. 74/2006 from the Ministry of Science, Technology and Higher Education of Portugal.

There is, however, still widespread difficulty in applying PjBL in ITE programmes. The professors of the institutions surveyed exhibited some difficulty in implementing interdisciplinary projects with students if the projects are not foreseen in the course's syllabus. This is due to the extension of curricula and the lack of time for working cooperatively with colleagues from other knowledge areas. Given that education departments in higher education institutions are mainly divided by knowledge areas and typically work independently, integration between these areas becomes difficult, and is only possible through involvement and collaboration between the professors who value an integrative curriculum. This division results in some difficulties for an interdisciplinary approach in teacher education, even though it is desirable for future teachers do adapt this approach in their professional practice. The collaboration between professors of different areas should be a primary focus in ITE in order to overcome the curricular fragmentation of the programmes (Pantić, 2012). We agree with Nicu (2015) that there is a need to invest more in teaching approaches that promote student activity such as PjBL, to ensure the conditions for professors to do so, and to further complement their training whenever necessary. According to Fernandes et al. (2014), the approach to project work must be systematic and must not appear as an isolated case in teacher education programmes.

Regarding how the student teachers cope with in the appropriation of PjBL, all three institutions agree that there is an initial difficulty and resistance due to the lack active learning experiences in the students' own schooling. During the programme, however, the students reveal an ease in appropriating and understanding PjBL, although there can be some difficulty in implementing it in contexts of Supervised Teaching Practice. The inclusion of more active learning experiences and research studies in ITE could develop future teachers' high level professional competences, as stated by Niemi (2011), leading to a more confident approach to these strategies with pupils.

Although the student teachers encounter certain difficulties, the motivation they gain through their experiences during ITE encourage them to develop PjBL with pupils in their Supervised Teaching Practice internships, and even to develop research work on this strategy, as shown by the Supervised Teaching Practice reports that they produce as their final work to obtain the master's degree required to become primary school teachers. These reports reveal the impact that PjBL has on some student teachers, leading them to

apply it in the context of professional internships and to investigate its results and implications for the learning processes of primary school pupils.

In general, the results of the present research give some insight into understanding the nature of the PjBL approach in the curricula of ITE in higher education institutions, the importance institutions attribute to this type of work throughout their programmes, and the implications of this approach for future teachers, as well as some difficulties experienced during the process.

There is a recognised need to continue to invest in the inclusion of teaching methods that promote students' active involvement in the learning process in ITE programmes, given that the students' own schooling is marked mainly by transmissive and expository teaching approaches; many of them will have their first experience with teaching strategies such as PjBL during their ITE. Bearing in mind that it is desirable for future primary school teachers to shift from the familiar transmissive teaching model to a student-centred teaching approach (Almeida, 2015; Ball & Cohen, 1999; Leite & Ramos, 2010; Rangel & Gonçalves, 2011), their experiences as ITE students is extremely important. In agreement with Pietila and Virkkula (2011), as well as Lasauskiene and Rauduvaite (2015), we believe that PjBL should be included in ITE programmes, not only from a theoretical perspective, but also didactically and practically. By being exposed to a range of experiences, future teachers will come into contact with different teaching methods and be encouraged to apply them during their Supervised Teaching Practice internships and subsequently in their professional practice as teachers.

There is, however, still some way to go in optimising the approach of teaching methods that encourage students to be more actively engaged in the learning process in ITE programmes, as students still demonstrate some difficulties in integrating these methods in their own teaching practices. Higher education institutions should provide more diversified teaching experiences to students, so that they can experience their effectiveness and feel confident to apply them with their pupils. On the other hand, Supervised Teaching Practice internships should enable students to experiment with different teaching methods, rather than limiting them to what is usually developed by schools. In this way, we could observe a better appropriation of these methods by students and their consequent application in professional practice.

Despite the fact that the collected data are extremely valuable for the characterisation of the PjBL approach in higher education institutions' ITE programmes, a characterisation

that could be extended to other programmes with similar teaching models, a multiple case study does not allow us a national overview of the subject. Although such an overview was not our objective, this could be regarded as a limitation of the present research. Future investigations could involve extending the research field to institutions in other areas of the country and establishing a comparative analysis at an international level.

Acknowledgments

This work was supported by the Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), in Portugal [grant number SFRH/BD/137693/2018].

References

- Almeida, M. M. de. (2015). Desenvolvimento profissional docente no ensino superior [Teacher professional development in higher education]. In A. Loss, A. P. Caetano, & J. P. Ponte (Eds.), *Formação de Professores no Brasil e em Portugal. Pesquisas, Debates e Práticas* (pp. 77–104). Appris Editora. <https://doi.org/10.17648/cbcs-2019-110597>
- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação [Qualitative research in education handbook]* (2nd ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In G. Sykes & L. Darling-Hammond (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 3–32). Jossey Bass.
- Biesta, G. (2011). The future of teacher education: Evidence, competence or wisdom? *Invited keynote lecture at the 2010 the future of teacher education conference, Vienna, 2-3 March 2011*. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4075-7_29
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos [Qualitative Research in Education – an introduction to theory and methods]* (12th ed.). Porto Editora.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative*

Research Journal, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

Braga, F. (2001). *Formação de Professores e Identidade Profissional [Teacher Training and Professional Identity]*. Quarteto Editora.

Brew, A., & Saunders, C. (2020). Making sense of research-based learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 87, 102935. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102935>

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer.

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300–314. <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>

Darling-Hammond, L., & Baratz-Snowden, J. (2007). A good teacher in every classroom: Preparing the highly qualified teachers our children deserve. *Educational Horizons*, 85(2), 111–132.

Daves, D. P., & Roberts, J. G. (2010). Online teacher education programs: Social connectedness and the learning experience. *Journal of Instructional Pedagogies*, 4, 1–9. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1096997.pdf>

Decree-Law no. 43, of February 22nd, 2007 (2007). Defines the conditions necessary for obtaining professional qualification for teaching. *Diário da República*, 1st series, no. 38.

Decree-Law No. 74, of March 24th, 2006 (2006). Approves the legal regime for higher education degrees and diplomas. *Diário da República - I Series-A*, no. 60.

Estrela, M. T. (2002). Modelos de formação de professores e seus pressupostos conceptuais [Teacher training models and their conceptual assumptions]. *Revista de Educação*, Vol. XI(1), 17–29.

Estrela, M. T. (2001). Questões de profissionalidade e profissionalismo docente [Issues on teacher profession and teaching professionalism]. In M. Teixeira (Ed.), *Ser Professor no Limiar do séc. XXI* (pp. 113–142). ISET.

Fernandes, S., Mesquita, D., Flores, M. A., & Lima, R. M. (2014). Engaging students in learning: Findings from a study of project-led education. *European Journal of Engineering Education*, 39(1), 55–67.

<https://doi.org/10.1080/03043797.2013.833170>

- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hayes, D. (2010). The seductive charms of a cross-curricular approach. *Education 3-13*, 38(4), 381–387. <https://doi.org/10.1080/03004270903519238>
- Kavanagh, S. S., Conrad, J., & Dagogo-Jack, S. (2020). From rote to reasoned: Examining the role of pedagogical reasoning in practice-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 89, 102991. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102991>
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>
- Lasauskiene, J., & Rauduvaite, A. (2015). Project-based learning at university: Teaching experiences of lecturers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 788–792. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.182>
- Leite, C., & Ramos, K. (2010). Questões da formação pedagógica-didáctica na sua relação com a profissionalidade docente universitária. Alguns pontos para debate. [Issues of pedagogical-didactic training in its relationship with university teaching professionalism. Some points for debate] In C. Leite (Ed.), *Sentidos da Pedagogia no Ensino Superior* (pp. 29–45). CIEE.
- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. R. dos. (1989). *Trabalho de Projeto – II: Leituras Comentadas*. [Project Work - II: Commented Readings] Afrontamento.
- Leite, T., & Arez, A. (2011). A Formação através de Projetos na Iniciação à Prática Profissional. [Training through Projects in the Professional Practice Initiation] *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 79–99. http://www.eselx.ipl.pt/cied/publicacoes/revista_atual/79_99.pdf
- Menezes, L., & Ponte, J. P. da. (2006). Da reflexão à investigação: Percursos de desenvolvimento profissional de professores do 1.º ciclo na área de Matemática. [From reflection to research: Professional development paths for primary school teachers in the area of Mathematics] *Quadrante*, XV(1&2), 3–32.
- Nicu, A. (2015). Policy and practice of initial teacher training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 80–86. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.089>

- Niemi, H. (2011). Educating student teachers to become high quality professionals - A Finnish case. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 1(1), 43–66.
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. (2017). *The OECD handbook for innovative learning environments*. OECD, Publishing. <https://doi.org/https://dx.doi.org/9789264277274-en>
- Pantić, N. (2012). Teacher education reforms between higher education and general education transformations in south-eastern Europe: Reviewing the evidence and scoping the issues. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 2(4), 71–90.
- Pietila, M., & Virkkula, E. (2011). Integrating therapy and practice according to PBL-based project designs in secondary vocational education of engineering and music. In J. Davies, E. Graaff, & A. Kolmos (Eds.), *PBL Across the Disciplines: Research into Best Practice. Proceedings from the 3rd International Research Symposium on PBL* (pp. 54–63). Aalborg University Press.
- Rangel, M., & Gonçalves, C. (2011). A Metodologia de Trabalho de Projeto na nossa prática pedagógica. [Project-based learning in our pedagogical practice] *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 21–43.
- Silva, I. L. da. (2011). Considerações finais: Das voltas que o projeto dá... [Final thoughts: Of the turns that the project takes...]. *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 118–132.
- Silva, I. L. da. (2005). Projectos e Aprendizagens. [Projects and Learning] 2.º Encontro de Educadores de Infância e Professores Do 1º Ciclo, Porto, 24–25 February 2005.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and uses: Case study of teachers implementing project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 5–16. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Tascı, B. G. (2015). Project based learning from elementary school to college, tool: Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 770–775. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.130>
- Vasconcelos, T. (2011). Trabalho de Projeto como “Pedagogia de Fronteira” [Project work as “Border Pedagogy”]. *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 8–20.

Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hortas, M. J., Ramos, M., Ferreira, N., Melo, N., Rodrigues, P., Mil-Homens, P., Fernandes, S., & Alves, S. (2012). *Trabalhos por Projeto na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. [Project Work in Early Childhood Education: Mapping Learning, Integrating Methods] Lisboa: Direcção-Geral da Educação.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Sage Publications.

Anexo B – Artigo 2

(versão dos autores)

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). O trabalho de projeto na prática de ensino de futuros professores do ensino básico em Portugal. *Práxis Educacional*, 18(49), e10072.

<https://doi.org/10.22481/praxisedu.v18i49.10072>

O trabalho de projeto na prática de ensino de futuros professores do ensino básico em Portugal

Project-based learning in the practicum of future basic education teachers in Portugal

Trabajo de proyecto en la práctica docente de futuros profesores de educación básica en Portugal

Resumo

A prática de ensino supervisionada do futuro professor é um período determinante para o desenvolvimento das suas práticas educativas e competências profissionais. Apesar de valorizarem a sua natureza ativa e interdisciplinar, muitos professores têm demonstrado dificuldades em implementar o Trabalho de Projeto nas suas práticas. Este estudo visa conhecer a forma como os futuros professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em Portugal, integram o Trabalho de Projeto nos seus estágios de prática pedagógica. Os dados foram recolhidos através de entrevistas em grupo focal a dois grupos de estudantes de instituições diferentes, mas com modelos de formação semelhantes. Os resultados demonstram que os futuros professores valorizam e procuram contemplar o Trabalho de Projeto nas suas práticas educativas, atravessando algumas dificuldades na implementação desta metodologia, que poderiam ser atenuadas através de uma maior concertação entre a instituição formadora e as escolas de estágio, de modo a minimizar o hiato existente entre os modelos pedagógicos abordados na formação e as realidades educativas encontradas.

Palavras-chave: formação inicial; método de projeto; prática de ensino.

Abstract

The supervised teaching practice of a future teacher is a determining period for the development of their educational practices and professional skills. Despite valuing its active and interdisciplinary nature, many teachers have shown difficulties in implementing the Project-based Learning method in their practices. This study aims to understand how future teachers of the 1st Cycle of Basic Education, in Portugal, integrate Project-based Learning in their practicum. Data were collected through focus group interviews with two groups of students from different institutions, but with similar training models. The results demonstrate that future teachers value and seek to include Project-based Learning in their educational practices, going through some difficulties in the implementation of this method, which could be alleviated through greater consultation between training institutions and internship schools, in order to minimize the gap between the addressed pedagogical models and the educational realities found.

Keywords: initial teacher education; project-based learning; teaching practice.

Resumen

La práctica docente supervisada del futuro profesor es un período determinante para el desarrollo de sus prácticas educativas y competencias profesionales. A pesar de valorar su carácter activo e interdisciplinario, muchos profesores han mostrado dificultades para implementar Trabajo de Proyecto en sus prácticas. Este estudio tiene como objetivo comprender cómo los futuros docentes del 1er Ciclo de Educación Básica, en Portugal, integran el Trabajo de Proyecto en sus prácticas pedagógicas. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas de grupos focales con dos grupos de estudiantes de diferentes instituciones, pero con modelos de formación similares. Los resultados demuestran que los futuros profesores valoran y buscan incluir el Trabajo de Proyectos en sus prácticas educativas, pasando por algunas dificultades en la implementación de esta metodología, las cuales podrían ser paliadas a través de una mayor consulta entre la institución formadora y las escuelas de práctica, con el fin de minimizar la brecha entre los modelos pedagógicos abordados en la formación y las realidades educativas encontradas.

Palabras clave: formación inicial de profesores; práctica pedagógica; trabajo de proyecto.

1. Introdução

Ao longo da vida, os professores enfrentam um processo contínuo de crescimento pessoal e profissional que não se restringe à aprendizagem de conhecimentos e competências. Em termos de investigação, Kostianen et al. (2018) referem que não têm existido muitos estudos que se foquem nas novas abordagens educativas na formação de professores, nem como estas têm sido experienciadas pelos futuros professores.

Rangel e Gonçalves (2011) criticam as abordagens tradicionalistas do ensino centradas essencialmente no professor, defendendo metodologias ativas baseadas em princípios socioconstrutivistas e interdisciplinares, havendo uma preocupação em estabelecer relações entre o conhecimento teórico e a vida real.

A Metodologia de Trabalho de Projeto (MTP) é uma metodologia ativa de ensino que permite a interligação dos saberes e conteúdos de várias áreas curriculares. Vários professores têm recorrido ao uso desta metodologia nas suas práticas educativas para melhor preparar os alunos para se tornarem cidadãos ativos no século XXI (CONDLIFFE et al., 2017). Contudo, muitos professores ainda encontram dificuldades em implementar este tipo de metodologias com os seus alunos, apesar de valorizarem métodos de aprendizagem ativos e colaborativos (DIESEL; MATOS, 2019), havendo a necessidade de promover o desenvolvimento de competências de integração curricular na FI.

Galvão e Reis (2002) reforçam a importância da supervisão nos estágios de Prática de Ensino Supervisionada (PES), na medida em que possibilita que os futuros professores apliquem metodologias ativas abordadas durante a FI, ao invés de reproduzirem os modelos educativos que experienciaram no seu percurso escolar. Amorim e Fernandes (2018) reforçam esta ideia valorizando a dimensão prática da profissão que deveria ser complementar à dimensão teórica.

Em Portugal, a FI de professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) tem duas componentes: uma licenciatura em Educação Básica com a duração de 3 anos, constituída como um tronco comum para profissionais que queiram trabalhar com crianças dos 0 aos 6 anos de idade, seguida de um mestrado profissionalizante em Ensino do 1.º CEB (ou das suas variantes Pré-escolar e 1.º CEB; ou 1.º e 2.º CEB), com a duração de 2 anos e com uma forte incidência na componente didática e de PES. Esta formação segue o modelo preconizado pelo Decreto n.º 43/2007, da responsabilidade conjunta do

Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior que contempla orientações primeiramente para a formação científica e posteriormente para a formação didática dos estudantes. Desde a implementação do processo de Bolonha em Portugal em 2007, que trouxe mudanças significativas na estrutura e conceptualização da FI de professores, observou-se uma mudança conceptual na forma de perspetivar o ensino e a aprendizagem, colocando o ensino tradicionalista ou transmissivo como métodos não preferenciais.

Previamente à presente investigação, foi realizado um estudo com as instituições de ensino superior nas quais os participantes realizaram a sua FI (TEMPERA; TINOCA, 2020). Tendo como objetivo conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de instituições do ensino superior, os resultados demonstraram que as instituições procuram integrar a MTP no âmbito dos seus cursos em termos teóricos, didáticos ou experienciais como método de trabalho de Unidades Curriculares. Os resultados revelaram também que, apesar valorizarem a utilização desta metodologia nos estágios de PES, as instituições encontram alguma dificuldade em promover mais experiências significativas de trabalho de projeto durante os cursos, de modo a que os estudantes se sintam mais confiantes para o incorporar nas suas práticas.

Este estudo tem como objetivo principal conhecer a forma como os futuros professores do 1.º CEB integram a MTP na sua PES, procurando responder a questões como: “Que importância os futuros professores conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos?”; “De que modo utilizam a MTP na sua PES?”; “Qual a natureza das dificuldades na aplicação da MTP durante a PES?” e “Qual o nível de preparação sentido pelos estudantes para o desenvolvimento de projetos com os alunos?”. Não será nossa intenção comparar estudantes, nem instituições formadoras, mas perceber como diferentes modelos de estágio, de contexto e de supervisão, podem influenciar a utilização da MTP e de perspetivar a sua utilização no futuro.

1.1 Metodologia de Trabalho de Projeto

Sendo o trabalho de projeto uma metodologia ativa de ensino centrada no aluno, Vasconcelos (2011) considera que o trabalho de projeto contribui para atribuir significado às aprendizagens, ao envolver os participantes na resolução de problemas, tomada de decisões e na procura de respostas. Todo o processo percorrido permite o

desenvolvimento de competências essenciais a uma sociedade, como a recolha e tratamento de dados, a aprendizagem social do trabalho em grupo, a tomada de decisões e o espírito de iniciativa e criatividade.

Neste sentido, Estrela (2001) defende a inclusão de práticas de trabalho de projeto na FI de professores. Colocar os estudantes da FI em contacto prático com esta metodologia, permite-lhes tornarem-se responsáveis pelo seu próprio percurso educativo através de experiências e conhecimentos para além dos adquiridos academicamente, indo ao encontro de um maior isomorfismo entre formação e ensino.

Sendo o problema de partida decorrente da vida das crianças e das suas experiências, um trabalho desta natureza permite a contribuição e articulação de todas as áreas curriculares, que partem da temática central, para a resolução do problema. Para este fim, todo o processo desenvolvido na execução de um projeto torna-se relevante. Silva (2005) considera que todas as fases de um trabalho de projeto contribuem para uma construção progressiva do conhecimento, envolvendo a conceção, a tomada de decisões que parte da ideia inicial, o planeamento da ação, a ação propriamente dita e a avaliação do processo. Para além dos aspetos da integração curricular, característica própria dos trabalhos de projeto, nos quais o recurso a diferentes áreas curriculares permite a incorporação e a interligação de um elevado número de fontes, conceitos e percursos, Rangel e Gonçalves (2011) consideram que a aplicação desta metodologia em contextos educativos favorece uma educação motivada, participada, partilhada, cooperativa e integrada.

No seu estudo, Virtue e Hinnant-Crawford (2019) concluem que os alunos valorizam o trabalho desenvolvido quando trabalham em projetos, na medida em que conseguem articular os resultados do seu trabalho com a sua aplicabilidade no mundo real. Choi et al. (2019) referem que a utilização da MTP poderá ser vantajosa também para os professores, dado que as experiências educacionais de qualidade que promovem com os alunos, conduzem a um aumento da sua autoeficácia enquanto professores.

Deste modo, MTP é considerado como uma pedagogia de fronteira (VASCONCELOS, 2011), um método de ensino eficaz, aumentando a qualidade das aprendizagens dos alunos comparativamente com os métodos transmissivos de ensino, possibilitando aos alunos adquirirem competências que lhes permite uma conexão com o mundo real e resolução de problemas de natureza diversa.

A MTP está também associada positivamente com o envolvimento dos alunos nas atividades desenvolvidas, valorizando as aprendizagens realizada ao longo de todo o percurso, permitindo que estes se impliquem na procura de soluções através das questões levantadas, debate de ideias, planeamento e comunicação com os outros (CHOI; LEE; KIM, 2019).

1.2 Formação inicial de professores

As condições favoráveis para desenvolver experiências significativas na formação de professores poderão ser criadas através de um curso que estruture processos sociais e que permita que os estudantes experienciem os temas abordados na prática e que desenvolvam as experiências à luz da teoria (KOSTIAINEN et al., 2018). Para estes autores, uma pedagogia da formação de professores que combine experiências práticas significativas e reflexão, é essencial para os futuros professores compreenderem a conexão entre a teoria e a prática. Neste sentido, Nicu (2015) reforça que há uma necessidade de desenvolver políticas educacionais fortes na FI de professores e uma necessidade de uma formação contínua para os professores do ensino superior, de modo a estarem a par de novos métodos de ensino e aprendizagem. Na perspetiva de Niemi (2002), se a FI não for capaz de promover suficientes experiências ativas de aprendizagem com qualidade aos estudantes, poderá conduzir ao abandono das metodologias ativas de ensino por parte dos futuros professores, já que estes não possuem um metachecimento sobre a aprendizagem e necessitam de oportunidades de prática destas metodologias durante o curso, para reconhecer a sua importância.

Lasauskiene e Rauduvaite (2015) recomendam que se introduzam soluções a nível institucional para desenvolver a implementação da MTP como uma estratégia de ensino de modo a melhorar as competências dos próprios professores do ensino superior ao nível da colaboração entre pares e mudança de atitude perante diferentes métodos de estudo. Bronkhorst et al. (2014) referem que as pedagogias inovadoras de formação de professores podem criar resistências por parte dos estudantes e dos próprios formadores. Sugerem, portanto, que não sejam apenas os estudantes a ultrapassar essas resistências, como também os formadores, esforçando-se para irem mais ao encontro das necessidades dos seus formandos.

Alguns estudos (LEE et al., 2014; NICU, 2015) relatam a experiência de incorporar a MTP em cursos de formação de professores, revelando-se eficaz no desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, na compreensão e aplicação de conceitos científicos, e na motivação e responsabilidade dos estudantes perante o seu próprio processo de aprendizagem. Contudo, Lee et al. (2014) consideram que a implementação da MTP no ensino superior não é um processo fácil, reconhecendo-lhe algumas dificuldades como alinhar os projetos com as necessidades e objetivos das diferentes disciplinas do curso, manter a calendarização semestral definida e assegurar o trabalho de grupo entre os professores da instituição, de modo a minimizar as resistências dos estudantes. Apesar dos desafios encontrados, os autores referem que os professores que participaram no seu estudo e se dispuseram a redefinir as suas práticas de ensino ao adotar a MTP como metodologia da sua disciplina, sentiram que os benefícios para a aprendizagem dos estudantes fizeram valer o tempo e o esforço despendidos.

Pode então considerar-se que o conhecimento dos conteúdos a ensinar não é suficiente para a atividade profissional de um professor, sendo necessário investir na abordagem de metodologias que procurem dotar os professores de competências críticas e reflexivas, apoiadas pelo conhecimento pedagógico dos conteúdos. Alicerçando-se na ideia de que a formação de professores conduz a uma aquisição de saberes, perícias e competências necessárias para um maior desenvolvimento profissional ao longo do tempo, Kwietniewski (2017) refere que o maior obstáculo à implementação da MTP são os próprios professores, na medida em que não se sentem devidamente preparados e que necessitam de mais formação nesse âmbito.

1.3 Prática de Ensino Supervisionada

Alicerçando-se na ideia de que os professores devem aprender com as suas práticas letivas, Darling-Hammond e Baratz-Snowden (2007) assumem que um currículo de formação de professores não se deve limitar à aquisição de saberes, mas também permitir que os estudantes procurem e apliquem novas estratégias em situações nas quais os modelos não são suficientes. Neste sentido, as práticas pedagógicas durante os estágios são de extrema importância, ao permitir aos estudantes confrontarem os modelos teóricos com situações concretas de aprendizagem.

Os estágios profissionalizantes da FI podem ser considerados como a oportunidade dos futuros professores para vivenciarem o trabalho pedagógico numa fase inicial de formação profissional (FERREIRA et al., 2020). Neste sentido, a PES pode ser definida como a aplicação em contextos específicos do conhecimento científico e pedagógico, abordado na FI e são estas práticas que estabelecem a base para o desenvolvimento profissional de um professor através do desenvolvimento de competências a partir da aplicação em contexto real dos conhecimentos adquiridos (ALARCÃO; TAVARES, 2018; GALVÃO; REIS, 2002).

Deste modo, os estágios de PES têm um papel fundamental na FI constituindo-se como o primeiro contacto com a profissão docente e desafiando as conceções iniciais do que é ser professor, adquiridas durante o seu próprio percurso escolar (GALVÃO; REIS, 2002). Os mesmos autores reforçam a importância da supervisão e reflexão sobre as práticas na construção da identidade docente, de modo a que os futuros professores apliquem as metodologias abordadas durante a FI, ao invés de reproduzirem os modelos que tiveram durante a sua escolaridade. Reconhecem também algumas dificuldades inerentes a um estágio de qualidade, na medida em que (i) as escolas e as instituições de ensino superior têm, frequentemente, visões distintas e difíceis de conciliar, (ii) o elevado número de estudantes a necessitar de uma escola para estagiar nem sempre permite a seleção de locais de estágio de qualidade, (iii) as práticas pedagógicas são, por vezes, pouco diversificadas e desligadas das componentes da FI, centrando-se na metodologia do professor titular da turma. Neste sentido, o papel do supervisor e das instituições formadoras é fundamental na tentativa de inserir os estudantes em contextos de qualidade, com práticas pedagógicas diversificadas, mantendo os estudantes motivados e estimulando o pensamento reflexivo para ultrapassar as dificuldades inerentes a um estágio de PES.

Na perspetiva dos estudantes, os estágios de PES compreendem a fase mais importante da sua formação para professores (NIEMI, 2002). Nesta fase da formação, Smith (2015) considera o papel do supervisor como fulcral, cabendo-lhe a responsabilidade de introduzir o campo de prática aos futuros profissionais. Para além do supervisor institucional, Garmston et al. (2002) consideram que o papel do professor cooperante, o profissional em cuja sala de aula o estudante realiza a sua PES, é igualmente relevante para a formação do futuro professor. Ambos devem estabelecer um plano coordenado e

assumir-se como mediadores entre o estagiário e o ambiente formativo, no qual este constrói novos significados através da ação e da reflexão.

O pensamento reflexivo é entendido como um aspeto fundamental para a PES e na construção da identidade profissional de um professor, através de uma constante (re)avaliação das práticas educativas, de modo a melhorá-las (VUJIČIĆ; BONETA; IVKOVIĆ, 2015). Segundo Sutherland et al. (2010), é na fase de transição de estudante para professor, que os futuros professores criam a sua própria identidade profissional que se desenvolve através da interpretação e reinterpretação das suas experiências através da reflexão.

