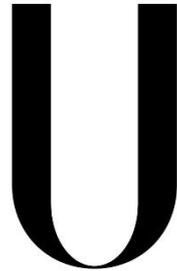


UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



LISBOA

---

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

**A formação contínua de professores em TIC:  
que perfil de formador?**

**Maria Helena dos Santos Vieira Felizardo**

**Orientador: Prof. Doutor Fernando António Albuquerque Costa**

**Tese especialmente elaborada para a obtenção do grau de Doutor em  
Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.**

**2019**



UNIVERSIDADE DE LISBOA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



## **A formação contínua de professores em TIC: que perfil de formador?**

Maria Helena dos Santos Vieira Felizardo

Orientador: Prof. Doutor Fernando António Albuquerque Costa

Tese especialmente elaborada para a obtenção do grau de Doutor em  
Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação.

Júri:

Presidente: Doutor Feliciano Henriques Veiga, Professor Catedrático e membro  
do Conselho Científico do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa;

Vogais:

- Doutor Bento Duarte da Silva, Professor Catedrático do Instituto de Educação da Universidade do Minho;
- Doutora Margarida Rocha Lucas, Investigadora Nível Inicial no Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro;
- Doutor Luís Alexandre da Fonseca Tinoca, Professor Auxiliar do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa;
- Doutor Fernando António Albuquerque Costa, Professor Auxiliar do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, orientador;
- Doutora Joana Andreia Domingues Viana, Professora Auxiliar convidada do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.



**Ao meu marido, aos meus filhos  
e aos meus netos, Ellie e Axel!**



## Agradecimentos

A conclusão desta tese marca o culminar de um longo percurso de muito trabalho, mas também de muitas aprendizagens. Nesta caminhada houve pessoas muito importantes que me ajudaram a concretizar este protejo, ultrapassando barreiras e desânimos próprios de um caminho sinuoso e infirme.

Por tudo isto, desejo exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, me apoiaram na concretização deste grande objetivo. Em primeiro lugar, agradeço à minha família, pilar emocional, que me permitiu ultrapassar os momentos mais difíceis. Sobretudo, ao meu marido, que me ajudou a superar dificuldades, com resiliência.

Não posso deixar de agradecer, muito particularmente, ao meu orientador, sempre disponível quando precisei de conselhos, indicações e apoio, no decorrer de todos os momentos quer da investigação, quer dos escritos.

Quero também agradecer, calorosamente, a todos os participantes dos vários estudos efetuados, professores, formadores TIC e Diretores de CFAE, que responderam com muita simpatia e disponibilidade aos meus pedidos, participando com grande empenho e entusiasmo nos trabalhos efetuados. Agradeço, em particular, aos 6 formadores, meus queridos colegas, que participaram no *Focus Group* e aos 10 Diretores de CFAE de todo o país que me concederam o seu precioso tempo para uma entrevista individual.

Finalmente, uma palavra de agradecimento, também, não menos importante, para todos os que trabalham comigo, no dia-a-dia, na minha escola, assim como à minha Diretora, pela compreensão e apoio prestado ao longo destes últimos anos.

OBRIGADO A TODOS!



## RESUMO

Esta investigação teve o propósito de contribuir para uma maior compreensão sobre o papel dos formadores responsáveis pela formação contínua de professores na área das TIC, assim como das competências que lhes são necessárias para o exercício das suas funções. Resultou da constatação de que as estratégias de formação contínua realizadas neste domínio não parecem ter tido os resultados esperados em termos de maiores índices de uso do potencial que as tecnologias digitais hoje encerram e de que o formador pode assumir um papel preponderante como elemento facilitador na mudança de práticas dos professores.

Na linha de diferentes estudos que apontam para a ineficácia da formação contínua na área das TIC e as dificuldades dos formadores em promover a integração das tecnologias nas atividades curriculares, a nossa proposta resultou também do estudo que efetuámos anteriormente, no âmbito da dissertação de mestrado, e que nos permitiu perceber que os formadores não têm uma preparação específica para o exercício desta função, sendo o seu recrutamento efetuado, na maioria dos casos, com base nas competências informáticas adquiridas ao nível da licenciatura. É por essa razão que nos propusemos identificar alguns aspetos chave de um perfil de formador que permita potenciar o papel preponderante destes profissionais para o desenvolvimento profissional contínuo dos professores na área das tecnologias digitais em contexto educativo.

Tomando como base uma perspetiva interpretativa, caracterizada pela subjetividade inerente à sua dimensão social, o estudo incidiu na auscultação dos principais intervenientes do processo de desenvolvimento profissional docente - professores, formadores e diretores de CFAE -, de modo a integrar os vários ângulos de análise provenientes de diferentes pontos de vista. Os dados desta investigação

foram recolhidos em três fases, (i) através de um questionário a professores do ensino básico e secundário, de todas as áreas curriculares, e de entrevistas a responsáveis pela formação de professores: (ii) uma entrevista coletiva (focus-group) a formadores da formação contínua da área das TIC e (iii) entrevistas individuais semiestruturadas junto de diretores de Centros de Formação de Associação de Escolas.

A análise integrada dos estudos efetuados permitiu compreender o contributo destes formadores no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC e refletir sobre um conjunto de aspetos referentes aos conhecimentos e competências que estes profissionais devem possuir ou desenvolver, de modo a tornarem-se mais capazes de ajudar os professores a desenvolverem as suas próprias competências neste domínio.

Assim, constatamos que no elencar de competências para o formador da área das TIC se deve ter em conta que este profissional necessita ter uma formação específica, para além da competência técnica, de forma a ser capaz de gerir a complexidade inerente a todo o processo de formação e desenvolvimento profissional dos professores.

**Palavras-chave:** formação contínua de professores, tecnologias digitais, formadores, competências.

## **ABSTRACT**

This research aims to contribute to a greater understanding on the role of the trainers responsible for training teachers in ICT, as well as the skills necessary for the exercise of their duties, and resulted from the fact that, on the one hand, continuing training strategies in this area do not seem to have had the expected results in terms of higher rates of the potential use that digital technologies now have, and, on the other hand, that the trainer can assume a preponderant role as a facilitator in the change of teachers' practices.

In line with different studies that highlight the inefficiency of continuing training in the ICT area and the trainers' difficulties in promoting the integration of technologies in curricular activities, our proposal also arises from our previous study carried out in the scope of the Master's Dissertation, which allowed us to verify that the trainers do not have a specific preparation for the exercise of this function, and its recruitment is carried out, in most of the cases, based on the computer skills acquired at the graduation level.

That is why we set out to identify some key aspects of a trainer profile that allows enhance the leading role of these professionals for continuing professional development of teachers in the area of digital technologies in an educational context.

Based on an interpretive perspective, characterized by subjectivity inherent to its social dimension, the study focused on auscultation of the key players of teacher professional development process - teachers, trainers and CFAE directors - in order to integrate the various angles of analysis from different points of view. The data in this research were collected in three phases: (i) through a questionnaire to primary and secondary school teachers in all curricular areas, and interviews with

responsible for teacher training; (ii) a focus group for trainers in the ICT training area; and (iii) semi-structured individual interviews with directors of Schools Association Training Centers.

The integrated analysis of the studies carried out allowed to understand the contribution of these trainers on teachers' professional development in the ICT's field and to reflect on a set of aspects related to the knowledge and skills that these professionals must possess or develop, in order to become more capable of helping teachers to develop their own skills in this domain.

Thus, we note that in the list of competences for the ICT trainer, it must be taken into account that this professional needs to have a specific training beyond the technical competence, in order to be able to manage the inherent complexity of the entire process of teacher training and professional development.

**Keywords:** continuing teacher training, digital technologies, trainers, skills.

## ÍNDICE GERAL

RESUMO.....	i
ABSTRACT .....	iii
ÍNDICE GERAL.....	v
FIGURAS .....	ix
QUADROS.....	x
TABELAS .....	xi
INTRODUÇÃO .....	2
1 - Contexto e temática do estudo .....	4
2 - Problema, questões e objetivos de investigação .....	11
3 - Estrutura do projeto de tese .....	16
I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	20
1 - Desenvolvimento profissional dos professores .....	22
1.1 Considerações sobre o conceito .....	22
1.2 Desenvolvimento e competência profissional .....	24
1.2.1 Noção de competência e competências profissionais.....	24
1.2.2 As competências específicas dos professores .....	29
1.3 Aspectos relevantes do desenvolvimento profissional dos professores	32
1.3.1 Os saberes profissionais dos professores.....	32
1.3.2 O lugar da reflexão na prática docente .....	34
1.3.3 A dicotomia teoria-prática.....	36
1.3.4 O trabalho colaborativo .....	40
1.4 A eficácia do desenvolvimento profissional dos professores .....	42
2 - O desenvolvimento profissional dos professores e as TIC .....	46
2.1 O desafio da educação e dos professores/educadores na era digital .	46
2.2 A problemática da competência digital .....	49
2.3 Competências dos professores em TIC, no contexto nacional .....	55
2.4 O desenvolvimento profissional dos professores para a inovação com	
tecnologias .....	61
2.5 Competências digitais dos professores: um modelo de progressão....	70
3 - Os formadores da formação contínua de professores em TIC .....	74
3.1 Conceito de formador de professores.....	74