Em síntese, a PES visa o desenvolvimento, em contexto real, de competências de suporte ao desempenho profissional, bem como a resolução de problemas colocados pela prática docente no quotidiano das escolas. Supõe também a análise e reflexão da prática desenvolvida numa perspetiva de integração científico-pedagógica e teórico-prática. Neste sentido, constitui-se como um espaço de transferência para a ação profissional das aprendizagens realizadas nas outras componentes curriculares dos cursos de FI de professores, procurando integrar e transformar saberes disciplinares em saberes profissionais capazes de fundamentar e orientar a ação docente.

2. Metodologia

Este estudo está situado num paradigma fenomenológico-interpretativo (COHEN; MANION; MORRISON, 2018) procurando compreender o fenómeno investigado, interpretando-o sob o ponto de vista dos participantes e estabelecendo inferências através das situações particulares observadas. Existe, assim, a preocupação de compreender e interpretar as situações observadas tendo em conta as perspetivas dos seus intervenientes. Ao investigar as perspetivas dos futuros professores acerca dos processos e dinâmicas da PES pretende-se proporcionar uma melhor compreensão sobre as questões de investigação, levantando-se hipóteses de trabalho sobre as mesmas.

Os participantes deste estudo são dois grupos de futuros professores do 1.º CEB, finalistas dos cursos de mestrado profissionalizante de duas instituições do ensino superior com modelos de formação semelhantes, mas com diferentes currículos. Da instituição A (InstA) participaram oito estudantes e da instituição B (InstB) participaram cinco estudantes. A recolha de dados foi realizada após a conclusão do estágio

profissionalizante, antes da entrega do relatório de PES, após o qual, os estudantes finalizam o curso e se tornam professores profissionalizados. Os estudantes foram selecionados através da indicação dos coordenadores dos cursos de mestrado e supervisores da PES, das duas instituições. Ambas as instituições contemplam o trabalho de projeto como metodologia inerente aos seus cursos. Os critérios de seleção dos professores tiveram em conta o conhecimento próprio dos coordenadores e supervisores, constituindo-se como dois grupos de estudantes que desenvolveram uma PES de qualidade e demonstraram capacidades críticas e reflexivas durante os seus estágios.

No seu percurso académico, os participantes de ambas as instituições tiveram contacto com a MTP durante a licenciatura através de algumas Unidades Curriculares que utilizavam esta metodologia como método de trabalho. Adicionalmente, os participantes da InstA frequentaram uma Unidade Curricular específica de Introdução à Prática Profissional, que lhes solicitava que aplicassem esta metodologia com alunos do 1.º CEB. No âmbito da PES dos mestrados não há qualquer solicitação metodológica específica para a implementação da MTP. Os estudantes foram colocados a pares em escolas do ensino público ou privado, em turmas de professores titulares (denominados professores cooperantes). Após tomarem conhecimento das características da turma e das metodologias adotadas, os estudantes procuraram seguir os princípios orientadores da instituição formadora, dos supervisores institucionais e dos professores cooperantes, procurando implementar metodologias ativas, sempre que possível. Os professores cooperantes dos estudantes da InstA seguiam princípios do Movimento da Escola Moderna, tendo por hábito desenvolver frequentemente trabalho de projeto com os alunos. Os professores cooperantes dos estudantes da InstB, adotavam metodologias diversificadas, desenvolvendo esporadicamente projetos com os seus alunos.

Para este estudo foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas em grupo focal aos participantes de cada instituição do ensino superior, com o objetivo de conhecer as suas perspetivas acerca da utilização da MTP na PES e nas suas práticas futuras. As entrevistas foram baseadas num guião orientador previamente definido, e orientadas no sentido de conferir liberdade aos participantes para manifestar as suas opiniões. No início da entrevista foram dadas algumas indicações aos participantes no sentido de lhes dar a conhecer as características de uma entrevista desta natureza. Foi-lhes indicado que as questões seriam colocadas para todo o grupo e cada um responderia às que desejasse, completando ou refutando as opiniões manifestadas pelos demais participantes. As

entrevistas em grupo focal permitem a recolha de dados através da interação de um grupo sobre um tópico apresentado pelo investigador, contribuindo para a compreensão desse tópico, na medida em que todos os participantes possuem características em comum, relevantes para a discussão (KRUEGER; CASEY, 2014). Permite, deste modo, compreender como este grupo de participantes pensa sobre os assuntos abordados, bem como retirar dados pertinentes acerca das suas práticas educativas, tendo em vista identificar aspetos que conduzam à sua melhoria. Devido à situação pandémica e de confinamento obrigatório em que o país se encontrava no decorrer do estudo, todas as entrevistas em grupo foram realizadas online, via plataformas de videoconferência.

Posteriormente à recolha dos dados, estes foram sujeitos a uma análise de conteúdo (AMADO, 2017) e categorizados segundo aspetos comuns identificados, tendo em conta os objetivos do estudo. Os nomes dos futuros professores e das instituições são fictícios, mantendo o anonimato dos participantes e a confidencialidade dos dados.

3. Discussão

Através das entrevistas realizadas aos dois grupos de estudantes emergiram informações relevantes e implicações dos dados recolhidos, relacionando-se diretamente com as quatro questões de investigação, que serão o foco da apresentação e discussão dos resultados obtidos.

Questão de Investigação 1: Que importância os futuros professores conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos?

Todos os futuros professores realçaram a importância e relevância da MTP na aprendizagem dos alunos, mesmo não sendo a única metodologia que utilizaram na sua PES.

Questionados acerca do que era, na sua opinião, aprender por projetos, a tendência geral dos grupos foi referir-se às suas vantagens e importância que lhe reconhecem.

O grupo da InstA afirma ser uma metodologia centrada nos alunos, potencializadora do desenvolvimento de “competências investigativas de organização da informação, análise dessa informação, e posterior comunicação do que foi recolhido ao longo do tempo” (Gonçalo, Entrevista). Célia acrescenta ainda o trabalho e o espírito de cooperação que se

cria num trabalho desta natureza, bem como o envolvimento dos alunos no seu processo de formação.

Quanto ao grupo da InstB, as suas respostas focaram-se mais na preocupação do professor em transformar um tema num projeto, ao invés de o transmitir aos alunos. Na opinião de Carolina, para desenvolver um trabalho desta natureza tem de se ter em conta “o que o grupo pretende, os objetivos ou onde quero chegar com essas aprendizagens”, aspeto reforçado por Neusa que afirma ser necessário atender “às necessidades daquela turma, do que (os alunos) necessitam”. Os interesses e os gostos dos alunos como fator intrínseco ao trabalho de projeto também foi referido por Maria, havendo a necessidade se dar atenção “ao meio envolvente, à comunidade, escola e família das crianças para conseguirmos realizar um projeto consistente”. Concordando com o que foi mencionado, Joana considera necessário “partirmos do que eles querem trabalhar, dos seus interesses, dos gostos, para que eles estejam interessados e empenhados durante o projeto, para conseguirmos atingir os objetivos a que nos propusemos.”

A importância que os futuros professores conferem à MTP na aprendizagem dos alunos, prende-se com as vantagens que lhes reconhecem, nomeadamente a motivação para aprender e o empenho, devido ao foco em temas ou problemas do seu interesse (CHOI; LEE; KIM, 2019) e ao desenvolvimento de competências sociais transversais ao currículo, como a cooperação e a comunicação (RANGEL; GONÇALVES, 2011). Apesar de terem experiências diferentes, os participantes revelam conceções similares acerca da MTP, em termos da natureza ativa desta metodologia.

Questionados especificamente acerca das vantagens que a MTP traz para a aprendizagem dos alunos, o grupo da InstA concorda com Daniela quando afirma que a MTP ajuda os alunos a desenvolver a sua autonomia ao serem eles próprios a construir o caminho até ao conhecimento, fazendo com que “essa construção do conhecimento a partir de dentro – não é alguém que lhes passa o conhecimento – faz com que, para além de adquirirem esses conhecimentos, adquiram competências para os desenvolver posteriormente quando saírem da escola”. Reiterando o que foi dito, Helena mostra alguma preocupação na questão da construção do conhecimento coletivo, no sentido em que sente que os alunos se dedicam bastante e dominam o tema que estão a trabalhar, mas há um desequilíbrio em relação aos temas dos outros grupos, aos quais só têm acesso na fase de comunicação:

É fácil eles compreenderem e adquirirem conhecimento em relação ao que estão a fazer, ao conteúdo que estão a trabalhar, mas em relação aos conteúdos que

outros grupos estão a trabalhar e que eles não pesquisam, parece-me difícil eles conseguirem adquirir da mesma forma, porque não fizeram a investigação, só têm acesso à apresentação. Parece-me que há um desequilíbrio em relação aos conteúdos porque ficam a perceber muito bem aquilo que trabalharam, mas não em relação aos outros.

Elsa apressa-se a encontrar uma solução. Apesar de concordar que, com as comunicações, os conteúdos não são passados tão aprofundadamente como se os investigassem, esse facto poderia ser colmatado se criassem materiais de trabalho para os alunos, como “ficheiros para os colegas estudarem, ou fichas para o livro de estudo, ou um registo escrito para os colegas consultarem”.

Através destas intervenções, é possível verificar-se a consciencialização para os desenvolvimento de competências transversais (VASCONCELOS, 2011), bem como uma preocupação e uma procura de soluções para desvantagens válidas apontadas à metodologia, demonstrando serem críticos e reflexivos quanto à aplicabilidade desta metodologia em contextos educativos (VIRTUE; HINNANT-CRAWFORD, 2019).

Face ao mesmo questionamento acerca das vantagens que reconhecem à MTP para a aprendizagem dos alunos, o grupo da InstB demonstrou mais dificuldade em pronunciar-se. Lara reconhece que é um desenvolvimento e uma aprendizagem graduais, mas não desenvolve a ideia. Face ao silêncio prolongado, foi-lhes questionado se um projeto que fosse capaz de interligar conhecimentos de várias áreas, seria uma mais-valia para os alunos. Agarrando nesse tópico Maria afirma considerar a interdisciplinaridade muito importante ao invés de estar a abordar uma área curricular isoladamente dado que “uma atividade pode ser muito rica em várias áreas de conteúdo e ser muito benéfica para o desenvolvimento crítico da criança”. Concordando com a colega, Neusa afirma que, através de atividades interdisciplinares, se pode cativar os alunos para outras áreas em que não demonstram muito interesse. Estabelecendo-se novo momento de silêncio, foi-lhes lançado o tópico da importância das relações e competências sociais que se podem desenvolver durante um trabalho de projeto. Os acenos de cabeça revelaram que reconhecem a existência desse aspeto, mas o tópico não foi desenvolvido ou aprofundado pelos participantes.

A reduzida participação nesta questão e a linguagem corporal manifestada, faz-nos aperceber de que os participantes poderão reconhecer a importância da MTP, mas parecem não conhecer esta metodologia a fundo ou ter experienciado a sua aplicação de

forma significativa, para se sentirem confortáveis a emitir opiniões sobre a mesma, reforçando a ideia da importância de experiências desta natureza na FI (KOSTIAINEN et al., 2018).

Questão de Investigação 2: De que modo os futuros professores utilizam a MTP na sua PES?

Os motivos porque os futuros professores decidem utilizar esta metodologia na PES prendem-se essencialmente com as metodologias previamente adotadas pelo professor cooperante.

No grupo da InstA, os professores cooperantes já utilizavam esta metodologia com os alunos, tendo os estudantes dado continuidade a um método de trabalho já existente. Inclusivamente, Daniela refere que esta metodologia “já estava a ser implementada desde o 1.º ano. (Os alunos) eram do 4.º ano e já estavam muito habituados, faziam-no já de forma muito autónoma”. Nesse sentido, todo o grupo teve oportunidade de realizar trabalhos de projeto de forma consistente, com horário semanal definido para o efeito. Contudo, a metodologia não era desenvolvida da mesma forma em todas as turmas. Em jeito de crítica, Francisca afirma que o trabalho que estava a ser desenvolvido na sua sala, não seguia linearmente os princípios da MTP:

Os trabalhos estavam a ser realizados individualmente. Quando chegámos à sala, cada menino já tinha escolhido o seu tema. E também foi saltada uma etapa. Toda a pesquisa foi realizada pela professora, que entregou aos alunos. Eles apenas resumiam a informação que lhes tinha sido dada.

Ana revê-se na mesma situação, revelando que, por estagiar num 1.º ano e os alunos ainda não possuírem muita autonomia, “nós procurámos a informação, tentámos com que a informação fosse direcionada às questões que tínhamos preparado com eles. Isso fez, na minha visão, perder a descoberta das crianças de procurarem respostas às suas perguntas”.

Através deste segmento, denota-se uma valorização do processo de aprendizagem e a compreensão das fases da MTP (SILVA, 2005; VASCONCELOS, 2011), bem como um olhar crítico e reflexivo (VUJIČIĆ; BONETA; IVKOVIĆ, 2015) e um desejo de imprimir mudanças a contextos educativos ou a práticas já existentes, no sentido de melhorar a qualidade das aprendizagens dos alunos.

Quanto aos participantes da InstB tiveram mais dificuldade em implementar esta metodologia, dada a pouca abertura dos professores cooperantes para o fazer. Neusa considera que:

Foi muito difícil. Pelo menos no meu caso, havia entraves em tudo. Não foi assim tão fácil chegar com coisas novas, primeiro porque é pouco tempo para o que temos de fazer, e depois há toda uma envolvência. A escola, o agrupamento, entraves da pandemia, do próprio contexto, vícios dos próprios professores que são mais velhos e, se calhar, não aceitam tanto as coisas como outros... Há um grande choque de mentalidades, de comportamentos...

Joana confirma ter sentido algo semelhante, comparando dois professores cooperantes em dois estágios distintos:

Tendo em conta que tivemos dois estágios no 1.º ciclo, tive uma professora muito aberta, muito disposta a receber informações a tudo o que trouxéssemos de novo, e outro mais reticente, mais pé-atrás, “vamos mantendo o que está no manual, estou a dar isto no manual”... Foi mais difícil levar as crianças a trabalhar noutros moldes que não o livro e foi mais complicado nessa turma em concreto trabalhar por projetos.

Isabel também considera ter sido um trabalho difícil de desenvolver pois “os alunos não estavam habituados a projetos e era muito difícil para eles estarem em grupos, dispersavam imenso. Não conseguiam ser autónomos porque estavam habituados a ser orientados, a fazer a atividade do livro e não fazerem nada sozinhos”.

A necessidade de se promover contextos de estágio de qualidade, bem como de uma estratégia consertada entre supervisor institucional e professor cooperante (GALVÃO; REIS, 2002; GARMSTON; LIPTON; KAISER, 2002), é notória nos testemunhos dos participantes, na medida em que reconhecem limitações nos seus modelos de estágio, sentindo que as suas próprias intencionalidades educativas e intervenções ficaram comprometidas.

Questionados acerca do modo como preparavam as intervenções de momentos de trabalho de projeto, o grupo da InstA focou-se essencialmente na questão da pesquisa individual sobre os temas, para que melhor pudessem apoiar os alunos no desenvolvimento dos trabalhos, e no auxílio à formulação de questões. Daniela afirma que realizou pesquisas em relação aos temas em que não se sentia muito à vontade e que

“o apoio que dava não era em relação ao conteúdo, mas ajudá-los a formular as questões... O objetivo não era dar respostas às perguntas, mas ajudá-los a chegar lá. E nós também aprendíamos ao mesmo tempo”.

Não tendo havido muita experiência de trabalho de projeto nos estágios do grupo da InstB, foi-lhes questionado como se preparariam para um momento de trabalho de projeto com os alunos, quando fossem professores titulares de uma turma. Através de bastantes momentos de silêncio, os participantes referiram a necessidade de conhecer as características da turma, do projeto educativo da escola e da turma, mas não especificaram como desenvolveriam esta metodologia com os alunos. Apenas Isabel assume que se prepararia no sentido de tentar relacionar os projetos com os conteúdos que estivesse a abordar no momento.

A prontidão na participação de um grupo face ao outro nesta questão, leva-nos a valorizar as experiências significativas de intervenção na PES, sendo que a falta das mesmas pode levar a que os futuros professores tenham dificuldade em começar a desenvolver uma identidade profissional (GALVÃO; REIS, 2002; SUTHERLAND; HOWARD; MARKAUSKAITE, 2010; VUJIČIĆ; BONETA; IVKOVIĆ, 2015) e possam vir a abandonar metodologias em que se sentem pouco à-vontade, por não se sentirem convenientemente preparados (KWIETNIEWSKI, 2017; NIEMI, 2002), mesmo que as valorizem ou reconheçam as suas vantagens.

Questão de Investigação 3: Qual a natureza das dificuldades na aplicação da MTP durante a PES?

Os aspetos mencionados pelos futuros professores como limitadores ou que dificultam a MTP, prendem-se com a sua falta de experiência para conduzir momentos desta natureza, mas também, no caso dos participantes da InstB, com a falta de familiaridade dos alunos com este tipo de trabalho.

O grupo da InstA mostrou maior preocupação em refrear as suas intervenções, não dando respostas diretas às questões dos alunos, mas deixando-os descobrir por eles próprios. Beatriz reconhece que tinha dificuldade em distinguir “qual o momento em que tinha de intervir ou se devia deixá-los chegar lá, mesmo estando um bocadinho errado. Deveria dizer que não estava bem ou deixá-los descobrir? A minha dificuldade é essa, não intervir tanto, deixá-los descobrir sozinhos”. Para Gonçalo, a maior dificuldade residiu na

organização e seleção da informação pertinente para dar resposta às questões iniciais, referindo que:

Por vezes havia uma quantidade enorme de informação que não era relevante, mas por ser curiosa ou invulgar, eles queriam apresentar. Era a dualidade em conjugar o que era realmente importante e curiosidades que despertam a atenção do resto do grupo. De certa forma, a minha dificuldade foi passar esta ideia de que há informação relevante e outra que não é tão relevante e de que forma a podemos organizar.

Elsa revelou que sentiu a mesma dificuldade, mas que a colmatou utilizando estratégias de questionamento, pois, segundo a própria, “eu não me sentia tão à vontade de lhes dizer (que não era importante) porque foram eles que recolheram. Ao fazer-lhes algumas perguntas eles percebiam um bocadinho que certa informação era acessória, mas não era sempre fácil aceitá-lo”. A preocupação demonstrada por Beatriz foi no sentido de conciliar os conteúdos do currículo com os temas dos projetos. Para a estudante, “às vezes, para seguir as motivações das crianças, muitas vezes fugimos dos conteúdos que temos programados. Pode tornar-se uma desvantagem se não conseguirmos conciliar”, sendo necessário “ir ao encontro da vontade dos alunos, de quererem saber mais sobre um tema, mas manter a responsabilidade de ter um currículo que temos de abordar”.

As dificuldades mencionadas por este grupo de estudantes relacionam-se com as próprias características ativas da metodologia, na qual se pretende que os alunos descubram as respostas para as suas questões numa perspetiva socioconstrutivista (CHOI; LEE; KIM, 2019; VIRTUE; HINNANT-CRAWFORD, 2019). No seguimento do que Vasconcelos (2011) defende, a integração curricular também é uma preocupação dos participantes, no sentido em que valorizam a interligação entre as várias áreas curriculares que compõem o currículo e se preocupam com a abordagem dos conteúdos programáticos de forma integrada.

No grupo da InstB, apenas Joana participou nesta questão referindo que a maior dificuldade seria estudar um tema em que não se sentisse à vontade e fazer a ligação com o currículo, referindo que “para transmitir as informações, tenho eu própria de estudá-las e estar atenta aos termos e a tudo o que envolve aquela matéria em si. Teria de aprofundar o tema”. No seu discurso denota-se uma resistência em libertar-se de um método de ensino centrado no professor para um mais ativo, tal como sugerem Bronkhorst et al. (2014) havendo uma tendência para a transmissão de conhecimentos, o que contraria os

princípios da MTP, pelo que nos podemos questionar como conciliaria a aprendizagem centrada no aluno, característica desta metodologia, com a necessidade de transmitir informação correta que a própria pesquisou.

Questão de Investigação 4: Qual o nível de preparação sentido pelos estudantes para o desenvolvimento de projetos com os alunos?

Todos os participantes deste estudo tiveram contacto com a MTP durante a sua FI, quer em termos experienciais, como metodologia adotada por algumas Unidades Curriculares do curso, quer em termos teóricos e didáticos. No entanto, enquanto que os participantes da InstA sentem que a possibilidade de aplicação da MTP nos estágios de PES foi determinante para a sua preparação, os participantes da InstB reconhecem que a preparação para este tipo de metodologia foi insuficiente, por não terem tido oportunidade de a aplicar de forma consistente.

Durante a entrevista ao grupo da InstA, vários testemunhos reforçaram a ideia de que a FI teve um papel essencial na sua preparação. Beatriz valoriza a abordagem teórica acerca da metodologia, mas confessa que foi com a prática que realmente compreendeu “como funciona na realidade”. Daniela compara dois estágios, em que um seguia predominantemente o método transmissivo, no qual foi ela a implementar a MTP, e o mais recente, no qual os alunos já estavam habituados a este tipo de trabalho. A estudante valoriza o facto de ter estagiado num contexto de qualidade, sentindo que “quem fica nesses contextos (mais tradicionalistas) acaba por ficar em desvantagem em relação aos restantes (colegas)”. E Gonçalo reflete acerca de toda a sua FI, já que fez a licenciatura numa outra instituição e o mestrado na InstA:

Fiquei um pouco perdido quando começaram a falar nestes assuntos. Foram proporcionadas as condições e oportunidades para que nós pudéssemos desenvolver essas capacidades. Não trazendo bases da licenciatura, ou quase nenhuma, sobre estes aspetos, chegado ao mestrado, houve essa preparação. De qualquer forma, só senti que estava realmente preparado para trabalhar nesses moldes quando fui para a prática.

Os participantes da InstB revelaram um discurso diferente. Quando questionados acerca da preparação conferida pela FI para trabalho por projetos, nenhum participante demonstrou vontade em falar, tendo a maioria encolhido os ombros. Com alguma resistência, foram demonstrando a razão do seu desconforto. Maria confessou que os

formadores e supervisores incentivam à utilização de metodologias ativas, mas sente que “faltam as bases. Ficava tudo no ar, muito aquém. Então na licenciatura nem se fala (da metodologia)”. Lara sente que a MTP foi apenas abordada no âmbito dos estágios tecendo algumas críticas à FI: “O trabalho de projeto foi mais trabalhado na altura das planificações e dos próprios estágios, do que nas aulas. Só quando chegamos aos estágios é que os professores se lembram de tínhamos de falar disso”. Apenas Isabel e Joana confessaram sentir-se preparadas para desenvolver a MTP com os alunos, devido à experiência que tiveram na licenciatura que frequentaram, curiosamente, na InstA, afirmando que “já na licenciatura senti muita preparação para trabalhar em projetos” (Isabel, Entrevista) e “senti-me à vontade para aplicar nos estágios, porque já vinha preparada. Por isso no mestrado fiz sempre trabalho de projeto nos estágios todos” (Joana, Entrevista).

No discurso dos participantes é clara a importância que conferem à PES no decorrer da FI, dando-lhes a oportunidade de estabelecer relações entre os modelos teóricos com situações concretas de aprendizagem (DARLING-HAMMOND; BARATZ-SNOWDEN, 2007). Verifica-se também uma escassez ou dificuldade em reconhecer experiências de trabalho de projeto durante a sua FI que, apesar contempladas nos cursos, parecem não ter sido suficientemente significativas, ao contrário do que sugerem Kostianen et al. (2018).

Considerando importante refletir acerca do que poderia ser complementado da FI, foi-lhes solicitado que identificassem os aspetos que considerassem mais pertinentes. Em ambas as instituições, todos os estudantes referiram o tempo reduzido de PES, afirmando que necessitavam de mais tempo de prática durante a FI, para se sentirem mais preparados. O grupo da InstA ainda acrescenta aspetos como a abordagem a metodologias diversificadas, para ficarem preparados para outros tipos de contextos de ensino (Ana, Entrevista), e mais vivências e experiências de MTP durante toda a FI, na medida em que “era uma mais valia para quando fossemos aplicar no mestrado. Num sentido pedagógico, seria muito mais fácil entender essa prática, porque experimentámos enquanto alunos” (Beatriz, Entrevista).

Para além da necessidade de mais tempo de contacto com realidades educativas, os futuros professores sentem a necessidade de realizar os seus estágios em contextos ricos de aprendizagem, com professores cooperantes que utilizam práticas pedagógicas diversificadas, tal como sugerem Galvão e Reis (2002). Na perspetiva dos estudantes, a

compreensão do alcance das metodologias ativas só será possível com o enriquecimento de referenciais práticos (CRUZ, 2017) que a formação não foi capaz de oferecer na totalidade.

Independentemente do seu percurso formativo, todos os participantes entendem que a MTP é significativa, não só na aprendizagem dos alunos, como também na sua própria formação enquanto professores. Questionados acerca do papel da metodologia na sua formação e desenvolvimento profissional, Elsa da InstA refere que “foi importante ver que é possível centrar as aprendizagens nos alunos. E o trabalho de projeto é uma das melhores metodologias para centrarmos o ensino neles. Permitiu-nos perceber o que podemos vir a fazer enquanto professores”. E Daniela da mesma instituição reforça esta ideia referindo que:

Este tipo de trabalho é importante, não só para os alunos como também para nós, até para nos ajudar a definir o nosso papel em sala de aula. Em contextos com estas práticas, faz-nos refletir sobre o nosso papel. Para mim o trabalho de projeto deixou-me isso muito claro, eu não precisava de ir lá ensinar, eles eram capazes de aprender por eles. A capacidade que eles têm de trabalhar autonomamente, também me faz refletir nas competências que eu tenho de desenvolver. Faz-me pensar o que eu poderia ter desenvolvido se tivesse feito este tipo de trabalho na minha escolaridade.

Na InstB, apenas Joana se pronunciou, referindo que “é uma metodologia muito próxima dos alunos, não tanto do professor. Isso leva-nos a um melhor método de ensino, não tão focados em nós e no programa, mas nos alunos e nos seus interesses”.

Já tendo verificado a importância que os estudantes conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos, verifica-se no seu discurso a valorização que lhe conferem também para os próprios. É-lhe reconhecida a relevância por considerarem que constituem experiências educativas de qualidade que aumentam a sua própria competência enquanto professores, tal como afirmam Choi et al. (2019).

O seguinte quadro (Quadro 1) procura sistematizar a informação obtida durante as entrevistas, segundo as características mais relevantes encontradas.

Quadro 1: Síntese das perspectivas de futuros professores acerca da MTP na PES

MTP	InstA	InstB
Importância para a aprendizagem dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologia centrada no aluno. - Competências de investigação. - Sentido de cooperação. - Construção do conhecimento. - Desenvolvimento da autonomia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Centrado nos interesses dos alunos. - Interdisciplinaridade.
Implementação na PES	<ul style="list-style-type: none"> - Continuidade do trabalho do professor cooperante. - Preocupação em seguir as fases da MTP. - Orientação na formulação de questões. 	<ul style="list-style-type: none"> - Complemento ao trabalho do professor cooperante. - Preocupação em relacionar o tema com o currículo.
Dificuldades na implementação	<ul style="list-style-type: none"> - Refrear a própria intervenção. - Organização e seleção da informação. - Relacionar os temas ao currículo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de hábitos de trabalho de grupo por parte dos alunos. - Falta de autonomia dos alunos. - Libertação de métodos transmissivos.
Preparação científica-pedagógica	<ul style="list-style-type: none"> - Boa preparação na FI. - Tempo de PES determinante, mas reduzido. - Reconhecimento do papel do professor. - Necessidade de conhecerem outras metodologias ativas na FI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fraca preparação na FI. - Tempo de PES determinante, mas reduzido. - Necessidade de estágios de qualidade.

Fonte: Elaboração dos autores.

Os aspetos mencionados pelos participantes são complementares, no sentido em que ambos os grupos tiveram modelos semelhantes de FI, mas com currículos e realidades distintas, nomeadamente no que diz respeito à PES. São reconhecidas vantagens da implementação da MTP para a aprendizagem dos alunos e uma vontade de dar continuidade a esta metodologia quando forem professores titulares de uma turma. As realidades encontradas nos contextos de estágio, leva a que o grupo da InstA tenha tido mais experiências significativas de implementação da MTP, estando mais despertos para o papel do professor e para as dificuldades que possam surgir no decorrer do processo. O grupo da InstB revelou mais dificuldades em trabalhar segundo esta metodologia, por não se encontrar já implementada nas turmas onde estagiaram e, por conseguinte, os alunos terem dificuldade em desenvolver um tipo de trabalho que não estão habituados. Ambos

os grupos referem a necessidade de obterem experiências de PES significativas através de contextos de estágio de qualidade, visando a redução das suas lacunas pedagógicas.

4. Conclusões

Através dos testemunhos recolhidos é possível verificar-se que todos os participantes deste estudo valorizam a MTP na aprendizagem dos alunos, manifestando a intenção de continuar a utilizá-la nas suas práticas educativas futuras. Não sendo a única metodologia adotada na sua PES, é encarada como uma das mais relevantes para o desenvolvimento de competências e construção do conhecimento. Nesse sentido, é de realçar o papel da FI que, independentemente do tipo e grau de abordagem, foi capaz de incutir e destacar a importância de metodologias ativas, centradas no aluno, socioconstrutivistas e interdisciplinares, essenciais para a educação e preparação de um cidadão do séc. XXI (CONDLIFFE et al., 2017; RANGEL; GONÇALVES, 2011).

Verificamos também que o papel da PES na preparação dos futuros professores é determinante (GALVÃO; REIS, 2002), sendo essencial proporcionar aos estudantes contextos educativos propícios para observarem modelos pedagógicos de qualidade, ao mesmo tempo que lhes permite experimentarem diversas metodologias abordadas na sua formação. Os motivos porque os participantes deste estudo decidiram utilizar a MTP nas suas intervenções educativas prendem-se mais com a continuidade do trabalho do professor cooperante, do que com a intencionalidade pedagógica dos próprios. Fará todo o sentido desenvolver um trabalho mais estreito entre a instituição formadora e as escolas, de modo a minimizar o hiato existente entre os modelos pedagógicos abordados na formação e as realidades educativas encontradas nos estágios. Ao haver a necessidade de uma maior articulação entre teoria e prática (GATTI; NUNES, 2009; KOSTIAINEN et al., 2018), um trabalho consertado entre o supervisor institucional e o professor cooperante será fundamental (GARMSTON; LIPTON; KAISER, 2002), podendo inclusivamente ser criadas comunidades de prática, seminários ou formações para estes intervenientes, tendo em vista uma melhor preparação dos futuros professores para o ensino da atualidade.

As dificuldades mencionadas pelos futuros professores na implementação da MTP, prendem-se essencialmente com a falta de experiências significativas durante a FI. Apesar de, nos cursos de FI, existirem algumas Unidades Curriculares que utilizam esta

metodologia como método de trabalho, parecem não ser suficientes para os alunos reconhecerem modelos pedagógicos que, mais tarde, poderiam replicar com os seus alunos. Esta dificuldade no isomorfismo entre formação e ensino (ESTRELA, 2001) pode dever-se ao facto de não ser explícito e claro para os estudantes, havendo a necessidade de os formadores de reforçarem o tipo de trabalho que estão a desenvolver com os mesmos, demonstrando-lhes as potencialidades e a aplicabilidade da metodologia em contextos educativos. Será essencial criar um espírito colaborativo no próprio corpo docente das instituições formadoras, tendo em vista a concertação de estratégias educativas que promovam metodologias ativas explícitas e adequadas, reduzindo a resistência dos estudantes à sua implementação (LEE et al., 2014).

Apesar de valorizarem a sua FI, os estudantes revelam sentir que o tempo de PES é bastante reduzido, comparativamente às suas necessidades. Com a uniformização da estrutura e conceptualização da FI de professores em Portugal, através da implementação do processo de Bolonha, foi estabelecido um número fixo de ECTS (European Credit Transfer System) para cada componente de formação, incluindo a Iniciação à Prática Pedagógica. Neste sentido, todas as instituições possuem o mesmo número de ECTS que disponibilizam aos alunos, fazendo apenas a gestão da sua distribuição ao longo dos cursos. Deste modo, a sugestão e solicitação dos estudantes em aumentar o número de horas de PES será, no panorama atual, impossível de concretizar, dado que as instituições se regem obrigatoriamente pelo Decreto n.º 43/2007, que define as condições necessárias à obtenção de habilitação profissional para a docência. Poderão, no nosso entender, oferecer oportunidades de contacto dos futuros professores com realidades educativas diversificadas, através de ofertas internas de formação ou de Unidades Curriculares opcionais, de modo a colmatar as necessidades dos estudantes. Parece-nos uma alternativa viável, exequível e relevante, tendo em conta os testemunhos generalizados dos futuros professores em FI.

Existem algumas limitações a este estudo derivadas, sobretudo, à natureza subjetiva das opiniões e interpretação dos participantes acerca do que experienciaram durante a sua FI. O estudo é baseado nas perspetivas de um número reduzido de futuro professores que aceitaram realizar a entrevista, não sendo representativo das opiniões de todos os estudantes dos cursos. Contudo, constitui-se como uma amostra, cujos pontos de vista manifestados refletem outras opiniões recolhidas através de questionários de avaliação dos cursos e de conversas informais entre colegas e entre estudantes e formadores. Um

estudo longitudinal ao longo da formação de um grupo de estudantes poderia ser significativo, de modo a identificar-se os momentos específicos e as necessidades complementares de formação dos futuros professores.

As realidades distintas com que nos deparamos através das entrevistas realizadas aos estudantes de duas instituições do ensino superior permitiu-nos aperceber como princípios de formação semelhantes, mas com diferentes modelos de estágio, de contextos e de supervisão podem influenciar a utilização da MTP como estratégia de ensino e de perspetivar a sua implementação no futuro. Verificamos que os estudantes que tiveram oportunidade de observar e implementar a MTP na sua PES, aproveitaram convenientemente este benefício, tendo ficado rendidos às potencialidades educativas desta metodologia. Consideramos, deste modo, que as experiências que os futuros professores adquirem na FI são essenciais para a construção de uma identidade profissional que se inicia na própria formação, havendo a responsabilidade por parte das instituições formadoras de proporcionar ambientes educativos de qualidade, seja no âmbito das Unidades Curriculares dos cursos, ou nos estágios profissionalizantes.

Referências

- ALARCÃO, Isabel; TAVARES, José. Supervisão da Prática Pedagógica - Uma Perspectiva de Desenvolvimento e Aprendizagem. 2nd ed. Coimbra: Almedina, 2018.
- AMADO, João. Manual de investigação qualitativa em educação. 3a ed. Coimbra: Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>.
- AMORIM, Aline; FERNANDES, Maria José. A Formação Inicial, a Prática Pedagógica e o Processo de se Tornar Professor. *Práxis Educacional*, vol. 14, no. 30, p. 85–110, 2018. <https://doi.org/https://doi.org/10.22481/praxis.v14i30.4362>.
- BRONKHORST, Larika H.; KOSTER, Bob; MEIJER, Paulien C.; WOLDMAN, Nienke; VERMUNT, Jan D. Exploring student teachers' resistance to teacher education pedagogies. *Teaching and Teacher Education*, vol. 40, p. 73–82, 2014. DOI 10.1016/j.tate.2014.02.001. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.02.001>.

- CHOI, Junghee; LEE, Ju Ho; KIM, Booyuel. How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea. *Teaching and Teacher Education*, vol. 85, p. 45–57, 2019. DOI 10.1016/j.tate.2019.05.005. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>.
- COHEN, Louis; MANION, Lawrence; MORRISON, Keith. *Research methods in education*. 8th ed. [S. l.]: Routledge Falmer, 2018.
- CONDLIFFE, Barbara; QUINT, Janet; VISHER, Mary G; BANGSER, Michael R; DROHOJOWSKA, Sonia; SACO, Larissa; NELSON, Elizabeth. *Project-Based Learning: A Literature Review*. [S. l.: s. n.], 2017. Available at: <https://s3-us-west-1.amazonaws.com/ler/MDRC+PBL+Literature+Review.pdf>.
- CRUZ, Giseli Barreto da. Ensino de didática e aprendizagem da docência na formação inicial de professores. *Cadernos de Pesquisa*, vol. 47, no. 166, p. 1166–1195, 2017. <https://doi.org/10.1590/198053144323>.
- DARLING-HAMMOND, Linda; BARATZ-SNOWDEN, Joan. A good teacher in every classroom: Preparing the highly qualified teachers our children deserve. *Educational Horizons*, vol. 85, no. 2, p. 111–132, 2007. .
- DIESEL, Daniela; MATOS, João Filipe. Espaços educativos inovadores e o olhar dos professores para a ação docente. *Educação e Cultura Contemporânea*, vol. 16, no. 43, p. 375–395, 2019. <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20190018>.
- ESTRELA, Maria Teresa. *Questões de profissionalidade e profissionalismo docente*. 2001. *Ser Professor no Limiar do séc. XXI [...]*. [S. l.]: ISET, 2001. p. 113–142.
- FERREIRA, Liliana; BRAIDO, Luiza; MARASCHIN, Mariglei; TONI, Dulcineia. Estágio Supervisionado no Curso de Pedagogia: O que Dizem os Projetos Pedagógicos e Quais Sentidos Produzidos por Egressos. *Práxis Educacional*, vol. 16, no. 43, p. 117–133, 2020. <https://doi.org/https://doi.org/10.22481/rpe.v16i43.6774>.
- GALVÃO, Cecília; REIS, Pedro. O conhecimento profissional dos professores: O estágio de Sofia. *Revista de Educação*, vol. XI, no. 2, p. 165–178, 2002. Available at: <http://hdl.handle.net/10451/4722>.
- GARMSTON, R; LIPTON, L; KAISER, K. A psicologia da supervisão. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia (ed.). *A supervisão na formação de professores II. Da organização à pessoa*. [S. l.]: Porto Editora, 2002. p. 17 -132.

- GATTI, Bernardete A.; NUNES, Marina Muniz Rossa (Orgs.). Formação de professores para o Ensino Fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas. [S. l.]: FCC-DPE (Coleção Textos FCC, vol. 29), 2009. Available at: http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/textos_fcc/arquivos/1463/arquivoAnexo.pdf.
- KOSTIAINEN, Emma; UKSKOSKI, Tuija; RUOHOTIE-LYHTY, Maria; KAUPPINEN, Merja; KAINULAINEN, Johanna; MÄKINEN, Tommi. Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, vol. 71, p. 66–77, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>.
- KRUEGER, Richard A.; CASEY, Mary Anne. Focus groups: A practical guide for applied research. 5th ed. [S. l.]: Sage Publications, 2014.
- KWIETNIEWSKI, Katelyn. Literature Review on Project-Based Learning. *Career & Technical Education Theses*. 1, 2017. Available at: http://digitalcommons.buffalostate.edu/careereducation_theses/1.
- LASAUSKIENE, Jolanta; RAUDUVAITE, Asta. Project-Based Learning at University: Teaching Experiences of Lecturers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 197, p. 788–792, 2015. DOI 10.1016/j.sbspro.2015.07.182. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.182>.
- LEE, Jean S; BLACKWELL, Sue; DRAKE, Jennifer; MORAN, Kathryn A. Taking a Leap of Faith: Redefining Teaching and Learning in Higher Education Through Project-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, vol. 8, no. 2, p. 3–13, 2014. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1426>.
- NICU, Adriana. Policy and Practice of Initial Teacher Training. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 180, p. 80–86, 2015. DOI 10.1016/j.sbspro.2015.02.089. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.089>.
- NIEMI, Hannele. Active learning - A cultural change needed in teacher education and schools. *Teaching and Teacher Education*, vol. 18, no. 7, p. 763–780, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00042-2](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00042-2).
- RANGEL, Manuel; GONÇALVES, Cláudia. A Metodologia de Trabalho de Projeto na nossa prática pedagógica. *Da investigação às práticas*, vol. I, no. 3, p. 21–43, 2011. .

- SILVA, Maria. Projectos e Aprendizagens. 2005. Comunicação apresentada ao 2.º Encontro de Educadores de Infância e Professores do 1º Ciclo, Porto, 24-25 Fevereiro 2005 [...]. [S. l.]: Porto: Areal, 2005.
- SMITH, Kari. Mentoring - a profession within a profession. In: TILLEMA, Harm; WESTHUIZEN, Gert van; SMITH, Kari (eds.). Mentoring for Learning - Climbing the mountain. [S. l.]: Sense publishers, 2015. p. 283–298.
- SUTHERLAND, Louise; HOWARD, Sarah; MARKAUSKAITE, Lina. Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education*, vol. 26, no. 3, p. 455–465, 2010. DOI 10.1016/j.tate.2009.06.006. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2009.06.006>.
- TEMPERA, Tiago; TINOCA, Luís. Contributions of Project-Based Learning in Initial Teacher Education for Elementary School Teachers. 2020. Comunicação apresentada ao EDiTE Conference 2020 - International diversity in teacher and higher education research in the 21st century Conference [...]. [S. l.: s. n.], 2020. Available at: <http://edite-events.elte.hu/>.
- VASCONCELOS, Teresa. Trabalho de Projeto como “ Pedagogia de Fronteira .” Da investigação às práticas, vol. 1, no. 3, p. 8–20, 2011. .
- VIRTUE, Emilie E.; HINNANT-CRAWFORD, Brandi N. “We’re doing things that are meaningful”: Student Perspectives of Project-based Learning Across the Disciplines. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, vol. 13, no. 2, 2019. <https://doi.org/https://doi.org/10.7771/1541-5015.1809>.
- VUJIČIĆ, L.; BONETA, Ž.; IVKOVIĆ, Ž. The (co-)construction of knowledge within initial teacher training: Experiences from Croatia. *Center for Educational Policy Studies Journal*, vol. 5, no. 2, p. 139–157, 2015.

Referências legais

- PORTUGAL. Decreto-Lei n.º 43, de 22 de fevereiro de 2007. Define as condições necessárias à obtenção de habilitação profissional para a docência. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 38.

Anexo C – Artigo 3

(versão dos autores)

Tempera, T., & Tinoca, L. (n.d.). O Trabalho de Projeto nas práticas educativas de professores em início de carreira.

(em avaliação)

O Trabalho de Projeto nas práticas educativas de professores em início de carreira

Resumo

O início de carreira de um professor é um período desafiante para o desenvolvimento das suas práticas educativas. Este estudo visa conhecer a forma como os professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em início de carreira, integram a Metodologia de Trabalho de Projeto nas suas práticas. Os dados foram recolhidos através de entrevistas semiestruturadas e da análise documental ao espólio de oito professores. Os resultados demonstram que os professores valorizam e contemplam o Trabalho de Projeto nas suas práticas educativas, atravessando algumas dificuldades na implementação desta metodologia, que poderiam ser atenuadas através de uma abordagem mais consistente na Formação Inicial e de uma análise das prioridades educativas nas escolas onde lecionam.

Palavras-chave: Método de Projeto, práticas educativas, indução, professores de educação básica.

1. Introdução

Ao longo do seu percurso profissional, os professores atravessam um processo de crescimento pessoal e profissional contínuo que não se baseia apenas na aprendizagem de conhecimentos e competências relacionados com a prática de ensino (Menezes & Ponte, 2006), adquiridos na Formação Inicial (FI). Ball e Cohen (1999) defendem que os professores devem aprender a partir das suas próprias práticas, refletindo sobre as diferentes situações decorrentes do processo e aprendendo a usar os seus conhecimentos profissionais para melhorar as suas práticas educativas. Neste sentido, o desenvolvimento

profissional é um processo constante e contínuo que contribui para a melhoria das práticas através de experiências formais e informais, tendo como objetivo principal provocar mudanças educativas em benefício dos alunos e da comunidade escolar (Oliveira-Formosinho, 2009). No entanto, apesar da relevância deste tema, existem ainda poucos estudos centrados em professores em início de carreira, tal como referem Príncipe e André (2019) na sua revisão da literatura na área de formação de professores.

Ao nível da evolução do ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) em Portugal (1.º ao 4.º ano de escolaridade) nos últimos anos, o núcleo central do corpo dos conteúdos tem-se mantido estável, mas o mesmo não se pode dizer da evolução das teorias pedagógicas e processos didáticos (Leite, 2018) que tentam acompanhar a exigências do século XXI. Deste modo, o desempenho profissional do professor que leciona no 1.º CEB passa pelo desenvolvimento de competências profissionais relacionadas, entre outras, com a capacidade de tornar o conteúdo repleto de significado, interligando-o com as várias áreas do saber.

Uma das metodologias ativas de ensino que permite a interligação dos saberes e conteúdos de várias áreas curriculares é a Metodologia de Trabalho de Projeto (MTP). Contudo, apesar de valorizarem métodos de aprendizagem ativos e colaborativos, muitos professores encontram dificuldades em implementar este tipo de trabalho com os seus alunos, devido às características do próprio grupo e à gestão da sala de aula (Diesel & Matos, 2019). Em termos de investigação realizada, Choi et al. (2019) referem a existência de alguns estudos que se focam no modo como a MTP pode ser aplicada pelos futuros professores durante a FI, mas que não se debruçam sobre como os próprios professores experienciam esta metodologia nas suas práticas educativas.

Segundo Niemi (2011), é necessário que se promovam experiências ativas de aprendizagem durante a FI, havendo uma correlação direta entre estas experiências e as competências profissionais de um professor. Tendo em vista uma melhor preparação dos professores para a vida profissional, Leite e Arez (2011) defendem a inclusão de práticas de trabalho de projeto na FI, permitindo que adquiram competências de intervenção e de integração curricular. Galvão e Reis (2002) reforçam a importância da supervisão nos estágios de Prática de Ensino Supervisionada, de modo a que os futuros professores apliquem as metodologias abordadas durante a FI, ao invés de reproduzirem os modelos que experienciaram durante a sua escolaridade. Apesar da importância da FI para o desenvolvimento de competências profissionais, Gatti e Nunes (2009) reconhecem

também os seus problemas mais prementes, como a fragmentação dos conhecimentos e a fraca articulação entre a teoria e a prática, que dificultam a resolução de questões relacionadas com a prática de ensino.

Previamente à presente investigação, foi realizado um estudo com as instituições de ensino superior nas quais os participantes realizaram a sua FI (Tempera & Tinoca, 2020). Com o objetivo conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de instituições do ensino superior, os resultados revelaram que as instituições fazem um esforço para integrar a MTP no decorrer dos seus cursos em termos teóricos, didáticos ou experienciais como método de trabalho de certas Unidades Curriculares. Contudo, encontram alguma dificuldade em promover mais experiências significativas de trabalho de projeto aos estudantes de modo a que se sintam mais confiantes em utilizar esta metodologia nos estágios de Prática de Ensino Supervisionada.

Este estudo tem como objetivo principal conhecer a forma como os professores do 1.º CEB, em início de carreira, integram a MTP nas suas práticas educativas, procurando responder a questões como: “Qual o nível de preparação sentido pelos professores do 1.º CEB, em início de carreira, para o desenvolvimento de projetos com os alunos?”; “Que importância conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos?”; “De que modo utilizam a MTP nas suas práticas educativas?”; “Que aspetos dificultam a aplicação da MTP com os alunos?”.

1.1. Metodologia de Trabalho de Projeto

O trabalho de projeto pode ser considerado como uma metodologia em grupo que pressupõe a implicação de todos os participantes, com a finalidade de resolver problemas encontrados e de interesse comum para os alunos, no qual estes aprendem no processo de busca de soluções através de questões colocadas, debate de ideias, estabelecimento de um plano, pesquisa, e comunicação com os outros (Choi et al., 2019; Leite et al., 1989; Vasconcelos et al., 2012). Todo o processo permite o desenvolvimento de competências essenciais para a sociedade atual, como o espírito de iniciativa e criatividade, a aprendizagem social, o trabalho em grupo e a tomada de decisões.

Apesar de não ser uma metodologia recente, Silva (2011) reforça a ideia de que a MTP, enquanto metodologia de aprendizagem ativa, se mantém eficaz e significativa, sendo necessário reforçar a aposta no trabalho em projetos no pré-escolar e no ensino básico.

Tendo como ponto de partida um problema decorrente da vivência das criança, próximo à sua realidade e das suas experiências, um trabalho desta natureza permite a contribuição e articulação de diferentes áreas curriculares, incorporando fontes, conceitos e percursos diversificados na procura de soluções para um problema (Hayes, 2010). Estudos como o de Tamim e Grant (2013) mostram que os professores acreditam que a utilização da MTP nas suas práticas educativas ajudou os alunos a adquirirem competências diversas, tais como o pensamento crítico e reflexivo, gestão de tempo e cooperação.

Thomas (2000) define cinco critérios para se trabalhar por projetos em sala de aula. Para este autor, os projetos devem ser centrais ao currículo e não periféricos, focar-se em questões ou problemas que levem os alunos a encontrar conteúdos das áreas do saber envolvidas, envolver os alunos numa investigação construtiva, motivar os alunos para o trabalho, e estar ligados à realidade. Em termos metodológicos, Vasconcelos et al. (2012) propõem quatro fases sequenciais para os alunos seguirem quando trabalham em projetos: (i) a fase de definição do problema, na qual se formula o problema e se define a questão a investigar; (ii) a fase de planificação e desenvolvimento do trabalho, na qual se prevê o possível caminho do desenvolvimento do projeto, através da elaboração de tabelas ou de mapas conceituais que permitam perceber o rumo do trabalho, tendo em conta os objetivos definidos; (iii) a fase de execução, na qual se desenvolve o processo de pesquisa e de atividades que enriqueçam e conduzam à resposta do problema definido; e (iv) a fase de divulgação e avaliação, na qual as aprendizagens são demonstradas através da sistematização do trabalho desenvolvido, bem como se procede à avaliação de todo o processo e conseqüente levantamento de novas questões passíveis de dar origem a um novo projeto.

A utilização da MTP pelos professores pode ter objetivos diversos, dependendo das suas crenças acerca de como os alunos aprendem (Tamim & Grant, 2013). Para estes autores, alguns professores utilizam a MTP para ensinar conteúdos, outros para fazer uma extensão ou aprofundamento dos mesmos, e outros para ambos, dependendo das necessidades dos alunos. Neste sentido, Silva (2005) sugere que o trabalho de projeto possa ser desenvolvido de acordo com diferentes modelos curriculares, tendo sempre presente o foco da aprendizagem centrada no aluno. Os professores podem desenvolver metodologias de trabalho de projeto segundo (i) modelos diretivos, onde o projeto é temático, definido e orientado pelo professor, mas cujos alunos são envolvidos nas tarefas previstas e nas descobertas realizadas; (ii) modelos centrados na criança, onde o projeto

é vivencial, partindo dos interesses e necessidades dos alunos e sendo desenvolvido progressivamente e apoiado pelo professor; e (iii) modelos construtivistas, onde o projeto é negociado entre o professor e o aluno desde a formulação do problema, ao planeamento, execução e avaliação.

Referindo os aspetos positivos da aplicação da MTP em sala de aula, Revelle (2019) constata que os professores observam um maior envolvimento nas atividades e desenvolvimento de aprendizagens por parte dos alunos, bem como uma visão diferente do currículo e uma melhorada perceção na viabilidade da implementação desta metodologia. Bell (2010) considera que as competências que os alunos desenvolvem através da MTP contribui para que se tornem membros produtivos da sociedade. Competências essas que não são mensuráveis através de testes ou exames tipificados, motivo pelo qual a autora sugere uma mudança de foco e pensamento em relação à avaliação. Metodologias centradas no aluno, tais como a MTP, devem ser usadas para que os alunos desenvolvam competências fundamentais necessárias aos desafios do século XXI, incluindo a colaboração, a criatividade, o pensamento crítico e a comunicação.

Para Efstratia (2014) o desencorajamento dos professores para implementar a MTP nas suas práticas educativas relaciona-se com a sua falta de experiência, com a falta de motivação, ou por se constituir como uma atividade adicional no meio de muitas, que sentem obrigatoriedade em desenvolver. Para além destes aspetos, a duração ou longevidade de um projeto pode também ser um fator limitante na sua aplicação. Revelle (2019) refere vários estudos que exploram a perceção dos professores acerca dos obstáculos na implementação da MTP, identificando o tempo necessário para preparar e desenvolver os projetos, a sua adaptação na mudança de papéis definidos na sala de aula de um modo mais diretivo para um mais centrado no aluno, a gestão da sala de aula, a preocupação em não cumprir o currículo ao despender muito tempo em trabalho de projeto, e a dificuldade em apoiar as aprendizagens diversificadas dos alunos.

Por outro lado, segundo Kwietniewski (2017), a questão da diferenciação pedagógica deveria ser um fator potencializador e não limitador da utilização desta metodologia em sala de aula, já que estreita as diferenças entre os alunos com maior desempenho e os com menor, na medida em que estes interagem e aprendem uns com os outros. Apesar da longa duração entre planear e completar um projeto, a MTP permite que os professores estabeleçam conexões entre conteúdos e que cumpram mais do que um objetivo de cada

vez, estabelecendo bases para os diferentes ritmos de desenvolvimento dos alunos. O autor refere ainda que o maior obstáculo à implementação da MTP são os próprios professores ao sentirem que não estão preparados e que necessitam de mais formação.

Tamim e Grant (2013) acrescentam outros desafios à implementação da MTP que os professores precisam ter em consideração ao utilizar esta metodologia nas suas práticas. Para estes autores, os professores necessitam de ter uma abertura relativamente a abordagens construtivistas, de desenvolver competências de ensino centrado no aluno, de possuir motivação e capacidade para adaptar as suas estratégias de ensino, e de desenvolver autoconfiança para gerir as atividades decorrentes de um trabalho de projeto. Acreditar na eficácia da MTP como um modelo construtivista de aprendizagem centrada no aluno torna-se fundamental para que os professores se sintam capazes de contornar os desafios da sua implementação.

1.2. Indução na carreira docente

A indução na carreira docente corresponde ao ingresso na profissão, na qual se estabelece a transição de estudantes a professores (Marcelo, 2009). Enquanto alguns autores consideram o primeiro ano de serviço como a fase de indução do professor (Tickle, 2000), outros estendem este período até aos 3-5 anos (Flores, 2000; Marcelo, 1991). Príncipe e André (2019) discordam deste período referindo que, enquanto o professor não atingir a estabilidade profissional, continuará a vivenciar situações de exploração, de “luta pela sobrevivência” e de adaptação a novos contextos, características da fase indução. Fazendo uma analogia entre a infância e a fase de indução, na medida em que a qualidade do que se vive nos primeiros anos determina o seu próprio desenvolvimento para a vida adulta, os autores reforçam que a fase de indução deve ter em consideração as condições de trabalho dos professores, e não ser definida por um determinado período de tempo.

Considerando os primeiros anos de profissão como extremamente exigentes, Harju e Niemi (2016) referem que a FI, embora confira bases para o trabalho de um professor, não prepara suficientemente os professores em início de carreira para a vida profissional. Inclusivamente, Cruz (2017) constata que existe uma escassez de referenciais práticos na FI, dado que se preocupa mais com os fundamentos da ação docente do que com as metodologias que favorecem o seu desenvolvimento.

Sendo a fase de indução um período de tensões e de grandes aprendizagens em contextos desconhecidos, Marcelo (2009) refere o desafio dos professores na aquisição de conhecimento profissional e no equilíbrio pessoal. Sendo um período pautado por desafios, descobertas, adaptação e transição, o autor considera que os novos professores têm a difícil tarefa de conjugar fatores como conhecer o grupo de alunos, criar uma comunidade de aprendizagem na sala de aula, adquirir conhecimentos sobre o currículo e a escola, planejar as suas estratégias de intervenção, e continuar a desenvolver uma identidade profissional. Contudo, apesar da intensidade vivida nos primeiros anos de carreira, Harju e Niemi (2016) consideram que este fator não significa que os novos professores não sejam capazes ou competentes no seu trabalho.

A OCDE (2011) sugere que as escolas ofereçam programas de indução bem estruturados aos novos professores e que reduzam o peso conferido à senioridade, de modo a equilibrar o tipo de trabalho e não sobrecarregar os professores em início de carreira com tarefas demasiado exigentes. Recomenda também que a FI providencie programas de pós-graduação que prepare os professores para se enquadrarem em tipos de escolas e anos de escolaridade diversificados, aumentando oportunidades de serem colocados em escolas diferentes. Para esse fim, as instituições formadoras deverão manter uma estreita ligação com as escolas e com a profissão em si, de modo a darem resposta às necessidades dos professores na entrada no mercado de trabalho. Em complemento, Marcelo e Vaillant (2017) apontam os benefícios que os programas de indução podem ter para os professores, necessitando de ser mais apoiados e desenvolvidos pelas escolas e diretores, tendo em conta que a indução informal não é suficiente.

Sendo na FI que os futuros professores começam a desenvolver a sua identidade profissional (Sutherland et al., 2010), é na fase de indução que as maiores transformações ocorrem, influenciadas pelas experiências decorrentes durante a sua integração na carreira (Flores & Day, 2006). Neste sentido, esta fase do desenvolvimento profissional constitui-se como um momento fundamental para a utilização de metodologias ativas, como a MTP, dado que é nesta fase que os professores modelam a sua compreensão sobre os processos de ensino e reconstróem a sua identidade profissional, sedimentando práticas que irão utilizar ao longo do seu futuro percurso profissional.

2. Metodologia

Este estudo está situado num paradigma fenomenológico-interpretativo (Cohen et al., 2000) procurando compreender a subjetividade da experiência humana e, ao mesmo tempo, manter a integridade do fenómeno investigado e interpretar o mesmo sob o ponto de vista dos participantes. Deste modo, as inferências feitas emergem das situações particulares observadas. O objetivo desta investigação passa por compreender os fenómenos observados no momento e local específicos da recolha de dados e compará-los com o que se observa em tempos e locais diferentes. Existe, assim, a preocupação de compreender e interpretar as situações observadas tendo em conta os seus intervenientes. Ao estudar os processos e dinâmicas das práticas de ensino de professores em início de carreira, tem-se como finalidade última proporcionar uma melhor compreensão sobre as situações observadas, contribuindo para ajudar a formular hipóteses de trabalho sobre as mesmas.

Os participantes deste estudo são oito professores do 1.º CEB, em fase de indução na carreira, tendo entre 2 e 5 anos de experiência profissional neste nível de ensino, que utilizam a MTP nas suas práticas educativas. Os professores foram selecionados através da indicação dos coordenadores dos cursos de FI, que estes frequentaram, de duas instituições de ensino superior com modelos de formação semelhantes, mas com diferentes currículos. Ambas as instituições contemplam o Trabalho de Projeto como uma metodologia inerente aos seus cursos. Os critérios de seleção dos professores tiveram em conta os anos de serviço docente (não mais de cinco) e o facto de utilizarem ou terem utilizado, a MTP nas suas práticas educativas no 1.º CEB.

Para este estudo foram utilizadas duas fontes de dados de modo a garantir a triangulação metodológica, usando dois métodos para o mesmo objeto de estudo (Cohen et al., 2000). Foram realizadas entrevistas semiestruturadas a cada um dos participantes, com o objetivo de conhecer as suas perspetivas acerca da utilização da MTP nas práticas de ensino. As entrevistas foram baseadas num guião orientador previamente definido, tendo a garantia de que os participantes responderiam às mesmas questões (Bogdan & Biklen, 2013), ao mesmo tempo que se procurava manter um grau de liberdade na sua exploração. Foi também realizada uma análise documental ao espólio do professor contendo planos de trabalho e produções dos alunos, com o intuito de corroborar e reforçar a compreensão sobre a forma como o trabalho de projeto é desenvolvido e concretizado no contexto das práticas educativas dos professores. Os documentos fornecem-nos diversas informações sobre um acontecimento que envolve os participantes (Tuckman, 2002), corroborando e

clarificando o que foi mencionado nas entrevistas. Devido à situação pandémica e de confinamento obrigatório em que o país se encontrava no decorrer do estudo, todas as entrevistas foram realizadas online, via plataformas de videoconferência, e todos os documentos foram digitalizados e enviados por correio eletrónico, não tendo havido oportunidade de analisar os originais.

Posteriormente à recolha dos dados, estes foram sujeitos a análise de conteúdo (Amado, 2014) e categorizados segundo as regularidades observadas e aspetos comuns identificados, de acordo com os objetivos do estudo. Os nomes dos professores são fictícios, mantendo o anonimato dos participantes e a confidencialidade dos dados.

3. Resultados

Através das entrevistas realizadas emergiram 12 tópicos demonstrativos do modo como os professores de 1.º CEB em início de carreira encaram e integram a MTP nas suas práticas educativas. Estes tópicos estão relacionados com as questões de investigação, que serão o foco da apresentação e discussão dos resultados obtidos.

Questão de Investigação 1: Qual o nível de preparação sentido pelos professores do 1.º CEB, em início de carreira, para o desenvolvimento de projetos com os alunos?

Todos os professores deste estudo tiveram contacto com a MTP durante a sua FI, quer em termos experienciais, como metodologia adotada por algumas Unidades Curriculares do curso, quer em termos teóricos e didáticos. Procurando saber a sua perceção sobre a preparação conferida pelos cursos para o Trabalho de Projeto com os alunos, dois tópicos emergiram. Os professores reconhecem que a preparação para este tipo de metodologia foi insuficiente, mas também que a possibilidade de aplicação da MTP nos estágios de Prática de Ensino Supervisionada foi determinante para a sua preparação.

Tópico 1: Abordagem na FI insuficiente.

Sete dos oito professores consideraram que não se sentiram totalmente preparados para desenvolver Trabalho de Projeto com os seus alunos, após a conclusão do curso de FI. As razões manifestadas prendem-se com a falta de experiência prática durante o curso, a falta de ligação entre a teoria e a prática, a pouca profundidade da abordagem no curso, e a impossibilidade de aplicar esta metodologia na prática, no contexto dos estágios, devido

às circunstâncias do contexto ou das metodologias adotadas pelo professor titular da turma na escola de acolhimento (denominado Orientador Cooperante).

A falta de experiência prática durante o curso foi referida pelos professores como motivo de falta de preparação. A abordagem teórica não foi considerada suficiente, pelo que alguns participantes gostariam de ter experienciado esta metodologia em algumas Unidades Curriculares do curso, tal como Hélia que afirma que “na [nome da instituição onde fez a FI] efetivamente, nunca fizemos trabalhos desses, com essa metodologia”. Elisa refere-se à sua experiência no ensino superior como pouco rica em termos metodológicos. Na sua opinião:

Às vezes na formação tem-se um bocado de receio de enveredar ou de apresentar aos alunos estas metodologias que nos desinstalam... Há um certo receio de nos colocarem nestas novas metodologias... Porque, imagine, se eu sou professora do ensino superior e se eu não acreditar, se calhar não vou apresentar muito aos meus alunos.

Alguns participantes referem a pouca ligação entre a teoria e a prática, na medida em que sentem que alguns professores da FI não têm uma ligação direta com a prática nas escolas do Ensino Básico, e apresentam a teoria desligada da realidade. Diana justifica que “a teoria muitas vezes não é nada assim. Na [nome da instituição onde fez a FI] podem dizer-nos mundos e fundos mas quando chegamos ao terreno, às vezes aquilo não dá para fazer nada assim... passam-se muitas outras coisas numa escola”.

A pouca profundidade na abordagem desta metodologia foi outro motivo apontado. Alguns participantes referem que a MTP foi abordada de modo superficial, em conjunto com outras metodologias, sem terem o tempo suficiente para a interiorizarem. Ivo relata que “na licenciatura falámos um pouco, muito ao de leve. Nos mestrados falámos mais. Mas a FI foi insuficiente”. Hélia é da mesma opinião, referindo que a FI lhe deu bases, mas não a preparou convenientemente para o tipo de trabalho com que se deparou quando ingressou na carreira.

Apesar dos aspetos mencionados, a maioria dos participantes admite a importância da FI para a sua preparação profissional. Glória refere: “Acho que só depois de estarmos na prática, no campo, é que conseguimos aperfeiçoar. Mas foi rico tudo o que aprendemos... o que aprendemos na teoria e depois ver a funcionar na prática, foi uma mais-valia”. Inclusivamente, para colmatar algumas lacunas apontadas na sua formação e para se

sentirem mais preparados, alguns professores sugerem que a FI deveria promover momentos de prática, segundo esta metodologia, em Unidades Curriculares de diferentes áreas do saber, oferecer a possibilidade de aplicar esta metodologia em estágios de Prática de Ensino Supervisionada, e promover mais contacto com a realidade escolar convidando professores do 1.º CEB a falar sobre as suas experiências no terreno.

Apenas Filipa considerou que se sentiu confiante para aplicar a MTP com os alunos, após o curso de FI, referindo: “Senti-me completamente preparada... Isto porque todos os estágios que tive foram experiências riquíssimas, excelentes... Considero que a minha formação foi bastante significativa no que diz respeito a essa metodologia.”. Filipa reconhece, deste modo, a importância e o contributo dos estágios de Prática de Ensino Supervisionada para o efeito, o que nos leva ao segundo tópico de análise.

Tópico 2: Estágios de Prática de Ensino Supervisionada.

Os cinco professores que tiveram a oportunidade de aplicar esta metodologia nos estágios de Prática de Ensino Supervisionada, referem-na como fundamental para a sua preparação didática. Hélia reconhece que aprendeu muito com os estágios: “Tive a sorte de estagiar logo em dois sítios muito bons... Deram-nos a conhecer os sábados pedagógicos do Movimento da Escola Moderna em que se fala muito sobre o Trabalho de Projeto”. Glória admite que “obviamente que ainda tenho muito que aprender, sendo um primeiro ano como professora titular, mas [a experiência nos estágios] ajudou-me imenso a poder aplicar essa metodologia”. E Filipa reforça que:

Tivemos experiências que despoletaram em nós essas práticas que favorecem o Trabalho de Projeto, o trabalho da autonomia, o trabalho cooperativo, todas essas metodologias que vão ao encontro das aprendizagens significativas e que permitem que tenhamos uma prática muito mais direcionada e centrada nos alunos do que propriamente em nós.

Porém, nem todos os participantes tiveram a oportunidade de aplicar a MTP nos estágios, estando limitados a seguir as metodologias utilizadas pelo Orientador Cooperante. Carla afirma que tomou conhecimento acerca desta metodologia na FI, mas “nos estágios que fiz não era a metodologia aplicada nas turmas... Como não fiz no estágio, [quando iniciei a carreira] não tinha muita experiência”. E em relação aos seus estágios, Bruna refere: “Foi o método que o Orientador Cooperante seguia, tudo muito direitinho, a seguir à página 12 vem a página 13... o tradicional”.

Questão de Investigação 2: Que importância os professores do 1.º CEB em início de carreira conferem à MTP para a aprendizagem dos alunos?

Todos os professores realçam a importância e relevância da MTP na aprendizagem dos alunos, mesmo não sendo a única metodologia que utilizam nas suas práticas educativas. Questionados acerca do que era, na sua opinião, aprender por projetos, a maioria dos professores faz referência às suas vantagens e importância. Na sequência das suas respostas emergiram três tópicos de análise.

Tópico 3: Envolvimento e motivação para aprender.

Colocar os alunos no centro da aprendizagem foi referido por seis professores como impulsionador do envolvimento, motivação e predisposição para aprender. Carla é da opinião de que a MTP “é das metodologias que já utilizei e que observei, aquela que envolve mais as crianças. E uma vez que as crianças estão mais envolvidas também aprendem melhor”. Da sua própria experiência, Filipa relata que “[os alunos] estão sempre muito motivados a trabalhar em projetos, porque o tema parte deles próprios, da própria curiosidade e aí já têm uma motivação. A predisposição deles para aprenderem é completamente diferente”. A curiosidade demonstrada pelos tópicos a desenvolver é um aspeto essencial também para Ivo, já que considera que, para os alunos, “questionar a realidade, não estarem resignados, e procurarem perceber o que se passa à volta na escola, na sociedade, na família... Estimula muito a vontade de querer saber”.

Tópico 4: Desenvolvimento de competências sociais.

Para cinco professores, um dos aspetos mais importantes na integração da MTP nas suas práticas educativas prende-se com o desenvolvimento de competências sociais, transversais a todo o currículo, nomeadamente a cooperação, a autonomia e a comunicação.

Sendo o trabalho de grupo, de cooperação e colaboração, uma estratégia fundamental no desenvolvimento de projetos, os professores assumem que são competências que devem ser desenvolvidas pelos alunos do 1.º CEB. A idade e a inexperiência neste tipo de trabalho podem ser percecionadas como um entrave à realização de projetos, no início, mas que a sua continuidade revela resultados significativos. Acerca da sua turma de 1.º ano, Glória refere que “eles não sabem trabalhar ainda em equipa, em parceria, em cooperação e são competências que, como professora, tenho como objetivo que eles

desenvolvam... O Trabalho de Projeto permite isso.”. E Hélia reforça esta ideia, na medida em que:

Nestas idades [os alunos] ainda estão muito virados para eles e para as ideias deles e têm dificuldade em aceitar as opiniões dos outros, acho que a MTP tem esta grande vantagem de os por a trabalhar em grupo para um sucesso comum, portanto estão todos embrenhados naquilo para ter um produto final que foram eles que construíram, portanto, tiveram de se organizar.

A responsabilidade que os alunos assumem perante o projeto que desenvolvem, permite que se organizem de forma mais eficaz e que tomem decisões de forma mais autónoma. Filipa relata que:

No início do ano, era uma barulheira, discussões a todo o momento dentro de cada um dos grupos, mas a meio do ano ou quase no fim, tínhamos momentos muito mais harmoniosos em sala de aula, muito mais autónomos, em que pouco era precisa a minha intervenção, em que eu me cingia a passar de grupo em grupo, a dar uma olhadela, e não precisava de intervir tanto.

Para além da necessidade de comunicar entre os elementos do grupo a que pertencem, expondo as suas ideias e ouvindo as dos colegas, o momento de partilha de produções leva a que os alunos desenvolvam competências de comunicação. Filipa assume que, quando começou a implementar a metodologia na sua turma “tinha bastantes dificuldades em convencer uma criança a apresentar para um grupo grande. Mas eles também desenvolvem essas capacidades e acho que, nesse sentido, é muito importante desenvolver o trabalho por projetos”. Para o desenvolvimento desta competência, Glória realça a fase final de divulgação e avaliação dos projetos como sendo extremamente importante no sentido em que observa os alunos a “ganharem confiança para apresentar, mostrar como fizeram, e depois ouvir os outros que também têm sentido crítico, dar sugestões construtivas... Essa troca de ideias e opiniões acho que é mesmo muito importante, fundamental neste processo”.

Tópico 5: Abordagem interdisciplinar.

A interdisciplinaridade e a articulação entre as áreas curriculares foram aspetos mencionados por seis professores como vantagem da MTP, na medida em que permite criar um fio condutor através de um tópico, dando sentido às aprendizagens dos alunos. Na experiência de Bruna, a utilização desta metodologia permite que, mesmo os alunos

com mais dificuldades de ordens diversas, consigam compreender a aplicação de conteúdos mais abstratos, ao estabelecer conexões entre os mesmos e o tópico do projeto. Também Elisa considera que a MTP permite aos alunos fazerem uma leitura abrangente, relacional e significativa da realidade, ao se relacionarem conteúdos de várias áreas do saber. Apesar da gestão curricular interdisciplinar não ser um processo simples de concretizar, é muito valorizado. Reforçando estas ideias, Filipa reconhece que os alunos “conseguem ter um conhecimento relacional, no sentido em que conseguem integrar várias [áreas curriculares] na busca do seu conhecimento”.

Questão de Investigação 3: De que modo os professores do 1.º CEB em início de carreira utilizam a MTP nas suas práticas educativas?

Os motivos porque os professores decidem optar por utilizar esta metodologia prendem-se essencialmente com as vantagens que lhe reconhecem, mas também para respeitar os princípios didáticos adotados pela escola. Os professores asseguram momentos específicos na agenda semanal para a realização de projetos e adotam diferentes modos de aplicar a MTP, pelo que surgiram quatro tópicos de análise relativos a esta questão de investigação.

Tópico 6: Temas propostos pelos professores.

Através dos testemunhos de seis professores, foi identificada uma abordagem ao Trabalho de Projeto seguindo o modelo diretivo (Silva, 2005), em que os projetos dos alunos podem advir de um tema comum definido pela escola ou por temas relacionados com o currículo, previamente selecionados pelos professores.

O Projeto de Escola de cada instituição é, geralmente, subordinado a um tema definido anualmente. O tema global é, usualmente, subdividido em temas adotados por cada um dos anos de escolaridade da instituição. Carla procura, no entanto, que o tema da sua turma seja escolhido pelos próprios alunos, de modo a que não lhes seja imposto algo que não tenham interesse em trabalhar ao longo do ano letivo.

Outras práticas detetadas correspondem à seleção prévia de temas relacionados com o currículo, que os alunos escolhem trabalhar, consoante os seus interesses pessoais. Na sua turma, Hélia procura oferecer várias hipóteses de temas do currículo, de modo a que os alunos tenham várias opções de escolha e que se consigam agrupar consoante os seus interesses.

Tópico 7: Temas propostos pelos alunos.

Outra abordagem de Trabalho de Projeto, identificada em três professores, foi a seleção livre ou negociada de temas que surgem no grupo de alunos, através de questões, discussões ou curiosidades manifestadas, seguindo o modelo centrado na criança ou o modelo construtivista (Silva, 2005).

Tendo introduzido esta metodologia há pouco tempo na sua turma, Elisa procura não interferir na escolha dos alunos, aceitando os temas propostos e orientando a sua pesquisa. O mesmo defende Glória que confere liberdade de escolha aos alunos, mesmo que os temas não estejam relacionados diretamente com o currículo, na medida em que pretende “que eles ganhem gosto por esta metodologia e que fiquem interessados em trabalhar”. Importa reforçar que os professores que utilizam este modelo de Trabalho de Projeto são os que estavam responsáveis por turmas de 1.º ano, ou que estavam a introduzir a metodologia pela primeira vez nas suas turmas.

Existem opiniões contraditórias no que diz respeito às duas abordagens adotadas pelos diferentes professores. Hélia não concorda em deixar os alunos escolherem livremente os temas, já que podem ser muito diversificados e com pouco conteúdo para um Projeto. Na sua opinião, “às vezes faz mais sentido ser um bocadinho mais orientado, principalmente com miúdos tão pequenos... Eles não fazem sequer ideia do que podem pesquisar”. Já Ivo procura adotar os dois modelos, propondo temas do currículo selecionados pelo próprio e também temas do interesse dos alunos, na medida em que “sabemos que o [currículo] é extenso, mas acho que estar apenas a fazer projetos a partir dos conteúdos é muito redutor, porque estamos quase a cortar a iniciativa dos alunos. Acho que deve haver ali uma dualidade”.

Tópico 8: Fases da MTP.

Independentemente dos modelos adotados no desenvolvimento do Trabalho de Projeto com os alunos, os professores têm conhecimento e procuram seguir fases semelhantes às definidas por Vasconcelos et al. (2012).

A fase de definição do problema depende da abordagem utilizada, dado que o tema pode ser selecionado pelo professor ou pelos alunos. Em ambos os casos, é essencial, para todos os professores que os alunos se identifiquem ou tenham curiosidade sobre o tema ou problema.

A fase de planificação e desenvolvimento do trabalho é seguida por todos os professores, na medida em que procuram que os alunos definam o que querem saber sobre o tópico e pensem acerca do modo como vão atingir o conhecimento (figura 1). É uma fase de partilha de ideias que, na ótica de Glória se torna difícil de gerir, pois todos os alunos querem expressar as suas ideias próprias e que estas sejam seguidas.

Trabalho de Projeto

Semana de ____/____/____ a ____/____/____

Nome: _____

Tema: _____

O que sei



O que quero saber



Onde vou procurar



Planificação e avaliação das sessões do trabalho do projeto

Projeto: _____

Grupo: _____

Datas das sessões	O que vamos fazer	Quem faz	Avaliação	Dificuldades
___ª sessão	1- Procurar informação 2- Ler e selecionar 3- Pôr a informação por palavras nossas 4- Ilustrar/Procurar imagens 5- Organizar 6- Preparar a comunicação 7- Comunicação			
___ª sessão	1- Procurar informação 2- Ler e selecionar 3- Pôr a informação por palavras nossas 4- Ilustrar/Procurar imagens 5- Organizar 6- Preparar a comunicação 7- Comunicação			

Figura 1 – Fase de planificação e desenvolvimento de Projetos (Elisa, 2020), (Ivo, 2018).

Na fase de execução, os professores afirmam procurar abordar ou interligar conteúdos de várias áreas curriculares ou, no caso de Bruna, manter o tópico transversal à atividade letiva: “Mesmo quando não se estava diretamente a trabalhar para o projeto, sempre que era possível articular o que estávamos a trabalhar com o projeto, [o tópico] estava presente”.

A fase de divulgação e avaliação é muito diversificada, dependente do tipo de produções dos alunos (figura 2). Os professores consideram a partilha de produções uma etapa importante e potencializadora do desenvolvimento de competências. Mesmo quando esta fase não era possível de concretizar devido ao tempo definido pela instituição para a realização de projetos, Filipa procurava que os alunos tivessem essa oportunidade nos momentos matinais de apresentação geral de produções. A componente da avaliação não foi referida explicitamente pelos professores, embora se perceba que, após o término de

um Projeto, a maioria dos participantes dá a oportunidade de se comentar os projetos apresentados. Na perspectiva de Glória é uma etapa fundamental para a partilha de ideias, de sugestões e desenvolvimento do sentido crítico.



Figura 2 – Produções de alunos: Cartaz (à esquerda) (Filipa, 2017), teatro de fantoches (ao centro) (Andreia, 2019a), maquete (à direita) (Andreia, 2019b).

Através da análise documental feita às teias de ideias ou tabelas de planificação dos projetos, correspondentes à segunda fase da MTP, e aos produtos finais dos alunos, correspondentes à fase final da MTP, foi possível verificar-se que os participantes procuram seguir os fundamentos da metodologia, mesmo que não a consigam concretizar na totalidade. Consegue perceber-se que alguns produtos finais tiveram a ajuda de um adulto, da família ou professor, devido ao polimento demonstrado em certas produções, o que não é característico destas idades (figura 3). Este aspeto não é considerado como algo negativo para Carla, afirmando que “os alunos estavam muito mais motivados, os resultados eram mais positivos e mesmo os pais envolveram-se de uma forma diferente do que se envolveram na primeira turma onde não utilizei este tipo de metodologia”. No caso de um Projeto que concorreu a um concurso regional, Andreia ressalva que “o pai da [nome da aluna] compôs a música e a letra foi em conjunto. Os fantoches foram feitos pelos alunos, mas todos em conjunto decidiram o que fazer”. Também Bruna realça que o Trabalho de Projeto contribui para o envolvimento dos pais, o que se torna desejável e estreita ligações entre a escola e a família.



Figura 3 – Trabalho desenvolvido no 1.º ano, com envolvimento dos pais (Andreia, 2019b).

Tópico 9: Planificação superficial.

Existe uma preparação prévia de seleção de tópicos a propor aos alunos, por parte dos professores que seguem esse modelo, mas cinco participantes afirmam não preparar os momentos de intervenção em Trabalho de Projeto, da mesma maneira que preparam outros momentos.

A seleção de tópicos é, em alguns dos casos, resultado de reuniões entre os professores do mesmo ano de escolaridade da instituição e resulta numa proposta para os alunos poderem optar. No caso de Bruna, inclusivamente, os professores reuniam-se no fim do dia para preparar os próximos passos, procurando que o projeto evoluísse num determinado sentido: “Preparávamos ideias, debatíamos, mesmo tendo turmas diferentes. Às vezes fazíamos batota. O projeto estava a tender para a esquerda e, sem darmos a entender [aos alunos], tentávamos que não fugisse muito do nosso controlo.”

Nos casos em que os alunos são responsáveis por escolherem os tópicos a trabalhar, os professores afirmam não haver uma preparação específica para o trabalho a desenvolver, a não ser uma pesquisa sobre assuntos que não dominam totalmente. Para Ivo, “a intervenção não se consegue preparar muito bem porque [os alunos] estão [em] fases diversas com temas diversos... Por isso, em casa, ou mesmo no colégio, eu ia pesquisando para os ajudar, mas não era assim nada muito intencional”. Filipa relata uma situação semelhante, “Quando me perguntavam alguma coisa, ia rapidamente pesquisar... E

quando não conseguia encontrar ou encontrava uma ambiguidade de respostas, eu adiava a resposta e ia para casa, com mais tempo... Assim respondia de forma próxima e adequada aos alunos”.

Questão de Investigação 4: Que aspetos dificultam a aplicação da MTP com os alunos?

Os aspetos mencionados pelos professores como limitadores ou que dificultam o Trabalho de Projeto, prendem-se com a gestão do grupo, com a articulação entre as áreas do saber, e com a exigência do trabalho docente, constituindo-se como os três tópicos de análise relacionados com esta questão.

Tópico 10: Gestão do grupo de alunos.

Na perspetiva de cinco professores, a gestão dos grupos é um fator que dificulta o desenvolvimento de projetos, tendo em conta a diversidade de temas que se trabalham ao mesmo tempo. O apoio simultâneo a todos os grupos é, para Glória, uma dificuldade, principalmente se os alunos são de anos de escolaridade mais baixos ou se ainda não têm autonomia suficiente e métodos de trabalho em grupo. Hélia sente a mesma preocupação, principalmente nos momentos de arranque da fase de execução do projeto, em que os alunos necessitam de maior orientação. A acrescentar a esta dificuldade, Ivo realça os ritmos diferentes de trabalho que leva a que alguns grupos possam estar em fases diferentes dos projetos, necessitando de apoio de natureza diversa.

Apesar desta dificuldade, nenhum dos professores ponderou abandonar esta metodologia, tendo a consciência que é um trabalho em progresso e que as dificuldades dos alunos tendem a atenuar com o desenvolvimento de competências e hábitos de trabalho. Alguns professores procuram aproveitar a presença de professores de apoio para auxiliarem os alunos, em momentos em que o acompanhamento aos grupos se torna mais complicado. Filipa encontrou uma solução parcial para esta dificuldade de organização dos grupos ao criar guiões gerais para o trabalho em projetos a atribuindo papéis a desempenhar pelos alunos, de modo a que se tornassem mais autónomos:

É preciso ter algo muito bem estruturado, eu criava guiões muito gerais, não para cada tema, mas gerais, e muitas vezes distribuía cartões com funções a cada [elemento do grupo]. Por exemplo, nos grupos, um era quem levantava o braço, outro era quem geria os conflitos, outro era mediador, outro era o apresentador...

E todas as semanas os cartões rodavam. E eu não fazia questão de controlar isso, deixava ao critério deles, entregava os cartões e eles distribuía.

Ao sentir o mesmo tipo de dificuldade, Glória também encontrou uma estratégia eficaz ao utilizar o Tempo de Estudo Autónomo para apoiar alguns grupos nos projetos:

Nos momentos de Tempo de Estudo Autónomo consigo dividir a turma, tenho alunos que estão a trabalhar em Estudo Autónomo e tenho alunos que estão a fazer Trabalho de Projeto e assim consigo auxiliar os que estão a trabalhar nos projetos e vamos trocando, como se fossem estações. É uma forma de ajudar todos, já que sou só uma.

Tópico 11: Articulação entre áreas curriculares.

Os professores consideram que as diferentes áreas curriculares podem concorrer para o mesmo projeto, tornando-o interdisciplinar e repleto de significado. Apesar de ser um aspeto desejável no desenvolvimento de projetos, Andreia não considera uma tarefa fácil procurar integrar atividades de diferentes áreas do saber no mesmo projeto. Também Carla sente que a integração curricular e a criação de um fio condutor transversal às áreas do saber se torna uma tarefa difícil, principalmente devido à diversidade de tópicos que surgem por parte dos alunos e que não domina totalmente. Da sua experiência relata que, muitas vezes, teve ajuda de uma colega mais experiente da própria escola, que estava habituada a trabalhar com esta metodologia há vários anos e que a auxiliou a perceber como devia começar e onde se deveria focar, para que o trabalho começasse a fluir.

Tópico 12: Política escolar.

A extensão do currículo e as exigências institucionais são fatores que, na perspetiva de quatro professores, também influenciam o desenvolvimento de projetos. Filipa fala da ampla agenda de atividades criada pela escola, que exige tempo e dedicação, retirando algum tempo útil para outras atividades planeadas pelo professor. Andreia confessa que o excesso de relatórios, burocracia envolvente e controlo por parte da Direção da escola limita o seu tempo para planear atividades de natureza diversa no âmbito dos projetos. O discurso de Bruna demonstra o desagrado perante as políticas educativas gerais, na medida em que limitam a gestão curricular e diferenciação pedagógica, devido a todas as exigências inerentes:

O ensino, sinto que é como encher os alunos de conteúdos... Não podemos continuar a entupi-los de coisas para aprenderem. Nem a obrigá-los a fazer a

mesma coisa ao mesmo tempo e os mesmos exames. Onde está a flexibilidade, a adequação à turma e o trabalho individualizado, quando se chega ao teste e é tudo igual para todos, mesmo sabendo que alguns não vão ser capazes de fazer? É impossível fazer Trabalho de Projeto se tivermos um molde para aplicar a todas as turmas e a todos os alunos. Precisamos de ter coragem para dizer “isto não deve ser assim”.

4. Discussão e Conclusões

Através dos testemunhos recolhidos e da análise documental realizada é possível verificar-se que todos os participantes deste estudo valorizam e se preocupam em integrar a MTP nas suas práticas educativas. Não sendo a única metodologia adotada nas suas práticas, é parte integrante da sua planificação semanal, mesmo com as dificuldades inerentes que sentem na sua aplicação.

O esquema apresentado na figura 4 sistematiza as relações entre os tópicos demonstrativos do modo como os professores de 1.º CEB em início de carreira encaram e integram a MTP nas suas práticas educativas.

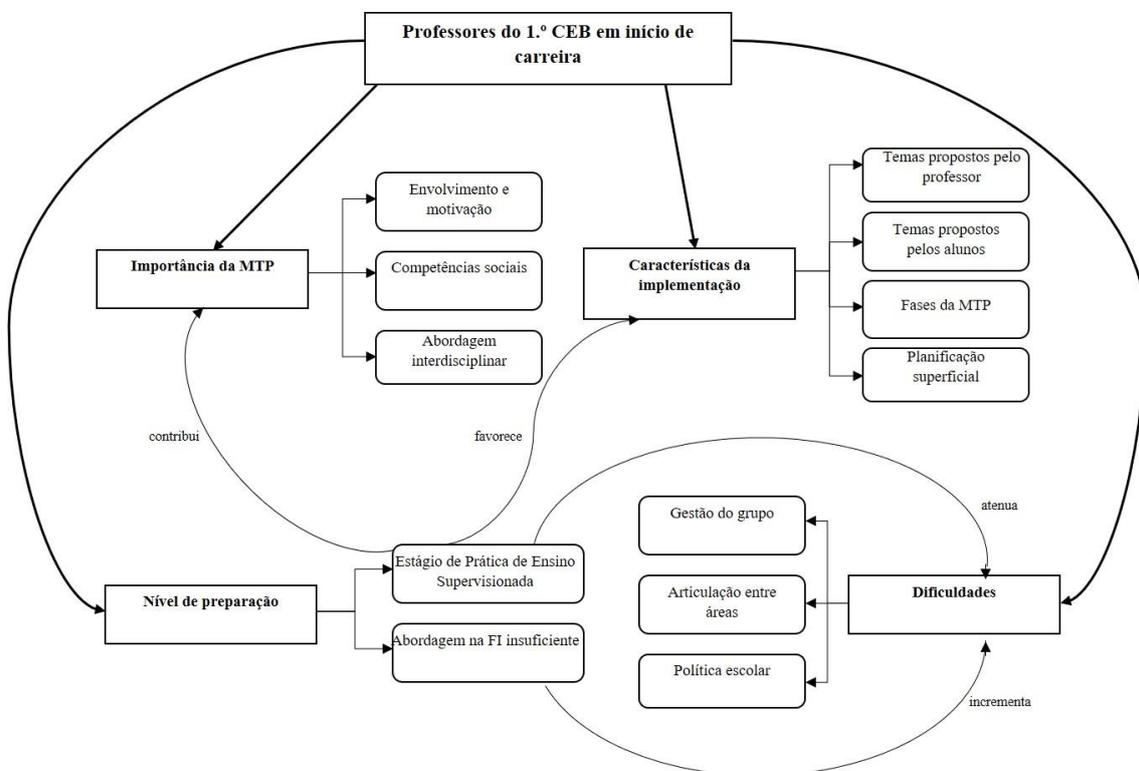


Figura 4 - A MTP nas práticas educativas dos professores do 1.º CEB em início de carreira (fonte: autores).

Durante a sua FI, os professores tiveram contacto com a metodologia a nível teórico, didático e experiencial, tal como sugerem Leite e Arez (2011), embora não pareça ter sido o suficiente de modo a sentirem-se preparados para desenvolver esta metodologia nas suas práticas educativas. Este facto pode estar associado à estrutura fragmentada do currículo dos cursos e insuficiente articulação entre a teoria e a prática, tal como sugerido por Gatti e Nunes (2009). Apesar de lhes conferir bases competências necessárias à prática, a FI parece não os preparar convenientemente para a aplicação de metodologias mais exigentes, nos primeiros anos de carreira docente (Harju & Niemi, 2016). Podemos constatar que a abordagem insuficiente na FI incrementa dificuldades na aplicação da MTP com os alunos, sendo atenuadas pelos estágios de Prática de Ensino Supervisionada, que contribuem para uma valorização da metodologia e favorecem o desenvolvimento de competências na sua aplicação. Denota-se uma necessidade de continuar a investir na inclusão de métodos ativos de ensino na FI de professores, dado que o seu percurso escolar é marcado por um tipo de ensino maioritariamente transmissivo. Muitos têm a sua primeira experiência com metodologias ativas de ensino, como a MTP apenas no ensino superior, sendo necessário repensar ou reforçar a abordagem destas metodologias nos cursos. Para os professores, os estágios de Prática de Ensino Supervisionada parecem ser momentos privilegiados para a aplicação de metodologias ativas de ensino, tal como reconhecem Galvão e Reis (2002). Porém, devido aos contextos escolares em que os futuros professores são integrados, muitas vezes essa abordagem não se torna possível e nem todos conseguem usufruir dessa experiência. Será necessária uma ligação mais estreita entre as instituições do Ensino Superior e as escolas cooperantes, bem como uma oferta de formação contínua aos Orientadores Cooperantes, de modo a que trabalhem em conjunto com o objetivo comum da melhoria da qualidade do ensino no 1.º CEB.

A importância que os professores em início de carreira conferem à MTP na aprendizagem dos alunos, prende-se com as vantagens que lhe reconhecem, nomeadamente o envolvimento e a motivação para aprender, devido ao foco em tópicos ou problemas do seu interesse (Revelle, 2019; Thomas, 2000); o desenvolvimento de competências sociais transversais ao currículo, como a cooperação, a comunicação, o pensamento crítico e a criatividade, características essenciais para os desafios deste século (Bell, 2010; Tamim & Grant, 2013); e a interdisciplinaridade, com a articulação entre as áreas do saber, integrando conhecimentos de natureza diversa em cada projeto (Hayes, 2010). Apesar de

terem experiências diferentes, os professores revelam concepções similares acerca da MTP e estão conscientes acerca das suas vantagens na aprendizagem dos alunos.

Foram identificados três modelos diferentes de Trabalho de Projeto na abordagem desta metodologia por parte dos professores, tal como definido por Silva (2005). O modelo diretivo, no qual o professor seleciona os temas a trabalhar, foi identificado nas práticas dos professores com turmas de anos mais elevados; o modelo centrado na criança, no qual o professor confere total liberdade na escolha dos temas a trabalhar, foi identificado nas práticas dos professores com turmas dos primeiros anos; e o modelo construtivista, no qual o tema é negociado entre os alunos e o professor, foi identificado nas práticas dos professores com turmas onde a MTP já se encontrava implementada ou que tinha vindo a ser implementada há algum tempo. Podemos levantar a hipótese de que os currículos dos anos mais elevados, sendo mais exigentes a nível de conteúdos, leva a que os professores direcionem mais os alunos para certos temas, de modo a garantir que estes sejam abrangidos no decorrer dos trabalhos. E que os professores dos primeiros anos conferem aos alunos mais liberdade relativamente aos temas, pois o seu intuito prende-se com o desenvolvimento de competências sociais e de hábitos de trabalho em projetos. Em qualquer das abordagens adotadas, os professores consideram necessário que os alunos estejam interessados ou motivados pelos temas, pelo que lhes conferem um grau de liberdade para escolher.

Independentemente dos modelos adotados, os professores aproximam-se das fases da MTP definidas por Vasconcelos et al. (2012), mesmo havendo alterações decorrentes do próprio trabalho. São valorizadas a discussão inicial dos temas a desenvolver e as concepções iniciais dos alunos, a planificação do trabalho a decorrer, a pesquisa, a apresentação das produções, e a heteroavaliação. Devido à diversidade de temas em desenvolvimento, os professores não consideram essencial uma preparação significativa para estes momentos, a não ser uma pesquisa própria. Será importante uma sensibilização para o facto de o Trabalho de Projeto ser um tipo de trabalho que também requer preparação por parte dos professores, nomeadamente ao nível do desenvolvimento de atividades relacionadas com os temas, que confirmem ferramentas aos alunos para desbloquearem certas dificuldades e avancem autonomamente na resolução de problemas com que se deparam no decorrer dos projetos. A concepção de uma planificação prévia confere uma relevância acrescida aos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, numa perspetiva de gestão curricular interdisciplinar, garantindo que os projetos não sejam

encarados como uma atividade adicional, mas sim integrante e, inclusivamente, uma estratégia para gerir mais eficazmente os tempos de aprendizagem. A oferta de formação contínua relacionada com metodologias ativas de ensino ou a criação de grupos de discussão entre os professores da própria escola, poderiam ser soluções para esta consciencialização. Em qualquer dos casos seria necessário reconhecer que cada professor poderá utilizar o Trabalho de Projeto com diferentes finalidades, para abordar conteúdos ou para fazer um reforço ou extensão dos mesmos, tal como realçam Tamim e Grant (2013), de modo que sejam respeitadas as suas crenças acerca desta metodologia e as necessidades individuais dos seus alunos.

Apesar da importância conferida à MTP, os professores identificam dificuldades que limitam, por vezes, o desenvolvimento de projetos nas suas turmas de forma mais eficaz. O apoio aos diferentes grupos e os ritmos de trabalho e aprendizagem diversificados (Diesel & Matos, 2019; Revelle, 2019) são fatores que os professores consideram como condicionantes na fluidez do trabalho. Indo ao encontro do estudo realizado Kwietniewski (2017), a diferenciação pedagógica é encarada como uma vantagem, mas também como uma limitação à aplicação desta metodologia, devido às dificuldades de articulação entre as áreas curriculares concorrentes para o mesmo projeto. O terceiro aspeto identificado relaciona-se com as políticas escolares, o excesso de tarefas conferidas ao professor, o cumprimento do currículo e o peso das avaliações que, segundo (Efstratia, 2014), pode levar ao desencorajamento dos professores para aplicarem a MTP nas suas turmas. Torna-se emergente uma análise das prioridades educativas em cada instituição, de modo a que os professores em início de carreira, sendo mais inexperientes, possam ter liberdade para desenvolver as suas competências de ensino sem serem sobrecarregados e pressionados com tarefas atribuídas que lhes limita o tempo e a disponibilidade para planificarem e investirem nas suas próprias práticas educativas.

Existem algumas limitações a este estudo derivadas, sobretudo, à situação atual de pandemia que o país atravessa e as suas conseqüentes restrições, que importa reconhecer. Para além das entrevistas e da análise documental, foi planeada a realização de observações de momentos de desenvolvimento de Trabalho de Projeto pelos professores, mas as limitações de permanência de elementos externos no recinto escolar impediram este tipo de recolha de dados. A observação teria sido útil para retirar conclusões acerca do modo como os professores aplicam a metodologia nas suas salas de aulas e, principalmente como se desenrola a fase de execução dos projetos, sendo a etapa que

existem menos dados para análise. Outro fator que pode ser considerado como uma limitação do estudo prende-se com a natureza aberta das questões da entrevista que, embora dê a oportunidade aos participantes de se expressarem livremente sobre as suas experiências, foca-se pouco em questões específicas ou situações particulares que gostaríamos de ter conhecimento.

Verificamos que ainda há um caminho a percorrer na otimização da abordagem de metodologias ativas de ensino nos programas de FI de professores, visto que ainda se encontram dificuldades de integração destas metodologias nas práticas de ensino pelos professores em início de carreira. Consideramos relevante incentivar a utilização da MTP durante a fase de indução, dado o seu potencial transformador da identidade dos professores e do seu desenvolvimento profissional, para o resto da sua carreira. Partindo do pressuposto de que o período de indução se assume como fulcral para a construção da identidade profissional (Flores & Day, 2006; Niemi, 2011; Tickle, 2000), sendo ainda mais determinante que a FI, esta fase do desenvolvimento profissional constitui-se como um momento crucial para a utilização da MTP, dada a relevância que lhe reconhecemos para a aprendizagem dos alunos, e a intenção que ela se torne uma estratégia presente no repertório de práticas dos novos professores durante o resto da sua carreira. Futuras investigações poderiam passar por centrar-se no conhecimento dos professores, procurando perceber o que conhecem, o que deviam conhecer e de que modo este conhecimento se adquire. Estudos desta natureza poderiam abrir perspetivas para as necessidades de formação dos professores do 1.º CEB, de modo a que as instituições de Ensino Superior pudessem dar resposta.

Referências

- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação* (2nd ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1999). Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. In G. Sykes & L. Darling-Hammond (Eds.), *Teaching as the learning profession: Handbook of policy and practice* (pp. 3–32). San Francisco: Jossey Bass.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>

- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos* (12th ed.). Porto Editora.
- Choi, J., Lee, J. H., & Kim, B. (2019). How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea. *Teaching and Teacher Education*, 85, 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5th ed.). Routledge Falmer.
- Cruz, G. B. da. (2017). Ensino de didática e aprendizagem da docência na formação inicial de professores. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1166–1195. <https://doi.org/10.1590/198053144323>
- Diesel, D., & Matos, J. F. (2019). Espaços educativos inovadores e o olhar dos professores para a ação docente. *Educação e Cultura Contemporânea*, 16(43), 375–395. <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20190018>
- Efstratia, D. (2014). Experiential Education through Project Based Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 1256–1260. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.362>
- Flores, M. A. (2000). *A indução no ensino: Desafios e constrangimentos*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional do Ministério da Educação.
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 219–232. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.09.002>
- Galvão, C., & Reis, P. (2002). O conhecimento profissional dos professores: O estágio de Sofia. *Revista de Educação*, XI(2), 165–178. <http://hdl.handle.net/10451/4722>
- Gatti, B. A., & Nunes, M. M. R. (Orgs. . (2009). *Formação de professores para o Ensino Fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas*. FCC-DPE (Coleção Textos FCC, vol. 29). http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/textos_fcc/arquivos/1463/arquivoAnexo.pdf
- Harju, V., & Niemi, H. (2016). Newly Qualified Teachers' Needs of Support for Professional Competences in Four European Countries: Finland, the United

- Kingdom, Portugal, and Belgium. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 6(3), 77–100.
- Hayes, D. (2010). The seductive charms of a cross-curricular approach. *Education 3-13*, 38(4), 381–387. <https://doi.org/10.1080/03004270903519238>
- Kwietniewski, K. (2017). Literature Review on Project-Based Learning. *Career & Technical Education Theses*. 1. http://digitalcommons.buffalostate.edu/careereducation_theses/1
- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. R. dos. (1989). *Trabalho de Projeto – II: Leituras Comentadas*. Porto: Afrontamento.
- Leite, T. (2018). O ensino das áreas curriculares no 1.o Ciclo do Ensino Básico. In F. Veiga (Ed.), *O Ensino na Escola de Hoje* (pp. 127–159). Lisboa: Climepsi Editores.
- Leite, T., & Arez, A. (2011). A Formação através de Projetos na Iniciação à Prática Profissional. *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 79–99. http://www.eselx.ipl.pt/cied/publicacoes/revista_atual/79_99.pdf
- Marcelo, C. (1991). *Aprender a enseñar. Un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes*. Madrid: CIDE.
- Marcelo, C. (2009). A identidade docente: constantes e desafios. *Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores*, 1(1), 109–131.
- Marcelo, C., & Vaillant, D. (2017). Políticas y programas de inducción en la docencia em latinoamérica. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1224–1249. <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/4322>
- Menezes, L., & Ponte, J. P. da. (2006). Da reflexão à investigação: Percursos de desenvolvimento profissional de professores do 1.o ciclo na área de Matemática. *Quadrante*, XV(1&2), 3–32.
- Niemi, H. (2011). Educating student teachers to become high quality professionals - A finnish case. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 1(1), 43–66.
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. (2011). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. <https://doi.org/10.1787/9789638739940-hu>

- Oliveira-Formosinho, J. (2009). Desenvolvimento profissional dos professores. In J. Formosinho (Ed.), *Formação de professores – Aprendizagem profissional e acção docente* (pp. 221–284). Porto: Porto Editora.
- Príncipe, L., & André, M. (2019). Condições de trabalho na fase de indução profissional dos professores. *Curriculo Sem Fronteiras*, 19(1), 60–80.
- Revelle, K. Z. (2019). Teacher perceptions of a project-based approach to social studies and literacy instruction. *Teaching and Teacher Education*, 84, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.04.016>
- Silva, I. L. da. (2011). Considerações Finais: Das Voltas que o Projeto dá... Da *Investigação Às Práticas*, I(3), 118–132.
- Silva, I. L. da. (2005). Projectos e Aprendizagens. Comunicação Apresentada Ao 2.o Encontro de Educadores de Infância e Professores Do 1o Ciclo, Porto, 24-25 Fevereiro 2005.
- Sutherland, L., Howard, S., & Markauskaite, L. (2010). Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 455–465. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.06.006>
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and Uses: Case Study of Teachers Implementing Project-based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 5–16. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Tempera, T., & Tinoca, L. (2020). Contributions of Project-Based Learning in Initial Teacher Education for Elementary School Teachers. Comunicação Apresentada Ao EDiTE Conference 2020 - International Diversity in Teacher and Higher Education Research in the 21st Century Conference. <http://edite-events.elte.hu/>
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on Project-Based Learning. <https://www.asec.purdue.edu/lct/HBCU/documents/AReviewofResearchofProject-BasedLearning.pdf>
- Tickle, L. (2000). *Teacher induction: The way ahead*. Philadelphia: Open University Press.
- Tuckman, B. W. (2002). *Manual de investigação em educação* (2nd ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.

Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hortas, M. J., Ramos, M., Ferreira, N., Melo, N., Rodrigues, P., Mil-Homens, P., Fernandes, S., & Alves, S. (2012). *Trabalhos por Projeto na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Lisboa: Direcção-Geral da Educação.

Referências de figuras

Andreia (2019a). Teatro de fantoches.

Andreia (2019b). Maquete: Os direitos da criança.

Elisa (2020). Trabalho de Projeto.

Filipa (2017). Cartaz: O antigo Egipto.

Ivo (2018). Planificação e avaliação das sessões do Trabalho do Projeto.

Anexo D – Artigo 4

(versão dos autores)

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Professional development of elementary school teachers at the beginning of their careers: the role of project-based learning. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 15(34), e16945.

<https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16945>

Professional development of elementary school teachers at the beginning of their careers: The role of Project-based learning

Desenvolvimento profissional de professores do ensino básico em início de carreira: O papel da Metodologia de Trabalho de Projeto

Desarrollo profesional de profesores principiantes de educación básica: El papel de la metodología de trabajo por proyectos

Abstract

The beginning of a teacher's career is a challenging period for the development of their educational practices, being essential for their professional development. This study aims to understand the role of Project-based learning in the professional development of elementary school teachers at the beginning of their careers. The qualitative analysis carried out is based on the data collected through semi-structured interviews to eight beginning teachers. Results show that beginning teachers show some difficulties in integrating these methods in their teaching practices, which could be lightened through a more consistent collaboration between initial teacher education institutions and schools, in order to facilitate their career integration and professional development.

Keywords: Beginning teachers. Induction phase. Learner-centred education. Project-based learning. Professional development.

Resumo

O início da carreira docente é um período desafiador para o desenvolvimento das práticas educativas de um professor, sendo fundamental para o seu desenvolvimento profissional. Este estudo tem como objetivo compreender o papel da Metodologia de trabalho de projeto no desenvolvimento profissional de professores do ensino básico em início de carreira. A análise qualitativa realizada é baseada nos dados recolhidos através de entrevistas semiestruturadas a oito professores iniciantes. Os resultados mostram que os professores iniciantes apresentam algumas dificuldades em integrar este método nas suas práticas de ensino, o que poderia ser atenuado através de uma colaboração mais consistente entre as instituições de formação inicial de professores e as escolas, a fim de facilitar a sua integração na carreira docente e o seu desenvolvimento profissional.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional. Ensino centrado no aluno. Fase de indução. Metodologia de trabalho de projeto. Professores iniciantes.

Resumen

El inicio de la carrera docente es un período desafiante para el desarrollo de las prácticas educativas del profesor, siendo fundamental para su desarrollo profesional. Este estudio tiene como objetivo comprender el papel de la metodología de trabajo por proyectos en el desarrollo profesional de los profesores de educación básica al inicio de sus carreras. El análisis cualitativo realizado se basa en datos recopilados a través de entrevistas semiestruturadas con ocho profesores principiantes. Los resultados muestran que los profesores principiantes tienen algunas dificultades para integrar este método en sus prácticas docentes, lo que podría mitigarse mediante una colaboración más consistente entre las instituciones de formación inicial del profesorado y las escuelas, con el fin de facilitar su integración en la carrera docente y su desarrollo profesional.

Palabras clave: Desarrollo profesional. Enseñanza centrada en el alumno. Fase de inducción. Metodología de trabajo por proyectos. Profesores principiantes.

Introduction

Teachers' learning process does not end with Initial Teacher Education (ITE), it starts with it. In this stage, future teachers come into contact with diversified teaching methods,

such as Project-based learning (PjBL), which generally contrast with the type of teaching methods, centred essentially on the teacher, that they experienced throughout their school paths. Considering that professional development (PD) occurs when there are changes in knowledge and conceptions about teaching and in what it means to be a teacher, ITE is the beginning of teachers' PD path.

Along their professional path, teachers go through a process of personal and professional growth that is not limited to the knowledge and skills related to teaching practice acquired in ITE. In this sense, teachers' PD is a constant and continuous process that contributes to the improvement of their practices, with the ultimate goal of preparing students for handling the complexity of modern societies (Haug & Mork, 2021).

One aspect that limits teachers' PD is related to the difficulty in integrating the educational systems during the first years of service. Tickle (2000) mentions several case studies that refer to a state of uncertainty and anxiety in the induction period of a teacher's career, since the expectations, when starting the new profession, contrast with the encountered reality regarding colleagues, members of the school management bodies and working conditions. In terms of research, although it is increasing, there are still few studies focusing on beginning teachers, as stated by Príncipe and André (2019) in their literature review on the teacher education area.

Regarding teaching evolution of the elementary school levels in Portugal (1st to 4th grade) in recent years, the central core of the curriculum has remained stable, but the same cannot be said about the evolution of pedagogical theories and didactical processes (Leite, 2018) that try to keep up with the demands for the 21st century. Thus, the elementary school teachers' PD involves the development of professional skills related, among others, with the ability to make the content meaningful, interconnecting it within various areas of knowledge.

One of the active teaching methods that allows knowledge and content interconnection from various curricular areas is PjBL. Many teachers have resorted to using this method in their educational practices to better prepare students to become active citizens for the 21st century (Condliffe et al., 2017). However, despite valuing active and collaborative learning methods, many teachers find it difficult to implement this type of work with their students (Diesel & Matos, 2019). Research wise, Choi et al. (2019) refer to some studies that focus on how PjBL can be applied by future teachers in ITE, but not many addresses how teachers integrate this method in their educational practices.

It is in ITE that future teachers begin to develop their professional skills, but it is in the induction phase that the greatest transformations occur, influenced by the experiences arising during their career integration (Flores & Day, 2006). In this sense, this PD phase constitutes an essential moment for the use of active teaching methods, such as PjBL, since it is at this stage that teachers shape their understanding of teaching processes and reconstruct their professional identity.

Prior to the present research, a study was carried out with higher education institutions in which the participants attended during their ITE (Tempera & Tinoca, 2020). The results revealed that the institutions make an effort to integrate PjBL during their programs in theoretical, didactical or practical terms as some courses' working methods. However, they find it difficult to promote more meaningful experiences to students so that they could feel more confident in using this method in their practicum.

With this research we aim to understand the role of PjBL in the PD of elementary school teachers at the beginning of their careers. The research questions that guide this project and which we address in this paper are: 'What is the level of preparation felt by elementary school teachers for the development of projects with students?'; 'What is the role of PjBL in the development of teacher professionalism conceptions?'; 'How is the induction phase of beginning elementary school teachers characterized?'; and 'What aspects facilitate and/or hinder teachers' PD at the beginning of their careers?'

1.1. Project-based learning

PjBL can be considered as an active group learning method that presupposes the involvement of all participants, in order to solve real-life problems in the pupils' common interest, in which they learn to seek solutions for questions they pose, by having a brainstorm of ideas, establishing a plan, researching and communicating with others (Choi et al., 2019). The entire process allows the development of essential lifelong learning competences, such as the spirit of initiative and creativity, social learning in group work and decision-making.

In this sense, Leite and Arez (2011) defend the inclusion of project work practices in ITE, allowing future teachers to acquire intervention and curriculum integration competences. Despite not being a recent method, Choi et al. (2019) reinforces the idea that PjBL

remains effective and meaningful, as an active learning method for children and a means to improve teacher self-efficacy.

Reinforcing the positive aspects of PjBL implementation in classrooms, Revelle (2019) states that teachers acquire a different view of the curriculum and an improved perception on this method's viability. She also mentions several studies that explore teachers' perceptions about the obstacles in the implementation of PjBL, identifying the time necessary to prepare and develop projects, their adaptation in changing defined roles in the classroom from a more transmissive model to one focused on the student, classroom management, the concern about not covering the whole curriculum when spending time on project work and the difficulty in supporting students' learning diversity.

Tamim and Grant (2013) add other challenges to the implementation of PjBL, that teachers need to take into account when using this method in their teaching practices. For these authors, teachers need to be open to constructivist approaches, to develop learner-centred teaching skills, to have motivation and the ability to adapt their teaching strategies and to develop self-confidence to manage activities resulting from project work. Believing in the effectiveness of PjBL as a constructivist model of learner-centred education becomes essential for teachers, so that they feel able to overcome the difficulties of its implementation. Consequently, teachers' PD can have these beliefs as a basis, contributing to the extension of this method's application in classrooms.

1.2. Elementary school teachers' professional development

PD can be seen as a long-term process experienced by teachers in interaction with the school environment, through formal and informal experiences, with the goal of improving their educational practices and promoting educational changes that benefit the school community (OECD, 2011). Several authors (Ilaiyan & Safadi, 2016; Oliveira-Formosinho, 2009; Vonk, 1995) consider PD to have a complementarity between three different dimensions: (i) a personal understanding dimension, centred on teachers themselves and their individual growth, which encompasses knowledge about oneself and one's own ideas about good teaching practices; (ii) a knowledge and skills dimension, related to the processes of acquiring scientific and pedagogical knowledge and organizational competences for the teaching-learning process; and (iii) an ecological

dimension, which corresponds to the teachers' introduction period and adaptation to the school environment and their capacity for integration, as agents of changes.

Despite the importance of ITE for teachers' PD, Gatti and Nunes (2009) also recognize its most pressing problems, such as knowledge fragmentation and the weak link between theory and practice, which make it difficult to resolve teaching practices related issues. Supporting these ideas, Mielkov et al. (2021) state that ITE should help students to develop critical thinking and to create their own knowledge, establishing a transition from a transmissive type of learning to a student-centred one.

Bearing in mind that the elementary school is a stage of basic education distinct from other teaching levels, due to its own characteristics at a curricular, pedagogical and didactical levels (Leite, 2018), being a teacher at this level of education also has its own way of PD. Despite the stability in the evolution of the elementary school curriculum, it has been verified, in recent years, an evolution about the knowledge of what is taught and how it should be taught. In addition to these aspects, there is a difficulty on collaborative work between teachers from the same institution, especially in the first years of teaching, which can lead to a return to a more traditionalist transmissive practices, resembling the practices of older colleagues (Tickle, 2000).

Considering PD as a lifelong learning experience, Bezzina (2006) suggests a stronger connection between ITE, the induction period and the PD in order to create a more coherent development and learning system. In this sense, Onyshkiv et al. (2021) also encourage a closer contact between higher education institutions and schools, in order to introduce different types of pedagogical practices.

The implementation of the University Schools innovative concept in several countries has significantly narrowed the gap between ITE institutions and schools and the relationship between theory and practice. The intention of University Schools is to create strategic partnerships between universities and schools, in order to promote the training of future teachers and, at the same time, cooperate in research and school development processes (Gerholz et al., 2020). To Smith (2016), this concept allows working very closely to the field of practice, being a way to reduce curricular fragmentation, experienced by future teachers in ITE, by integrating the educational components, didactical knowledge and pedagogical skills. Schools also benefit from this proximity, developing themselves through teaching innovative methods, implemented by future teachers and providing contextualized fields for research.

1.3. Teachers' induction

The teaching career induction period establishes the transition from students to teachers. Some authors consider the first year of service to be the teacher's induction period (Tickle, 2000). Príncipe and André (2019) disagree with this established period of time, stating that, until teachers do not attain professional stability, they will continue to experience situations of exploitation, struggle for survival and adaptation to new contexts, which are typical characteristics of the induction phase. Making an analogy between childhood and the induction phase, as the quality of what is lived in the first years determines its own development for adult life, the authors reinforce that the induction phase must take into account teachers' work conditions and not be defined by a determined period of time.

Considering the profession's first years as extremely demanding, Harju and Niemi (2016) refer that ITE, although providing bases for teachers' work, does not prepare beginning teachers for their professional life. In their study about beginning teachers' needs for PD in Finland, the United Kingdom, Portugal and Belgium, these authors reinforce their need for support in resolving conflicting situations and in differentiating teaching methods within a classroom. In the specific case of Portuguese teachers, they reveal a greater need for support in carrying out research about their own practices, since they consider themselves as active researchers and innovation agents in their own work.

Tickle (2000) mentions several factors that increase these problems, namely the school culture and policy, the isolated nature of teaching practices that doesn't encourage collaborative work between teachers, the demanding tasks to be performed, the lack of time to meet with colleagues to discuss pedagogical aspects and the expectation that beginning teachers will follow the advice and methods of the most experienced ones.

Bezzina (2006) also mentions beginning teachers' difficulties, referring to aspects such as the anxieties and tensions on the first classes they teach, the difficulties in managing complicated classroom situations by having mixed-ability groups, or the lack of institutional strategies for teachers' integration.

The OECD (2011) suggests that schools could offer well-structured induction programs to beginning teachers and could reduce the priority given to seniority, in order to balance the amount of work and not overload beginning teachers with overly demanding tasks. It also recommends that ITE provide postgraduate programs that prepare teachers to

integrate different types of schools and different grades, increasing their opportunities to be placed in schools with different methods. To that end, ITE institutions must maintain a close connection with schools and with the teaching profession itself, in order to respond to beginning teachers' needs. Creating a school mentor, that provides guidance and supervision to beginning teachers, may be an important element in this integration, especially if there is coordinated work with ITE institutions, which would be able to monitor the process, ensuring the quality of the mentorship process. In order to develop teachers' professional competences, Rudkevych et al. (2020) also support the active use of mentoring. However promising, Spooner-Lane (2016) states that the impact of mentoring on teaching practices remains unclear, due to the lack of research on this subject.

In spite of the experienced intensity in the first years of their careers, Harju and Niemi (2016) consider that this factor does not mean that beginning teachers are not capable or competent in their work. In this sense, the emphasis on PD should not focus on incorporating new teachers into existing cultures, but supporting them in promoting school culture development.

2. Method

This research is situated in a phenomenological-interpretative paradigm (Cohen et al., 2018) seeking to understand the subjectivity of human experience and, at the same time, to maintain the integrity of the investigated phenomenon and to interpret it from the participants' point of view. Thus, the inferences made emerge from the particular observed situations. There is a concern to understand and interpret the observed situations taking into account its participants.

The participants of this study are eight elementary school teachers in the induction period, having between 2 and 5 years of professional experience at this school level and using PjBL in their educational practices. Teachers were selected through the indication of the coordinators of their ITE programs, from two higher education institutions with similar teacher education models, but with different curricula. Both institutions contemplate project work as an inherent method to its programs. The criteria for selecting teachers took into account the years of teaching service (no more than five) and the fact that they use or have used PjBL in their educational practices on elementary school levels.

Data collection was carried out through semi-structured interviews with each of the participants, in order to understand their perspectives on the role of PjBL in their PD. The interviews were based on a previously defined protocol, ensuring that all the participants would answer the same questions, while maintaining a degree of freedom in its exploration, trying not to separate facts from the context in which they occur (Mason, 2017). The questions were prepared in order to collect data about the level of preparation felt by the participants for the development of projects with their students, the role of PjBL in the development of the participants' professionalism conceptions, the main characteristics of the participants' induction period, and the aspects that facilitate or hinder the participants' PD. Due to the pandemic situation and mandatory confinement in which the country was subject to during the research, all interviews were conducted online, via videoconferencing platforms.

Subsequent to the interviews, the collected data was subject to content analysis (Amado, 2017) and categorized according to the observed regularities and identified common aspects, according to the research's objectives. The identified topics through the obtained results emerged from these categories. The teachers' names are fictitious, maintaining the anonymity of the participants and data confidentiality.

3. Results

Throughout the conducted interviews, 10 topics emerged demonstrating the role of PjBL in the PD of elementary school teachers at the beginning of their careers. These topics are related to the research questions, which will be the focus of the presentation and discussion of the obtained results.

Research question 1: "What is the level of preparation felt by elementary school teachers for the development of projects with students?"

All the participants of this research had contact with PjBL during ITE, either in practical terms, as a course's work method, or in theoretical and didactical terms. For six teachers, it was the first contact they had with this method. The remaining two had the opportunity to carry out projects during their school paths, in an extinct subject called Project Area, which they recognize as not being very impactful, as it was simplistic in its design and resembled common group work, similar to the ones they did in other subjects. Seeking to

understand their perception of the preparation provided by ITE for project work with pupils, two topics emerged. Teachers recognize that the preparation for this type of method was insufficient, but also that the possibility of applying PjBL in their practicum was decisive for their preparation.

Topic 1: Insufficient experience with PjBL.

Seven of the eight teachers consider that they did not feel fully prepared to develop project work with their pupils, after completing ITE. The reasons expressed are related to the lack of practical experience during the program, the lack of connection between theory and practice, the little depth of the approach in the courses, and the impossibility of applying this method in their practicum, due to the school context's circumstances or the methods adopted by the class's head teacher at the host school (called cooperative supervisor).

The lack of practical experiences during ITE was mentioned by the teachers as a reason for their insufficient preparation. The theoretical approach was not considered sufficient, so some participants would have liked to have experienced this method in some program's courses, such as Hélia who states that "in [name of the institution where the ITE was carried] we have never done such work, with this specific method". Elisa refers to her experience in ITE as not being very rich in methodological terms. In her opinion:

Sometimes, in teaching training, there is a bit of fear of embarking on or introducing student teachers to these methods that uninstall us ... There is a certain fear of putting us through these methods ... Because, imagine, if I am a professor and I don't believe in the method, maybe I will not present it my students.

Some participants report that there is little connection between theory and practice, as they feel that some ITE professors do not have a direct link with elementary school teaching practices, and present theory disconnected from reality. Diana justifies that:

Theory is often nothing like that. In [name of the institution where the ITE was carried] they could tell us the world, but when we get to the field of practice, sometimes it is not possible to do anything like that... many other things happen in a school.

The lack of depth in the method's approach was another of the reasons pointed out. Some participants report that PjBL's approach was superficial, taught at the same time as other methods, without having enough time to internalize it. Ivo reports that "during the

undergraduate program we talked a little about it, very lightly. In the master degree we talked more. But ITE was insufficient”. Hélia shares the same opinion, referring that ITE gave her bases, but did not adequately prepare her for the type of work that she faced when she started her career.

In spite of the aspects mentioned, most participants admit the importance of ITE for their professional preparation. Glória says: “I think we only can improve when we are in the field. But everything we learned was important ... what we learned in theory and then seeing it put to work in practice, was an asset”. In an effort to fill some gaps pointed out in ITE and in order to feel more prepared, some teachers suggest that ITE should promote moments of practice, according to this method, in courses from different areas of knowledge offering the possibility of applying this method in the practicum, and to promote more contact with the school reality by inviting elementary school teachers to talk about their real-life experiences.

Only Filipa considers that she felt confident in applying PjBL with her pupils, after ITE, referring “I felt completely prepared... This is because of all the internships I had being very rich. It was an excellent experience... I consider that my training was quite significant regarding this method”. Furthermore, Filipa recognizes the importance and contribution of the practicum for this purpose, which leads us to the second topic of analysis.

Topic 2: The relevance of practicum.

The five teachers who had the opportunity to apply this method in their practicum, refer to it as fundamental for their pedagogical preparation. Glória acknowledges that she learned a lot from the internships: “Obviously I still have a lot to learn, being in the first year as a full teacher, but [the experience in the internships] helped me a lot in order to apply this method”. Filipa reinforces that “we had experiences that triggered in us practices that foment project work, autonomous work, cooperative work; all of those methods that leads to meaningful learning and that allow us to have a much more focused and learner-centred practice”.

However, not all participants had the opportunity to apply PjBL in their practicum, being obliged to follow the Cooperating Teacher’s methods. Carla states that she learned about this method in ITE, but “in the internships I did it was not the methods that were applied in the class... As I did not experience it in the internship, [when I started my career] I

didn't have much experience". And regarding her internships, Bruna says: "I had to follow the Cooperating Teacher's methods, where everything was very standard, after page 12 comes page 13... the traditional teaching way".

Research question 2: What is the role of PjBL in the development of teacher professionalism conceptions?

Seven teachers consider that, during ITE, there were no major changes in their conceptions about what it means to be a teacher, despite pointing out some aspects of a teacher's work that they were not aware before, such as pedagogical differentiation, as students do not learn in the same way, having the need to constantly change teaching strategies; the multiplicity of tasks, such as planning, behavioural and emotional management, assessment and involvement of the school community; and the existence of different teaching methods, contrary to what they experienced in their school paths that were marked by a transmissive type of teaching. Only one teacher considers that her perspective on the teaching profession has changed significantly due to the knowledge she has obtained about active teaching methods.

All teachers emphasize the importance and relevance of PjBL for pupils. Although not being the only method they use in their educational practices, they refer advantages such as pupils involvement and motivation to learn, as the predisposition to learn increases due to the emerged themes being of their own interest; the development of social skills transversal to the entire curriculum, namely cooperation, autonomy and communication, which goes far beyond the learning content; and interdisciplinarity, which makes students learn in an integrated way, by creating a link through a topic and giving meaning to their learning.

Asked directly about the role of PjBL in changing their conceptions about educational practices, all teachers consider that the knowledge and contact with this method changed their conceptions significantly. Two new topics emerged through their testimonies, related to learner-centred practices, and curriculum management and flexibility. Aspects such as the involvement and motivation of students to learn, the development of social skills and the interdisciplinary approach, were also mentioned, intersecting with the topics regarding the importance they confer to this method in student learning.

Topic 3: Learner-centred practices.

For five teachers, the contact with PjBL, as an active teaching method centred on the student, was decisive in changing their conceptions about teaching professionalism. Having a school path mostly characterized by transmissive teaching, Glória reveals that “I wanted [teaching] to be different and believed it could be so. And when I got to know the method that I practice today, I saw that it was possible”. Ivo stresses that the perspective he had about teachers teaching and students learning has changed a lot with this method, referring that “students learn without me being there to teach ... without being there to explain ... They learn by themselves. Sometimes they may be learning it wrong, but that is why we are there for, to manage and mediate that process”. In turn, Hélia does not rule out the importance that other innovative pedagogies and methods had for her conceptions change, but reinforces the difference that PjBL caused by realizing the different types of work that students can develop, unlike the type of work she did in her school path:

When we are twelve years in a school [as pupils] experiencing the same things over and over again, we think that that is it, we believe it is like that... I thought that teaching was transmissive, because it was always the way I was taught... [PjBL] is one of the methods that made me change my conceptions... the work that is done with pupils is completely different than being seated listening.

Topic 4: Curricular management and flexibility.

Curricular flexibility was also referred as a reason for conceptions changing, as teaching can be guided by objectives related to classroom experiences and issues that may arise, rather than being limited to a pre-defined curriculum. For Bruna, the guidelines for following the manual and a rigid curriculum, which she was forced to do during her practicum, did not make sense to her. When she started teaching and tried to apply different methods, such as PjBL, she felt that other teachers saw disorganization in what she saw as pedagogical:

They considered it all to be very alternative, perhaps very disorganized. They did not understand the point... [Project work] forces us to leave the comfort zone, to let go of the crutch of the manual and the class plan... Because kids themselves and their interventions sail the boat in ways that we didn't initially think of... [Work] takes a life of its own... Perhaps older [teachers] have a harder time adapting to this unpredictability, but [PjBL] marks us and when we start to adapt to it, it stays with us... Project work changes us little by little.

Research question 3: How is the induction phase of beginning elementary school teachers characterized?

These teachers' entry into the profession was considered to be challenging, as there are difficulties in finding jobs and in stabilizing their position in a school that offers them the conditions they aspire. None of the teachers have long-term contracts, existing the possibility of changing schools from one year to the next. However, all of them show satisfaction on the schools they currently teach, although not putting aside the idea of changing.

With all the different experiences these teachers experienced during the first years of teaching service, their induction phase can be characterized by three topics related to the support provided by the ITE institution, the support from the schools they started teaching, and the pressure felt during their integration.

Topic 5: Support from the ITE institution.

Regarding their integration into the professional life, none of the teachers felt support from the ITE institution they attended, as an institutional initiative. There was no structured program to support the induction period, nor a group of professors specifically designated to follow the integration of recently graduated teachers.

Despite not feeling supported at an institutional level, seven teachers felt supported by the institution's professors. In fact, for three of the interviewees, it was the professors themselves who contacted them and informed them about work opportunities in certain schools. The remaining teachers report the good relationship they maintained with some professors, whom they feel they can count on when having doubts of a scientific and didactical nature. Filipa enthusiastically reports that she never felt helpless after completing the program, having a group of colleagues and professors with whom she still maintains contact:

When one of us didn't know what to do, when something that goes beyond our comfort zone turned up, we bothered the professors. We sent emails, debated questions... They always supported us. After the program we were always in contact because they always told us that if we needed anything, they were at our disposal. We took advantage of that and never felt helpless.

Elisa reinforces this aspect, although she thinks it depends on a personal initiative, since nothing is formally established. It has to do with her own way of seeing things, seeking help from professionals she trusts, but she believes that not everyone has her attitude and, therefore, may not feel so accompanied in the first years of their professional life.

Topic 6: Support from schools.

Five teachers revealed that they felt some kind of support in the schools where they started teaching, namely by more experienced colleagues and coordinators, whether by showing them what they were doing in their own classroom or by planning some activities together. Filipa reports that she felt immediately integrated, as part of a team, stating that “one of the advantages of this school is the collegiality that was formed between me and the people there... I felt full integration”. Glória shares the same feeling, saying that:

The teachers' group where I work is very connected and we are used to work as a team... I am one of the youngest and, when I have doubts, I have someone to turn to and, without any problem, they help me. Sometimes we attend each other's classes, to learn more. When we have doubts about how it can be done, we can learn from those who already know and have more experience. So, the integration was very good and I felt supported.

The teachers that did not feel that kind of support from schools reveal that their integration was very fast, with no preparation time and that they had to understand how the institution worked for themselves. Andreia remembers her first year of teaching service with some discomfort, reporting that:

In the first two weeks I felt very lost because I was called in short notice... I didn't have that time to organize things. I already knew the teaching methods of [name of school], but knowing a method is one thing, knowing the way they work is another. In other words, it was a lot at the same time and I felt a little lost and I didn't have much support initially.

Bruna reveals a similar feeling, at the first school where she worked, not feeling supported due to the school policy:

It was very complicated. There was no concern about integrating teachers. The concern was not the teachers' well-being, it was the contentment of the parents, who are paying. I felt lots of difficulties, the volume of work was always high

and very demanding. What we do with pupils is pleasurable, but it gets to a point where our energy is no longer enough for everything.

The pressure felt in her integration, the subject of the next topic, led Bruna to look for another school, in the following year, where she now feels more integrated.

Topic 7: Pressure during induction phase.

Six teachers state that they have not felt any pressure to follow the practices of more experienced teachers or of the school itself, as they identify themselves with the curricular models and pedagogical principles of those schools. For these teachers, integrating the teaching staff of these schools allowed them to develop educational practices which they identified themselves with.

The pressure felt by these teachers during induction phase is concerned to aspects related to the way schools are organized and to the school community, namely the children's parents. Carla says that, in the first school she taught, she failed to implement PjBL because "it had a very directed and very tight policy: 'we have to do this because if you don't, you are not welcome in this house'... it had very well-defined rules and I had to follow them". And Filipa recalls the pressure that her pupils' parents exerted in her first year, referring that "it was somehow suffocating... [the parents] were constantly [at school] asking something... If the children could not do homework autonomously, they even sent emails late at night complaining". Bruna feels that the difficulties and pressure felt during teachers' integration are mainly due to their inexperience and the fact that her colleagues look at the new teachers as not very competent:

It is difficult, when they see us as kids... [Teachers can use] different strategies, but at the beginning I did not have the ability to confront others and defend my ideas. I got to a point where I felt I was jeopardizing children's learning just so I wouldn't feel that pressure... [The observations] of colleagues become uncomfortable and we give in to that pressure a little bit. And when we realize, we are not teaching the way we like it.

Research question 4: What aspects facilitate and/or hinder teachers' PD at the beginning of their careers?

All teachers identified opportunities and difficulties for their PD in the schools they are teaching. The mentioned aspects diverge from sharing practices among colleagues, to difficulties in investing in their own training due to the amount of work they have. In some cases, school's own policies are also considered a challenging factor for their PD. Thus, three topics of analysis emerged from teachers' reports.

Topic 8: Sharing experiences.

Four teachers refer to sharing experiences and joint preparation of activities as opportunities for their PD. Glória says that she has several meetings with teachers from different curricular areas throughout the year, which allows her to get ideas for activities within the scope of projects that she is developing with her pupils. And Ivo values regular contact with colleagues, in which strategies and resources are shared. Filipa also mentions the enormous learning opportunity she had with the exchange of experiences with older colleagues, as she “managed to mobilize some activities that favoured cooperative and autonomous work and they also had an openness for this type of initiatives... No doubt it was an opportunity for my PD”.

Topic 9: In-service teacher education.

The need for more training after ITE was mentioned by four teachers. However, the high volume of work, the consequent shortness of time and the lack of training offers from the school they teach, was referred to as a hindrance. In spite of wanting to invest more in her training, Carla says that the school only offers one or two short training sessions per year, which is not enough for her own needs. The challenges of the first years of professional activity causes Elisa to feel some difficulties in investing in her training: “Sometimes it becomes a little challenging. I want to learn more, but sometimes work [doesn't allow it]... The balance between professional life, personal life and other things... it's not easy”. Glória also demonstrates a willingness to continue her training, despite considering that it is impossible at the present moment:

I would like to have more time to invest in my training and time is, at this moment, what I don't have. I feel very overloaded with work, managing all that we have to do, the materials [that we have to create]... Basically, I would like to have more time and be able to invest a lot more, to be able to read, to investigate about what I would like to improve, because now I begin to see some weaknesses that I would like to fix.

Topic 10: School policy.

Institutional demands are factors that, from the perspective of four teachers, influence their PD negatively. Filipa speaks of the broad agenda of activities created by the school, which requires time and dedication, taking some time from other planned activities. Andreia confesses that the excess of reports, bureaucracy and school management control, limits her time to plan different activities within the scope of projects. Bruna's speech demonstrates her disagreement with general educational policies, as they limit teachers' curriculum management and pedagogical differentiation, due to all the inherent demands:

I feel that teaching is like filling children with content... We cannot continue to clog them with things to learn. Nor to force them to do the same thing at the same time, and to have the same exams for everyone. Where is the flexibility, adaptability and individualized work, when the exam comes and everything is the same for everyone, even knowing that some will not be able to do it? It is impossible to do project work if we have a template to apply to all classes and all students. We need to have the courage to say "it can't be like this".

The scheme presented in figure 1 systematizes the relations between the discussed topics, showing how elementary school beginning teachers perceive the role of PjBL in their PD.

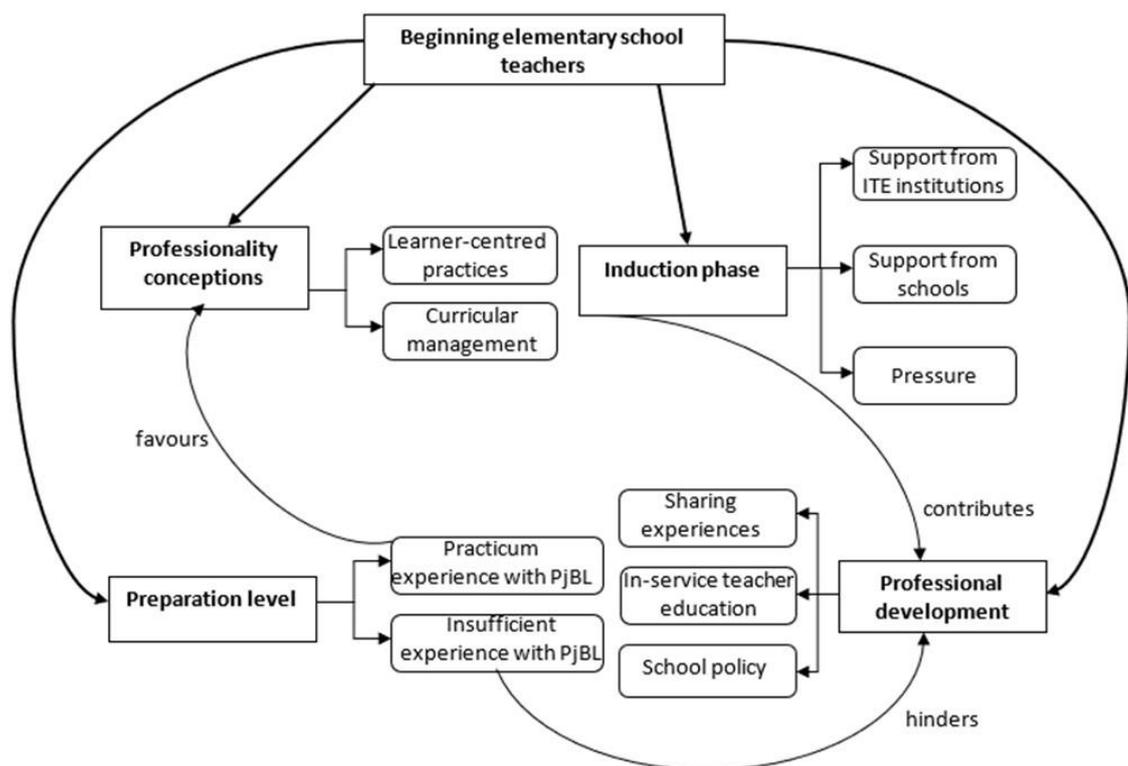


Figure 1 – The role of PjBL in the PD of elementary school teachers at the beginning of their careers.

4. Discussion and Conclusion

The collected testimonies allow us to verify that all participants in this research value and care about their PD and view the knowledge and practice of PjBL as fundamental elements in the construction of their professional identity and teaching conceptions.

During ITE, teachers had contact with PjBL at a theoretical, didactical and practical level, as suggested by Leite and Arez (2011), although it does not seem to have been enough to fully prepare them to apply this method in their educational practices. This fact may be associated with the fragmented structure of the programs' curriculum and insufficient articulation between theory and practice, as suggested by Gatti and Nunes (2009). Despite providing them with the necessary bases for educational practices, ITE does not seem to adequately prepare them for the application of more demanding methods, in the first years of their teaching career (Harju & Niemi, 2016). There is a need to continue to invest in the inclusion of active teaching methods in ITE (Mielkov et al., 2021), given that their school path is marked by a mostly transmissive learning model. For these teachers, the

practicum seems to represent a privileged moments for the application of active teaching methods. However, due to the school contexts in which future teachers are integrated, this approach is often not possible and not everyone is able to have this experience. It is necessary to promote a closer connection between ITE institutions and internships schools, as well as to offer in-service training to Cooperating Teachers, so that they'll be able to work together with the common objective of improving the teaching quality of the elementary school levels.

PjBL advantages promote conception changes in educational practices and professionalism. Teachers recognize that the knowledge they acquired about this method has brought them a different perspective on the teaching-learning process, in which the teacher ceases to be the centre, moving from a more transmissive teaching perspective to a more active one (Choi et al., 2019). The possibilities that PjBL open up in terms of curriculum management and flexibility, changes teachers' perspective of the curriculum itself and the way it can be applied. Despite being a challenge for them (Revelle, 2019), it is also a cause for conceptions change about professionalism. It is important to reinforce the practicum in ITE, promoting teaching experiences based on PjBL, so that teachers will be able to start viewing their profession differently, sooner. The potential of this method for children's learning and the competences it develops, should be verified earlier by teachers. In this way, ITE have an additional responsibility in promoting that knowledge, since it is during its programs that many future teachers have their first contact with project work.

Being considered a demanding phase (Harju & Niemi, 2016), the induction period of these teachers is marked by a lack of support from ITE institutions. However, teachers who have kept in touch with their professors, highly value their help. In order that all beginning teachers could have the same kind of follow up, we consider relevant to create induction programs or the figure of a mentor (Bezzina, 2006; OECD, 2011; Rudkevych et al., 2020) that establish a connection between the end of the program and the beginning of the profession. We consider that the joint work between universities and schools is extremely important, not only in the practicum period, but also in the professional integration phase. Additionally, teachers value the support of more experienced teachers and colleagues, being aspects that facilitate their entry into the profession (Bezzina, 2006), since the pressure felt in some school contexts, related to excessive formalities,

can be a limiting factor in the development of innovative educational practices and teacher integration.

In terms of their PD, we verified a complementarity between three dimensions (Ilaiyan & Safadi, 2016; Oliveira-Formosinho, 2009; Vonk, 1995). On a personal understanding dimension, the results show that teachers are concerned with their individual growth and professional identity, by developing their own ideas about good teaching practices. In this sense, the sense of community and sharing among colleagues, felt by some teachers, is a significant contribution. There is also a concern on a knowledge and skills dimension, in which teachers reveal they want to know more in terms of scientific and pedagogical knowledge and to develop organizational skills for the teaching-learning process, being willing to invest in their in-service training. There is also a focus on an ecological dimension through the effort to integrate the school environment, which is not an easy task due to school policies that require time and dedication to adapt, making it difficult to invest in more demanding teaching methods, such as PjBL. During these teachers' induction phase, PjBL's role in their PD is transversal to all these dimensions, as they seek to build their professional identity through good teaching practices, develop their pedagogical skills in terms of active teaching methods, adapting to the school environment by introducing innovations and trying to make a difference in the school community.

There are some limitations to this research due to, above all, the current pandemic situation that the country was going through and its consequent restrictions, which is important to acknowledge. In order to complement the interviews, it was planned to carry out observations of teachers' project work sessions, but the limitations of presence of external elements at the school grounds prevented this kind of data collection. Observation would have been useful to draw conclusions about the actual way in which beginner teachers apply this method in their classrooms and how it influences their PD throughout their induction period. Another factor that can be considered as a limitation of this research is related to the interview open nature questions which, while giving the participants an opportunity to express themselves freely about their experiences, does not focus on specific questions or particular situations that we would have liked to obtain more knowledge.

There is still a way to go in optimizing the approach of active teaching methods in ITE, since beginning teachers show some difficulties in integrating these methods in their

teaching practices. We believe that there are two fundamental agents that can promote or hinder beginning teachers' PD: ITE institutions and schools. Both have the responsibility and the duty to promote the quality of education by adopting measures that would give assets for beginning teachers' PD. While ITE institutions could offer more training options and support in the first years of service, schools could promote collaborative work groups or show more flexibility so that beginning teachers could attend trainings of their choices. In order to facilitate the integration of beginning teachers, we are convinced that ITE institutions could start to follow the example of some countries that have implemented the University Schools system (Gerholz et al., 2020; Smith, 2016), maintaining a constant connection with schools and establishing a continuity between ITE and the induction phase, so that beginning teachers won't feel an abyss when they finish the program and start their professional life.

We also consider relevant to encourage using PjBL during the induction phase, given its potential to transform teachers' identity and their PD, for the rest of their career. Insufficient preparation by ITE associated with integration difficulties and overwork in the first years of their careers, can lead teachers to abandon more demanding methods (Tickle, 2000). Based on the assumption that the induction period is central to the construction of professional identity (Flores & Day, 2006; Tickle, 2000), being even more decisive than ITE, this PD phase is a crucial moment for the use of PjBL, given the relevance that we recognize for students' learning and the intention that it becomes a present strategy in the educational practices' repertoire of beginning teachers during the rest of their careers.

Future investigations could involve identifying beginning teachers' needs, seeking to understand which kind of knowledge is relevant to teaching and to their PD and how this knowledge is acquired. The focus of this research could also be extended to other ITE institutions and schools, identifying institutional strategies for beginning teachers' integration and good practices in promoting favourable conditions for their PD. Studies of this nature could open perspectives for the training needs of elementary school teachers, so that ITE institutions and schools could respond to and for creating effective models of integration and PD, based on the identified good practices.

References

- Amado, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3a ed). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Bezzina, C. (2006). Views from the trenches: Beginning teachers' perceptions about their professional development. *Journal of In-Service Education*, 32(4), 411–430. <https://doi.org/10.1080/13674580601024515>
- Choi, J., Lee, J. H., & Kim, B. (2019). How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea. *Teaching and Teacher Education*, 85, 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed). Routledge Falmer.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-Based Learning: A Literature Review* (Unpublished Working Paper). <https://s3-us-west-1.amazonaws.com/ler/MDRC+PBL+Literature+Review.pdf>
- Diesel, D., & Matos, J. F. (2019). Espaços educativos inovadores e o olhar dos professores para a ação docente. *Educação e Cultura Contemporânea*, 16(43), 375–395. <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20190018>
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 219–232. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.09.002>
- Gatti, B. A., & Nunes, M. M. R. (Orgs). (2009). *Formação de professores para o Ensino Fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas*. FCC-DPE (Coleção Textos FCC, vol. 29). http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/textos_fcc/arquivos/1463/arquivoAnexo.pdf
- Gerholz, K., Neubauer, J., Reinke, H., Wagner, A., Lazarová, B., Pol, M., Bader, C., Marko, N., Wilbers, K., Midjo, B. I., Stenoien, I., Smith, K., Sobral, C., Tinoca, L., & Tempera, T. (2020). Institutional description of University School Concepts in

Europe - Intellectual output 1 in the EdUSchool Project. <https://www.university-schools.eu/project-outputs/>

Harju, V., & Niemi, H. (2016). Newly Qualified Teachers' Needs of Support for Professional Competences in Four European Countries: Finland, the United Kingdom, Portugal, and Belgium. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 6(3), 77–100.

Haug, B. S., & Mork, S. M. (2021). Taking 21st century skills from vision to classroom: What teachers highlight as supportive professional development in the light of new demands from educational reforms. *Teaching and Teacher Education*, 100, 103286. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103286>

Ilaiyan, S., & Safadi, R. (2016). Characteristics of “Exemplary Teachers” and Possible Factors Affecting Their Realization According to the Perception of Principals from the Arab Sector in Israel. *Creative Education*, 07(01), 114–130. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.71012>

Leite, T. (2018). O ensino das áreas curriculares no 1.o Ciclo do Ensino Básico. In F. Veiga (Ed.), *O Ensino na Escola de Hoje* (pp. 127–159). Lisboa: Climepsi Editores.

Leite, T., & Arez, A. (2011). A Formação através de Projetos na Iniciação à Prática Profissional. *Da Investigação Às Práticas*, 1(3), 79–99. http://www.eselx.ipl.pt/cied/publicacoes/revista_atual/79_99.pdf

Mason, J. (2017). *Qualitative Researching* (3rd ed.). Sage Publications.

Mielkov, Y., Bakhov, I., Bilyakovska, O., Kostenko, L., & Nych, T. (2021). Higher education strategies for the 21st century: philosophical foundations and the humanist approach. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33), e15524. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15524>

OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. (2011). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. <https://doi.org/10.1787/9789638739940-hu>

Oliveira-Formosinho, J. (2009). Desenvolvimento profissional dos professores. In J. Formosinho (Ed.), *Formação de professores – Aprendizagem profissional e acção docente* (pp. 221–284). Porto: Porto Editora.

- Onyshkiv, Z., Kodliuk, Y., Lesina, T., Malyna, O., & Kichuk, N. (2021). Areas of modernization of preparation of future elementary school teachers in the countries of the European community. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33), e15615. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15615>
- Príncipe, L., & André, M. (2019). Condições de trabalho na fase de indução profissional dos professores. *Curriculo Sem Fronteiras*, 19(1), 60–80.
- Revelle, K. Z. (2019). Teacher perceptions of a project-based approach to social studies and literacy instruction. *Teaching and Teacher Education*, 84, 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.04.016>
- Rudkevych, N., Hotsuliak, K., Marynchenko, H., Hryashchevskaya, L., & Ivanova, T. (2020). The development of teachers' professional competence within the conditions of modernization of the educational environment. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 13(32), e14728. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v13i32.14728>
- Smith, K. (2016). Partnerships in teacher education – Going beyond the rhetoric, with reference to the Norwegian context. *CEPS Journal - Center for Educational Policy Studies Journal*, 6(3), 17–36.
- Spooner-Lane, R. (2016). Mentoring beginning teachers in primary schools: research review. *Professional Development in Education*, 43(2), 253–273. <https://doi.org/10.1080/19415257.2016.1148624>
- Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and Uses: Case Study of Teachers Implementing Project-based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 5–16. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>
- Tempera, T., & Tinoca, L. (2020). Contributions of Project-Based Learning in Initial Teacher Education for Elementary School Teachers. *Comunicação Apresentada Ao EDiTE Conference 2020 - International Diversity in Teacher and Higher Education Research in the 21st Century Conference*. <http://edite-events.elte.hu/>
- Tickle, L. (2000). *Teacher induction: The way ahead*. Philadelphia: Open University Press.

Vonk, J. H. (1995). Conceptualizing Novice Teachers ' Professional Development: A Base for Supervisory Interventions. Annual Meeting of the American Educational Research Association, April, San Francisco, 1–13.

Anexo E – Artigo 5

(versão dos autores)

Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Project-based learning in initial teacher education: Contributions for the professional development of elementary school teachers. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 15(34), e17576.

<https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.17576>

Project-based learning in initial teacher education: Contributions for the professional development of elementary school teachers

A Metodologia de Trabalho de Projeto na formação inicial de professores: Contributos para o desenvolvimento profissional de professores do ensino básico

La metodología de trabajo por proyectos en la formación inicial de profesores: Aportes para el desarrollo profesional de profesores de educación básica

Abstract

This study aims to understand how Project-based learning, addressed in initial teacher education programs, is reflected in the practices and professional development of elementary school teachers, as it is a method that contrasts with students' conceptions about teaching and promotes the development of pupils' skills and knowledge. The study uses a multiple case study design, in which the main data collection techniques are interviews and document analysis. The results show that initial teacher education institutions are concerned with the integration of this teaching method in its programs, although its approach is insufficient for future teachers and beginning teachers to implement it with confidence. Data also reveal the need for greater monitoring by higher education institutions during teachers' induction phase, in order to support them during the constraints of this stage, encouraging the use of active teaching methods and contributing to an early stage of their professional development.

Keywords: Beginning teachers. Initial teacher education. Practicum. Professional development. Project-based learning.

Resumo

Este estudo tem como objetivo compreender como a Metodologia de Trabalho de Projeto, abordada na formação inicial de professores, se reflete nas práticas e no desenvolvimento profissional de professores do ensino básico, já que é um método contrastante com as concepções dos estudantes sobre o ensino e promove o desenvolvimento de competências e conhecimento dos alunos. O estudo utiliza um design de estudo de casos múltiplos, em que os principais métodos de recolha de dados são as entrevistas e a análise documental. Os resultados mostram que as instituições de ensino superior se preocupam com a integração desta metodologia nos cursos, embora a sua abordagem seja insuficiente para que os futuros professores e professores iniciantes a implementem com segurança. Os dados revelam também a necessidade de um maior acompanhamento por parte das instituições durante a fase de indução dos professores, de forma a apoiá-los nos desafios desta fase, incentivando a utilização de metodologias ativas de ensino e contribuindo para uma fase inicial do seu desenvolvimento profissional.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional. Formação inicial de professores. Metodologia de trabalho de projeto. Prática de ensino supervisionada. Professores iniciantes.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo comprender cómo la Metodología de trabajo por proyectos, abordada en los programas de formación inicial del profesorado, se refleja en las prácticas y en el desarrollo profesional de los profesores de educación básica, ya que es un método que contrasta con las concepciones de los estudiantes sobre la enseñanza y promueve el desarrollo de competencias y conocimientos de los niños. El estudio utiliza un diseño de estudio de caso múltiple, cuyos principales métodos de recolección de datos son las entrevistas y el análisis documental. Los resultados muestran que las instituciones de educación superior están preocupadas por la integración de este método de enseñanza en los programas, aunque su enfoque es insuficiente para que los futuros profesores y los profesores principiantes lo implementen con confianza. Los datos también revelan la necesidad de un mayor seguimiento por parte de las instituciones durante la fase de inducción de los profesores, con el fin de apoyarlos durante los desafíos de esta etapa,

fomentando el uso de métodos activos de enseñanza y contribuyendo a una etapa temprana de su desarrollo profesional.

Palabras clave: Desarrollo profesional. Formación inicial del profesorado. Metodología de trabajo por proyectos. Práctica docente supervisada. Profesores principiantes.

INTRODUCTION

Regardless of their pedagogical intervention experiences, future teachers and elementary school teachers face, in the contexts of their teaching practice, the need to resort to their scientific and didactic knowledge and pedagogical models, acquired during their initial teacher education (ITE), to prepare and plan tasks and activities for their pupils, and to reflect about their practices. The knowledge acquired during ITE and its subsequent application in teaching practices will contribute to their professional development, in a continuous process of learning and personal growth, guided by challenges of various kinds, especially at the beginning of their careers (Marcelo,2009).

Regarding the educational practices adopted by teachers, Almeida (2015) criticizes the traditionalist approaches, essentially centred on the teacher, defending active teaching methods, centred on the pupils, based on socio-constructivist and interdisciplinary principles. It is in ITE that future teachers come into contact with diverse teaching methods, such as Project-Based Learning (PjBL), which contrast with the essentially teacher-centred type of methods they have experienced in their school paths. Mielkov et al. (2021) suggest the implementation of active teaching methods in ITE by professors, so that students can build their own knowledge, developing critical and reflexive skills, and realizing the potential of student-centred teaching methods.

Many teachers have resorted to the use of active teaching methods in their educational practices, such as the PjBL, which allows an interconnection of knowledge and contents from various curricular areas, to prepare pupils to become active citizens for the 21st century (Condliffe et al., 2017). However, teachers still show many difficulties in implementing this type of work with their pupils, even if they recognize and value active and collaborative learning methods (Diesel & Matos, 2019).

In this sense, ITE has a fundamental responsibility in preparing future teachers for the professional life in a variety of dimensions. Among other factors, the knowledge and skills acquired in ITE and their application in teaching practices contribute to their

professional development (Tempera & Tinoca, 2022). In terms of scientific research, this is not only less carried out focusing on ITE contexts, but also focuses little on the beginning of teachers' professional practice (Príncipe & André, 2019). Thus, there is a need to investigate and reflect on ITE programs, seeking to understand the effectiveness of the addressed teaching methods, students' and teachers' appropriation and application of those methods, as well as its contribution to their professional development.

The main objective of this study is to understand the contributions of PjBL, addressed in ITE, in teaching practices and professional development of future teachers and elementary school teachers at the beginning of their careers. We seek to understand how future teachers envision PjBL and integrate it into their teaching practices as students and, later, in their professional practice as elementary school teachers. It seeks to understand the nature and application of the approach of this method at ITE and how future teachers and beginning teachers mobilize it in the context of their teaching practices, as well as to understand its role in their professional development. As a final purpose, this study intends to make a grounded portrait of ITE programs, contributing to the enhancement of basic education teaching practices by improving the quality of teacher education programs.

Project-based learning in initial teacher education programs

Although there is no consensual definition of PjBL in literature, it can be seen as an active teaching method centred on the pupil, which uses projects to promote learning (Condliffe et al., 2017), assuming the involvement of all participants, in which they develop skills during the process of finding solutions through raised questions, brainstorming of ideas, establishing a plan, research activities, implementing the defined plan and communicating the obtained results (Choi et al., 2019).

In their study, Virtue and Hinnant-Crawford (2019) conclude that pupils value the work they develop through projects since it allows them to articulate the obtained results with the real world, being able to identify their practical applicability. For Chen and Yang (2019), PjBL is generally considered an effective active teaching method, promoting an increase of pupils' learning skills compared to expository and transmissive teaching methods. Choi et al. (2019) mention that the advantages of using PjBL may be beneficial not only for pupils but also for teachers. According to the authors, teachers who decide

to change their practices from a more directive to a more student-centred model noticed an increase of quality of educational experiences they try to promote, leading to a growth of their own confidence and self-efficacy.

Internationally, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) defines learning principles for a quality educational environment, which must be considered by ITE programs, and which place the student at the centre of the learning process, valuing their knowledge and promoting a horizontal connection between curricular areas (OECD, 2017).

According to Pietila and Virkkula (2011), the use of PjBL as an active teaching method in ITE courses can be beneficial, as it contributes to high-level cognitive development, involving students in problem solving of a diverse nature, as they search for innovative solutions, while experiencing planning, research and communication processes.

Not neglecting the importance of the theoretical component, Kavanagh et al. (2020) advocate a practice-based teacher education programs, facilitating problems' identification and judgment of situations, thus promoting critical thinking and decision-making efficacy. ITE is, therefore, the privileged time and space for professional learning, favouring the articulation between theoretical knowledge and teaching practices (Amorim & Fernandes, 2018). In this sense, practicum during ITE programs is extremely important, as it allows students to confront the theoretical models approached in different courses with concrete learning situations, where the basis for a teacher's professional development is established through the knowledge and skills acquired from its application in a real context (Alarcão & Tavares, 2018).

Galvão and Reis (2002) recognize some difficulties inherent to a quality practicum, insofar as the schools where the internships take place and the ITE institutions often have different visions that are difficult to reconcile. The difficulties are enhanced by the pedagogical practices that students have the opportunity to apply, which are not very diversified and sometimes disconnected from the ITE approaches, focused mainly on the methods adopted by the head teacher of the class – the cooperating supervisor –, the professional in whose classroom students carry out their practicum. Bearing in mind these characteristics, the internship supervisor and the ITE institutions roles in the process are fundamental in the attempt to promote quality internship contexts, allowing future teachers to experiment diversified pedagogical practices in their practicum. In this way, Onyshkiv et al. (2021) advise establishing a greater link between ITE institutions and

schools in order to align educational strategies and objectives for future teachers' practicum, by keeping them motivated and stimulating reflexive thinking in order to overcome the difficulties inherent to a professional internship.

The induction period and teachers' professional development

The induction period of a teacher's career establishes the transition from student to teacher, constituting itself as the entrance into the profession (Marcelo, 2009). Amorim and Fernandes (2018) mention the insufficient preparation provided by ITE on teachers' integration and socialization at the beginning of their careers. For these authors, ITE fails to adequately prepare students for teaching career integration, causing teachers to join school contexts with little knowledge about its culture.

The induction period can be promoter of several educational opportunities through the confrontation with a diverse generation of teachers in the same educational institution, but it is a process that proves to be difficult and not efficiently potentiated (Tickle, 2000). According to Tickle (2000), the difficulty of beginning teachers' integration in schools involves the tension between the practices they learned and developed during their ITE programs and the traditionalist practices and circumstances they find in schools. If, on one hand, school administrators expect new teachers to become educational reformers, on the other hand, they do not give them the opportunity to do so.

Being globally seen as a period for great learning, but also punctuated by tensions in unknown contexts, Marcelo (2009) refers to the challenge that teachers face between the acquisition of professional knowledge and their own personal balance. Considering induction as a phase characterized by challenges, adaptation, discoveries and transitions, the author considers that beginning teachers have the difficult task of combining several factors arising from their practice, such as understanding the group of pupils they are teaching, creating a healthy classroom learning environment, acquiring knowledge about the curriculum, adapting to a new school context, planning their teaching strategies, and continuing to develop a professional identity.

To help overcome the challenges inherent to this phase, Marcelo and Vaillant (2017) reinforce the importance of induction programs for teachers who have recently completed their ITE, helping them in the transition from students to teachers. The authors highlight the need for this period to be more supported by schools' administrators and ITE

institutions, taking into account the insufficiency of an informal induction. In this sense, Rudkevych et al. (2020) advocate the creation of a mentor who provides guidance and supervision to beginning teachers, constituting an important element in their professional integration. A study by Mitchell et al. (2020) involving 2000 beginning teachers who agreed to participate in an induction program, highlights the importance of the synergy between mentor and teacher, as well as the structure of the program itself. The authors advise developing programs focused on teachers' professional development, with a significant reduction of administrative requirements and bureaucratic demands.

A teacher's professional development can be seen as a long-term process, experienced by teachers, in interaction with the school environment, through formal and informal experiences, with the goal to improve their teaching practices and to promote educational changes for the benefit of the school community (Oliveira-Formosinho, 2009). Gorzoni and Davis (2017) consider professional development as being directly related to the specificity of the teachers' actions. The results of their literature systematic review demonstrate that teaching professionalism is associated with several factors such as specific professional knowledge, the individual expression of being and acting as a teacher, the professional identity development built from the teachers' actions according to social demands internal and external to the school, and the development of specific teaching skills acquired during ITE or during their educational experiences.

Being a teacher of several curricular areas, a specific feature of elementary school levels, should imply curricular integration, although teachers find it difficult to plan and implement teaching strategies that relate to different curricular areas, as can be seen in a study carried out by Duran et al. (2009). Taking into account their own characteristics, the elementary school teachers' professional development is directly related to the pedagogical and didactical knowledge of the content to be taught. Recognizing a lack of practical references in ITE, Cruz (2017) mentions that teaching programs focus more on the theoretical level of the teaching practice, rather than on methods that favour teachers' professional development.

Vonk (1995) considers professional development as a complementarity between three distinct dimensions: (i) the *personal dimension*, centred on the teachers and on their individual growth and which encompasses knowledge about themselves and their own ideas about good teaching practices, (ii) the *knowledge and skills dimension*, concerning the processes of acquiring scientific knowledge, pedagogical skills and organizational

skills for the teaching-learning process; and (iii) the *ecological dimension*, which corresponds to teachers' integration and adaptation to the school environment, envisioning themselves as agents of change. All these aspects are interconnected, contributing and converging together for teachers' professional development at an induction phase.

Considering ITE as the starting point for professional development and socialization of a teacher (Vidović & Domović, 2019), Bümen (2009) supports the existence of professional development programs promoted by ITE institutions, as they prove to be statistically significant for teachers' confidence and effectiveness, as well as for promoting changes in teaching practices. In her study, class management and PjBL were reported as the aspects that provided the most benefits for teachers' professional development.

Diesel and Matos (2019) recognize the effort dedicated to teachers' education and professional development as one of the educational policies priorities around the world. Teachers participating in their study recognize the necessity for a set of specific skills they need to acquire in order to work in innovative learning spaces, in which PjBL is a part, namely time, space and materials management, the ability to adopt greater curricular flexibility in their practices, and the attempt to maintain productive interpersonal relationships with their pupils.

METHOD

This study is situated in a phenomenological-interpretative paradigm. Cohen et al. (2018) consider that a study situated in this paradigm is concerned with understanding the subjectivity of human experience. Our objective is to maintain the integrity of the investigated phenomenon, making the effort to interpret it from the participants' point of view.

Given the characteristics of this investigation, the study presents itself as a multiple case study, as it focuses on specific situations that are supposed to be unique and special in certain aspects (Amado, 2017). The purpose of using this type of qualitative design is to understand the specificity of a given situation, not to define the general properties of a population, thus intending to produce knowledge about a particular object. By studying the processes and dynamics of future teachers and elementary school teachers in their

teaching practice contexts, the ultimate aim is to provide a better understanding of the specific cases: the nature of the training practiced by two ITE institutions.

Given the multiple case study design we adopted, it was relevant to analyse the work of two institutions with different ITE programs, but having project work as an inherent method in their curricula. Thus, an institution was selected where the approach to PjBL is carried out in an essentially theoretical and didactical way (InstA), and another institution with a more experiential approach to PjBL (InstB). The participants of this study were selected within the scope of these two ITE institutions, comprising students who were in the last year of their ITE programs and teachers in the induction phase graduated by these same institutions. Having developed this method with pupils at some point in their ITE was the criterion for selecting the students (8 from InstA and 5 from InstB), and having between 2 and 5 years of professional experience at this level of education and using (or have used) PjBL in their teaching practices, were the criteria for selecting beginning teachers (5 graduates from InstA and 3 graduates from InstB). Students and teachers were selected based on the suggestion made by the ITE programs' coordinators and practicum supervisors, who have a more in-depth knowledge of the work they have developed throughout their ITE and the work they continue to demonstrate in their current teaching practices. The participants' names are fictitious, maintaining their anonymity and data confidentiality.

Taking into account the defined objectives of this study, semi-structured interviews were carried out (i) with the ITE programs' coordinators of both institutions, in order to better understand the nature of PjBL approach in the ITE curricula, and (ii) with teachers in the induction phase, seeking to characterize the way in which they integrate PjBL within the context of their practices and to understand the role/importance of this type of work in their own professional development. Contributing to characterize the way in which future teachers integrate PjBL within the context of their practicum, focus group interviews were carried out with students from the two ITE institutions. All interviews were based on guiding scripts designed to allow participants to freely express their points of view.

Document analysis was also used as a data collection technique to reinforce and complement the interviews. It proved necessary to analyse two types of documents: (i) the ITE institutions official documents, namely the curricula, study plans, courses' syllabus and external evaluation reports; and (ii) documents produced by students and beginning teachers, such as lesson plans, written materials to support their practice, class

records and reflexions, and their pupils' own productions within the scope of a project work.

In order to achieve the objectives of this study, there was an attempt to use two different data sources for the same object of study, in order to guarantee methodological triangulation (Cohen et al., 2018). Therefore, in addition to the interviews, document analysis allowed us to obtain additional information, corroborating and clarifying what was mentioned by the participants.

In order to make the results as close to reality as possible, its analysis was carried out almost simultaneously with the data collection process. We performed a preliminary analysis immediately after data collection, with the purpose of reducing and organizing the data, thus proceeding with an analytical choice of the information. At this stage, impressions and opinions about the phenomenon under study, speculations, and hypotheses about what happened were registered. Since this was a preliminary analysis, all these aspects were performed intuitively, in a certain way. There was an attempt to organize all data as it was collected by coding it by topic or area of interest. It was only at a later stage that data was analysed in depth and categorized according to regularities and common aspects, taking into account the theoretical framework and the objectives of the study. This process translated itself in the immediate transcription of the interviews with the insertion of sidenotes corresponding to the preliminary data that was cross-referenced with the documents. The coding process and the identification of common elements constituted the starting point for creating topics for analysis and discussion of the results.

RESULTS AND DISCUSSION

In this section, the results are analysed and discussed in an integrated way, focusing on the cases of this study (the two ITE institutions), resuming the essential concepts developed in the theoretical framework and seeking to highlight the most relevant topics taking into account the defined objectives.

Advantages of Project-based learning

There is a notorious recognition of PjBL relevance for pupils' learning by future teachers and beginning teachers, as they seek to integrate it into their teaching practices. Reinforcing the perspectives of several authors about this method (Chen & Yang, 2019; Choi et al., 2019; Virtue & Hinnant-Crawford, 2019) the participants mentioned several advantages of PjBL such as the connection between pupils' interests and the theme of a project, real problem solving by trying to figure out solutions by themselves, motivation to learn, interdisciplinarity, and the development of several skills transversal to the curriculum in terms of organization and analysis of information, communication, collaborative work, autonomy and responsibility.

There is no marked difference between the characteristics mentioned by future teachers and beginning teachers, which reveals a common understanding based on their experiences with this method. Although future teachers are less familiar with this method, due to having less educational practice experience than beginning teachers, their conceptions do not reveal less appropriation of the advantages of this method for pupils' learning. Bearing in mind that the participants had almost no contact with PjBL during their school paths, we can recognize that the effort to integrate this method in ITE programs is producing results in terms of disseminating this teaching method.

However, there are noticeable differences in the discourse of the two groups of future teachers. InstA's students showed greater ease in discussing this topic, reinforcing their speech with experiences acquired during the program, namely in the practicum stage. Célia refers to the work and spirit of cooperation that was created while carrying out a project with her pupils, highlighting their involvement in their own learning process. And Daniela states that PjBL helped pupils to develop their autonomy and to build the path for their own knowledge: "this construction of knowledge is from within, it is not someone who passes the knowledge on to them. They acquire skills to apply later when they leave school". We realized that the experiences they had during ITE were crucial for them in order to appropriate themselves of the advantages of PjBL, not only at a theoretical level but also at a didactical level, as suggested by Kostianen et al. (2018). On the other hand, InstB's students, whose experiences at ITE are essentially focused on experiential level, as a method practiced in some of the programs' courses, show more insecurity when referring to the importance of this method. Only Lara recognizes that it promotes a gradual development of learning and skills, but does not develop the idea. Facing the prolonged silence that was established within the group, they were asked about

the importance of relationships and social skills that can be developed when working on a project. The head nods revealed that they recognize the existence of this aspect, but the topic was not developed or deepened by the participants. According to the programs' coordinators at InstB, project work experiences are provided to students since the first year of the program, in which several tasks of this nature are proposed within the scope of various courses. However, it seems that both students and teachers graduated by this institution do not recognize these experiential opportunities as being project work, feeling little familiarity with this method.

Project-based learning practices in initial teacher education

For the last fifteen years, both institutions have been modifying the structure and content of ITE programs, which includes granting a greater focus on the didactical component and learning experiences regarding active teaching methods, such as PjBL. According to the interviews and the analysis of some of the courses' syllabus, institutions seek to promote curricular integration, the approach of different teaching methods, within a practice-based curriculum (Kavanagh et al., 2020) integrating research and investigation activities.

Specifically, with regard to PjBL, institutions recognize its importance as an active teaching method, but demonstrate difficulty in integrating more project work experiences during the program, due to the demand and commitment that this integration presupposes from the institutions' professors of different scientific areas.

Despite the efforts shown by the institutions to offer a quality ITE, the voices of students and teachers graduated by these institutions sometimes don't seem to correspond to the institutional vision, when referring to the limitations of the effective approach of PjBL during the program. Seven of the eight interviewed teachers consider that they did not feel sufficiently prepared to develop project work with pupils after completing ITE due to (i) the lack of practical experiences, as the institutions' professors continue to use transmissive methods as a privileged teaching method in their classes, not giving them teaching models that they can replicate with their pupils; (ii) the weak connection between theory and practice, as some professors present theory disconnected from reality because they are not in direct contact to elementary schools' teaching practices; (iii) the in-depth approach during the program, as they feel that PjBL is one more method, in the set of

several, theoretically approached in a superficial way and disconnected from the reality; and (iv) the imposed limitations to apply this method in internships, due to the school contexts' circumstances or the methods adopted by the cooperating supervisor. This last aspect is more evident in the InstB's graduate teachers' discourse, as they recognize several limitations of their practicum, since they were not given the freedom to implement certain teaching methods which they identify themselves with. Carla states that she didn't know about this method until ITE, but "in the internships it was not the methods that were applied in the class... I didn't have much experience with it". And Bruna refers that: "I had to follow the cooperating supervisor's methods, where everything was very standard... in the traditional teaching way".

According to the institutions' normative documents, as an integral and fundamental part of ITE, institutions seek to provide quality internship environments, in which students come into contact with the field of practice and develop their professional skills through the practical application of theoretical knowledge and reflection on their own practice, such as defended by Alarcão and Tavares (2018). This intention is sometimes not entirely feasible due to the high number of students per class and the limited availability of elementary school teachers to assume the role of cooperating supervisors, difficulties also identified by Galvão and Reis (2002). According to the interviews, institutions seek to promote and encourage students to follow active teaching methods and curricular integration in their practicum, but they are strongly conditioned by cooperating supervisors' work methods and routines.

Regarding future teachers, students from both institutions highly value the practicum component in the ITE, agreeing on the general opinion that it should be extended over time. They value the support of institutional supervisors and cooperating supervisors as well as their constructive criticism along the way. However, with regard to the implementation of PjBL during their internships, the two groups of students differ on a large scale. All InstA's students had the opportunity to carry out project work with their pupils, considering that this possibility was due to the fact that the cooperating supervisor was already implementing this method. On the other hand, InstB's students revealed the little opening they found during their internships to experiment and apply different methods from the ones being used by the cooperating supervisor. In this way, they mentioned not having many opportunities to implement PjBL in their practicum. When analysing the documents provided by InstB's students regarding their internships, we did

not find any mention of project work, as a pedagogical intention or as a method to be used, corroborating the aspects mentioned during the interview. The documents provided by InstA's students show PjBL included in (i) intervention plans, in which project work is assumed as a pedagogical intention to be developed with pupils, (ii) lesson plans, which include several project work moments, (iii) documents with project guidelines to assist pupils' researches, (iv) photographs of pupils' final products, within the scope of a developed project, and (v) assessment grids for pupils' project work.

The statements made by students from both institutions during the interviews demonstrate the importance they attribute to the practicum phase in their ITE, although not fully meeting their expectations. Regarding the work she developed during the internship, Elsa says that "it was important to see that it is possible to centre learning on pupils. And PjBL is one of the best methods to do so. It allowed us to understand what we can do as teachers". But Maria adds: "I only had the privilege of contacting with this type of practices this year. In the other internships it was a traditional method. Those who do internships in these contexts end up being at a disadvantage compared to the rest of the colleagues". Their discourse denotes a desire for institutions to provide contexts in which they have greater freedom to apply diversified methods, with which they had contact during the program. This aspect takes on greater relevance with InstB's students, who admit having had internships with many limitations imposed by school contexts and cooperating supervisors.

From initial teacher education to teachers' induction phase

After ITE, newly graduated teachers go through a career integration process that, according to the participants, has proved to be challenging. In general, beginning teachers mention limiting aspects such as the difficult adaptation to the new school contexts (Marcelo, 2009), the lack of time to prepare lessons due to institutional requirements (Tickle, 2000), and the lack of support to attenuate all difficulties.

These aspects result in constraints on their teaching practices and on the attempt to innovate their lessons through active teaching methods, given that it requires more preparation and dedication on their part. In addition to the aforementioned difficulties resulting from their teaching inexperience, the participants refer several challenges for implementing PjBL such as the class management, pupils' different learning rhythms, the

curricular integration required by this type of work that presupposes an in-depth knowledge and mastery of the curriculum, and the adaptation to the new schools' policies that requires an additional effort and time.

All these constraints are exacerbated by the lack of a support that teachers feel from the institution where they graduated, which does not sufficiently prepare them for the challenges and difficulties they encounter at the beginning of their careers (Amorim & Fernandes, 2018) and, in some cases, cases, on the part of the schools where they teach, which demands too much from those who are still adapting to the new educational environment. In fact, there was no evidence from ITE institutions for the integration into the teaching career of newly graduated teachers, regarding induction programs (Bümen, 2009; Marcelo & Vaillant, 2017), or established partnerships with schools for this specific purpose. The support that teachers refer to receive, is the result of their own initiative, when they require help from the institution's professors for pedagogical advice. The nature of this support is voluntary, so these professors cannot be considered as beginning teachers' mentors, as would be desirable (Mitchell et al., 2020). This is regarded as an additional effort from these professors, since it requires their availability for a task not foreseen by the institution.

A sustained professional development

For the beginning teachers graduated from both institutions, the contact with the PjBL was decisive in changing their previous conceptions about teaching and for their professional development. Graduated teachers from InstA value the experience they had during their practicum, which allowed them to realize the potential of active teaching methods for pupils' learning. Regarding the graduated teachers from InstB, this perception comes essentially from their teaching experience in the first years of the profession, not from ITE. By being placed in schools that encouraged the use of active teaching methods, such as PjBL, they realized its potential already in-service. Although they consider that the theoretical approach in ITE was important to provide teaching foundations, it was not enough to radically change the conceptions they had about teaching professionalism. This characteristic was aggravated by the transmissive teaching models they encountered during their internships.

The beginning teachers identified potential aspects and constraints for their professional development in the schools where they teach. One of the participants' most valued aspect concerns the sharing of experiences between the teachers of the schools. Informal meetings and conversations with more experienced teachers have proven to be an asset to enrich their lexicon of activities.

The stated aspects fit into the dimensions that influence an induction phase teacher's professional development, as defined by Vonk (1995). The influences are felt on a *personal dimension*, through the development of teachers' self-concept and changes in their conceptions about teaching, on a *knowledge and skills dimension*, through the development of their teaching practices skills, and on an *ecological dimension*, through the influence of the educative environment and their adaptation to the school.

Another aspect mentioned by the participants is related to the need for additional training, as they consider ITE insufficient. Although the schools where they teach promote short-term trainings and workshops, several teachers from both institutions said they wanted to deepen their didactical knowledge and to expand their teacher education. For example, Glória mentions: "I would like to have more time to invest in my training and time is, at the moment, what I don't have. I would like to be able to invest a lot more, to read, to investigate... because now I begin to see some weaknesses that I would like to address". Due to the excess of work and the adaptation to the school on the first years of teaching service (Marcelo, 2009; Tickle, 2000), none of the teachers attended any additional training that met their needs or that they considered satisfactory. This is seen by them as a constraint for their professional development. Analysing the additional academic education offers from the participating institutions, both have academic masters, postgraduate programs and in-service teacher education initiatives, aimed at teachers who intend to invest more in their education. However, when analysing the access requirements to some of the academic programs, we detected ranking criteria based on years of service, professional experience or relevant curriculum in the area, which limits, in a certain way, the integration of beginning teachers in these programs.

CONCLUSIONS

Based on the results, we can realise that both institutions approach PjBL at a theoretical, didactical and experiential level, although one focuses more on an experiential approach

than the other. Both institutions give balanced theoretical importance to PjBL compared to other teaching methods and it is didactically reinforced at InstA and experientially reinforced at InstB. In recent years, PjBL has gained some importance in these institutions' ITE programs in a didactical and experiential way, in addition to the theoretical component that was already being practiced. Regarding the application of PjBL in internships, this is left to future teachers' decision, depending on their interest on this method or the favourable conditions found in internship schools to do so. InstA's students consider that they had a solid experience of implementing PjBL in their practicum, revealing a mastery on the advantages of PjBL for pupils' learning, at a theoretical level, but consider that they lack more practical experiences and a stronger link between theory and practice, so that they could feel more confident to implement this method in their future teaching practices. InstB's students reinforced the ITE's limitations to prepare them conveniently to work according to this method, due to the little degree of freedom they felt for experimenting different methods in their practicum, and the need for a greater depth of approach during the program, resulting in personal insecurities at a theoretical and didactical levels. Beginning teachers graduated from both institutions also feel that ITE is insufficient to prepare them for the implementation of PjBL. The experiences they had according to this method come from the internships, in the case of InstA's graduated teachers and from the professional experience, in the case of InstB's graduated teachers. In terms of support for teachers' professional development, both institutions have a varied academic offer, although neither has an induction program to support teachers at the beginning of their careers.

We verified that there is still a long way to go in optimizing the approach of active teaching methods in ITE programs, since future teachers and beginning teachers still show some difficulties in integrating these methods in their teaching practices. We consider relevant to encourage the use of PjBL during ITE and the induction phase, given this phases' potential to transform teachers' professional identity for the rest of their career and to promote their professional development.

We consider that teachers' professional development is based, to a large extent, on processes of self-perception about themselves, as teachers, and their didactical skills regarding pupils' learning. In this way, ITE institutions should value and contemplate activities in their programs that promote the development of active teaching methods skills, such as PjBL, through theoretical, didactical and experiential approaches, based on

interdisciplinary and curricular integration perspectives, with the involvement of professors from various scientific areas. This approach should be extended to the first years of teaching service, as they should continue to accompany beginning teachers in their professional integration, helping them to overcome the inherent challenges of the implementation of these methods into their teaching practices and encouraging their continued use in the induction phase, given its transformative potential for their professional development.

There are some limitations to this study, mainly due to the current pandemic situation that the world is experiencing and its consequent restrictions, which are important to address. In addition to the interviews and document analysis, classes observations were planned, but the limitations of the presence of external elements in the school premises prevented this type of data collection. Classes observation would have been useful to gain a deeper understanding on how future teachers and beginning teachers integrate PjBL within the context of their practices, how they operationalize it and what difficulties arise in its implementation.

Although generalization is not our objective with a study of this nature, PjBL is a proven effective teaching method, so its approach and implementation should be taken into account in ITE programs. The challenges of the induction period are also known, so they should not be ignored or considered secondary by these institutions. In this way, we believe that the results of this study may also serve as a reflection for other ITE institutions, by providing indicators for changes that they may recognize as necessary to implement in their own academic offers.

Acknowledgments

This work was supported by the Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), in Portugal under Grant SFRH/BD/137693/2018.

REFERENCES

Alarcão, I., & Tavares, J. (2018). *Supervisão da prática pedagógica - Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem* (2nd ed.). Almedina.

- Almeida, M. M. de. (2015). Desenvolvimento profissional docente no ensino superior. In A. Loss, A. P. Caetano, & J. P. Ponte (Eds.), *Formação de Professores no Brasil e em Portugal. Pesquisas, Debates e Práticas* (pp. 77–104). Appris Editora. <https://doi.org/10.17648/cbcs-2019-110597>
- Amado, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3rd ed). Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Amorim, A., & Fernandes, M. J. (2018). A formação inicial, a prática pedagógica e o processo de se tornar professor. *Práxis Educacional*, 14(30), 85–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.22481/praxis.v14i30.4362>
- Bümen, N. T. (2009). Possible effects of professional development on Turkish teachers' self-efficacy and classroom practice. *Professional Development in Education*, 35(2), 261–278. <https://doi.org/10.1080/13674580802568385>
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. In *Educational Research Review* (Vol. 26). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
- Choi, J., Lee, J. H., & Kim, B. (2019). How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea. *Teaching and Teacher Education*, 85, 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed). Routledge Falmer.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). *Project-based learning: A literature review* (Unpublished Working Paper). <https://s3-us-west-1.amazonaws.com/ler/MDRC+PBL+Literature+Review.pdf>
- Cruz, G. B. da. (2017). Ensino de didática e aprendizagem da docência na formação inicial de professores. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1166–1195. <https://doi.org/10.1590/198053144323>
- Diesel, D., & Matos, J. F. (2019). Espaços educativos inovadores e o olhar dos professores para a ação docente. *Educação e Cultura Contemporânea*, 16(43), 375–395. <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20190018>

- Duran, E., Ballone Duran, L., & Worch, E. (2009). Papier-mache animals: An integrating theme for elementary classrooms. *Science Education Review*, 8(1), 19–29.
- Galvão, C., & Reis, P. (2002). O conhecimento profissional dos professores: O estágio de Sofia. *Revista de Educação*, XI(2), 165–178. <http://hdl.handle.net/10451/4722>
- Gorzoni, S. de P., & Davis, C. (2017). O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1396–1413.
- Kavanagh, S. S., Conrad, J., & Dagogo-Jack, S. (2020). From rote to reasoned: Examining the role of pedagogical reasoning in practice-based teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 89, 102991. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102991>
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>
- Marcelo, C. (2009). A identidade docente: Constantes e desafios. *Revista Brasileira de Pesquisa Sobre Formação de Professores*, 1(1), 109–131.
- Marcelo, C., & Vaillant, D. (2017). Políticas y programas de inducción en la docencia em latinoamérica. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1224–1249. <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/cp/article/view/4322>
- Mielkov, Y., Bakhov, I., Bilyakovska, O., Kostenko, L., & Nych, T. (2021). Higher education strategies for the 21st century : philosophical foundations and the humanist approach. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33), e15524. <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15524>
- Mitchell, D. E., Kwok, A., & Huston, D. (2020). Induction program structures as mediating factors for coach influence on novice teacher development. *Professional Development in Education*, 46(5), 812–832. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1643394>
- OECD [Organisation for Economic Co-operation and Development]. (2017). *The OECD handbook for innovative learning environments*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://dx.doi.org/9789264277274-en>
- Oliveira-Formosinho, J. (2009). Desenvolvimento profissional dos professores. In J. Formosinho (Ed.), *Formação de professores – Aprendizagem profissional e acção docente* (pp. 221–284). Porto: Porto Editora.

- Onyshkiv, Z., Kodliuk, Y., Lesina, T., Malyna, O., & Kichuk, N. (2021). Areas of modernization of preparation of future elementary school teachers in the countries of the European community. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 14(33), e15615. <https://doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15615>
- Pietila, M., & Virkkula, E. (2011). Integrating therapy and practice according to PBL-based project designs in secondary vocational education of engineering and music. In J. Davies, E. Graaff, & A. Kolmos (Eds.), *PBL across the disciplines: research into best practice*. Proceedings from the 3rd International Research Symposium on PBL (pp. 54–63). Aalborg University Press.
- Príncipe, L., & André, M. (2019). Condições de trabalho na fase de indução profissional dos professores. *Curriculo Sem Fronteiras*, 19(1), 60–80. <https://www.researchgate.net/publication/346965927>
- Rudkevych, N., Hotsuliak, K., Marynchenko, H., Hryashchevskaya, L., & Ivanova, T. (2020). The development of teachers' professional competence within the conditions of modernization of the educational environment. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 13(32), e14728. <https://doi.org/10.20952/revtee.v13i32.14728>
- Tempera, T., & Tinoca, L. (2022). Professional development of elementary school teachers at the beginning of their careers: The role of project-based learning. *Revista Tempos e Espaços Em Educação*, 15(34), e16945. <https://doi.org/10.20952/revtee.v15i34.16945>
- Tickle, L. (2000). *Teacher induction: The way ahead*. Open University Press.
- Vidović, V. V., & Domović, V. (2019). Development of teachers' beliefs as a core component of their professional identity in initial teacher education: A longitudinal perspective. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 9(2), 119–138. <https://doi.org/10.26529/cepsj.720>
- Virtue, E. E., & Hinnant-Crawford, B. N. (2019). “We’re doing things that are meaningful”: Student perspectives of project-based learning across the disciplines. *The Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 13(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.7771/1541-5015.1809>

Vonk, J. H. (1995). Conceptualizing novice teachers' professional development: A base for supervisory interventions. Annual Meeting of the American Educational Research Association, April, San Francisco, 1–13. <https://eric.ed.gov/?id=ED390838>

Anexo F – Guião de entrevista aos coordenadores de curso

Objetivo: Conhecer a natureza da abordagem da MTP nos currículos de FI de professores de instituições do ensino superior

Relativamente à MTP na FI de professores:

- Quando surge pela primeira vez na formação?
- Faz parte da formação de uma forma consistente há vários anos ou é uma preocupação recente?
- Que tipo de abordagem é praticada?
- Como é incorporada na formação? (é abordada somente em uma UC ou existe alguma continuidade ao longo da formação?)
- Que importância lhe é conferida face a outros modelos pedagógicos?
- Existe algum momento na formação para os estudantes experienciarem esta metodologia na primeira pessoa? De que modo?
- Existe algum momento na formação para os estudantes colocarem em prática esta metodologia com alunos do 1.ºCEB? De que modo?
- Sentem que os estudantes têm facilidade em apropriar-se dessa metodologia?

Anexo G – Guião de entrevista aos professores em fase de indução

Parte 1 – Desenvolvimento profissional

Objetivo: Compreender o papel/importância da MTP abordada na formação inicial no desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB

- O que é para si o Trabalho de Projeto / aprender através de projetos?
- Como entrou em contacto com esta metodologia?
- Teve a oportunidade de aplicar esta metodologia nos estágios de PES?
- Considera que a abordagem acerca do Trabalho de Projeto na FI foi suficiente para se sentir preparado/a para intervir junto de alunos do 1.º CEB? Na sua perspetiva, que aspetos considera significativos e que aspetos ficaram a faltar na formação?
- Que conceções tinha acerca do que é ser professor antes do curso de FI?
- Sente que houve mudanças na sua conceção do que é ser professor? (Se sim, que momentos marcaram a mudança das conceções? Qual o papel da MTP na mudança das conceções?)
- Sente algum tipo de apoio na sua integração na carreira docente pela escola onde leciona ou pela instituição formadora? Participou em algum programa de apoio à iniciação à carreira?
- Alguma vez se sentiu pressionado/a a seguir as práticas da escola, de professores mais experientes ou de práticas com as quais não se identifica?
- Que oportunidades encontra para o seu desenvolvimento profissional na escola onde leciona?
- Que dificuldades encontra para o seu desenvolvimento profissional na escola onde leciona?

Parte 2 – Trabalho de Projeto nas práticas de ensino

Objetivo: Caracterizar a forma como os professores do 1.º CEB integram a MTP dentro do contexto das suas práticas

- Quais os motivos por que utiliza a MTP como estratégia de ensino na sua prática educativa?
- Com que frequência utiliza a MTP como estratégia de ensino na sua prática?
- Como prepara a intervenção desses momentos?
- Como são definidos os temas dos projetos?
- Que aspetos considera mais importantes no processo?
- Que dificuldades surgem no decorrer do processo?
- Na sua perspetiva, que importância tem esta metodologia para a aprendizagem dos alunos?
- Algum aspeto a acrescentar? Algo a mencionar acerca da utilização desta metodologia que não tenhamos falado?

Anexo H – Guião de entrevista aos futuros professores

Objetivo: Caracterizar a forma como os futuros professores mobilizam a MTP dentro do contexto da prática supervisionada.

- O que é para vocês Trabalho de Projeto?
- Na vossa perspetiva, que importância tem esta metodologia para a aprendizagem dos alunos?
- Tiveram oportunidade de fazer Trabalho de Projeto durante a PES?
 - Porque decidiram utilizar a MTP como estratégia de ensino na PES?
 - Com que frequência utilizaram a MTP como estratégia de ensino na PES?
 - Como prepararam a intervenção desses momentos?
 - Que dificuldades surgiram no decorrer do processo?
- Consideram importante a oportunidade de trabalhar por projetos na PES?
- Que benefícios consideram que vos traz enquanto professores?
- Consideram que a abordagem acerca do Trabalho de Projeto na FI foi suficiente para se sentirem preparados para intervir junto de alunos do 1.º CEB? Na vossa perspetiva, que aspetos consideram significativos e que aspetos ficaram a faltar na formação?
- Consideram continuar a desenvolver Trabalho de Projeto fora do contexto de PES?
- Algum aspeto a acrescentar? Algo a mencionar acerca da utilização desta metodologia que não tenhamos falado?