3.2 Os formadores e a formação contínua na área das TIC .....	76
3.3 As competências dos formadores TIC .....	82
3.4 O papel dos formadores TIC no desenvolvimento profissional dos professores .....	85
II - FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES EM PORTUGAL .....	90
Nota prévia.....	92
1 - Enquadramento da formação contínua de professores .....	94
2 - Os centros de formação de associação de escolas - CFAE.....	102
3 - Conselho científico-pedagógico da formação contínua.....	108
4 - Formadores da formação contínua de professores.....	110
III - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO .....	120
1 - O Ponto de partida.....	122
2 - Natureza do estudo .....	123
3- Visão geral do estudo.....	124
4 - Opções metodológicas.....	128
5- Procedimentos metodológicos .....	128
5.1 Estudo 1: Auscultação dos professores .....	130
5.1.1 Questionário.....	130
5.1.2 Participantes .....	134
5.1.3 Procedimentos .....	134
5.1.4 Tratamento de dados .....	134
5.2 Estudo 2: Auscultação de formadores .....	140
5.2.1 Entrevista de <i>Focus Group</i> .....	140
5.2.2 Participantes .....	142
5.2.3 O guião da entrevista .....	143
5.2.4 Procedimentos .....	144
5.2.5 Tratamento dos dados .....	144
5.3 Estudo 3: Auscultação de Diretores de CFAE .....	147
5.3.1 Entrevistas individuais.....	147
5.3.2 Participantes.....	149
5.3.3 O guião da entrevista .....	150
5.3.4 Procedimentos .....	151

5.3.5 Tratamento de dados .....	151
IV - RESULTADOS .....	156
Introdução.....	158
1 - ESTUDO 1: Perceção dos professores.....	160
1.1. Caraterização dos professores respondentes .....	160
1.2 Perfil de competências dos formadores e avaliação da formação em TIC. 162	
1.2.3 Dimensão 1 - Competências do formador.....	162
1.2.4 Dimensão 2 - Avaliação da formação .....	165
1.3. Síntese interpretativa .....	168
2 - ESTUDO 2 - Perceção dos formadores TIC .....	172
2.1 Propósito da formação continuada professores em TIC .....	173
2.2 Competências dos professores para a integração das TIC .....	173
2.3 Eficácia do trabalho do formador .....	174
2.4 Identidade e estatuto do formador .....	175
2.5 Preparação dos formadores .....	177
2.6 Visão estratégica.....	179
2.7 Síntese interpretativa .....	181
3 - ESTUDO 3 - Perceção dos diretores de CFAE .....	184
3.1 Constrangimentos à integração curricular das tecnologias digitais .	185
3.2 Enfoque dado à formação .....	187
3.3 Articulação entre a oferta de formação e as necessidades dos professores, escolas e seus projetos.....	189
3.4 Os formadores condicionam a formação dos CFAE.....	190
3.5 Forma mais adequada de organizar a formação.....	191
3.6 Recrutamento dos formadores na área das TIC .....	195
3.7 Estatuto do formador .....	197
3.8 Formação dos formadores .....	199
3.9 Competências necessárias aos formadores na área das TIC .....	200
3.10 Formação para os formadores .....	201
3.11 Responsabilidade da formação de formadores.....	202
3.12. Síntese interpretativa .....	203

V - CONCLUSÕES .....	208
1. Síntese conclusiva dos estudos efetuados .....	210
2 - Considerações finais .....	228
3 - Limitações do estudo .....	235
4 - Implicações e aplicações do estudo .....	236
REFERÊNCIAS .....	238
Principal legislação consultada .....	255
APÊNDICES .....	258
Apêndice 1 - Questionário: Perceção dos Professores .....	260
Apêndice 2 - Pedido de colaboração a especialistas/Protocolo .....	268
Apêndice 3 - Síntese dos comentários/sugestões dos especialistas .....	272
Apêndice 4 - Exemplo de análise de uma categoria (Focus Group) .....	276
Apêndice 5 - Exemplo de análise de uma categoria (Entrevistas) .....	278
 ANEXOS (em CD)	
Anexo 1 - Análise fatorial - Output do SPSS	
Anexo 2 - Transcrição <i>do Focus Group</i> a formadores	
Anexo 3 - Fase intermédia do processo de análise de conteúdo das entrevistas	

## FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Conceito de competência. ....	28
<i>Figura 2.</i> Matriz do ICT-CST da UNESCO. ....	48
<i>Figura 3.</i> Áreas da Competência Digital dos Educadores. ....	53
<i>Figura 4.</i> Modelo TPACK. ....	68
<i>Figura 5.</i> Modelo de progressão DIGCOMPEDU. ....	72
<i>Figura 6.</i> Cronologia da constituição e organização dos CFAE.....	105

## QUADROS

Quadro 1. <i>Etapas de Formação e Certificação de Competências em TIC.</i> .....	58
Quadro 2. <i>Características dos diferentes níveis de proficiência.</i> .....	71
Quadro 3. <i>Critérios para a acreditação de formadores.</i> .....	114
Quadro 4. <i>Visão Geral da Investigação.</i> .....	126
Quadro 5. <i>Estrutura do questionário.</i> .....	132
Quadro 6. <i>Número de docentes em exercício em Portugal nas escolas públicas.</i> ...	134
Quadro 7. <i>Sistema de análise de conteúdo.</i> .....	146
Quadro 8. <i>Guião de entrevista semiestruturadaaos.</i> .....	150
Quadro 9. <i>Sistema de análise de conteúdo das entrevistas.</i> .....	153
Quadro 10. <i>Quadro síntese da percepção dos professores.</i> .....	168
Quadro 11. <i>Unidades de sentido por dimensão e categoria (Frequência absoluta e relativa).</i> .....	172
Quadro 12. <i>Unidades de sentido por dimensão e categoria (frequências absolutas e relativas).</i> .....	184

## TABELAS

Tabela 1. <i>Procedimento metodológico</i> .....	14
Tabela 2. <i>KMO e Teste de Bartlet das variáveis em estudo</i> .....	136
Tabela 3. <i>Alphas de Cronbach e variância explicada.</i> .....	137
Tabela 4. <i>Rotação de componentes Varimax - itens da 1ª Dimensão.</i> .....	137
Tabela 5. <i>Itens da 1ª dimensão eliminados.</i> .....	138
Tabela 6. <i>Rotação de componentes Varimax - itens da 2ª Dimensão.</i> .....	138
Tabela 7. <i>Alterações na posição dos itens decorrentes da rotação Varimax.</i> .....	139
Tabela 8. <i>Guião do Focus Group.</i> .....	143
Tabela 9. <i>Género.</i> .....	160
Tabela 10. <i>Idades.</i> .....	160
Tabela 11. <i>Situação Profissional.</i> .....	161
Tabela 12. <i>Tempo de Serviço.</i> .....	161
Tabela 13. <i>Respondentes agrupados por Departamentos.</i> .....	162
Tabela 14. <i>Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais</i> .....	163
Tabela 15. <i>Competências metodológicas do formador.</i> .....	164
Tabela 16. <i>Competência reflexiva teórico-prática.</i> .....	165
Tabela 17. <i>Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação.</i> .....	166
Tabela 18. <i>Qualidade da formação efetuada.</i> .....	167
Tabela 19 - <i>Perspetivas convergentes e divergentes</i> .....	229
Tabela 20 - <i>Perspetivas dicotómicas</i> .....	231



## INTRODUÇÃO

---



## **1 - Contexto e temática do estudo**

Ao professor de hoje é exigido um conjunto de novas competências que o torne capaz de responder aos desafios de formar os seus alunos para um mundo em acelerado desenvolvimento tecnológico que compele os indivíduos a uma elevada flexibilidade, de modo a lidar com as incertezas e as mudanças no trabalho ao longo da vida (Carvalho, 2010).

Na verdade, o desenvolvimento das tecnologias digitais, através das quais se acede à informação e a novas formas de comunicação, alterou o modo como as pessoas se relacionam e aprendem, incluindo os alunos que frequentam atualmente os ensinos básico e secundário, exigindo uma mudança do papel dos professores no processo de ensino e aprendizagem. Deste modo, a função do professor vai, hoje, muito para além da transmissão de saberes da sua área disciplinar ou de ensino, sendo importante que implemente metodologias que permitam aos alunos desenvolverem competências transversais, de modo a tornarem-se autónomos e capazes de aprender ao longo da sua vida (Lima & Cosme, 2018).

Nesta conjuntura de mudança, o papel da formação contínua torna-se preponderante em relação à formação inicial, sendo o desenvolvimento profissional dos professores decisivo para sustentar a sua aprendizagem ao longo da carreira, através de um investimento pessoal de alargamento de competências de natureza científica, didática e pedagógica, que os leve a desempenhar um papel de facilitadores do processo de aprendizagem. Isto é, em tempo de aceleradas transformações, em que se espera que a escola atenda a um novo perfil de aluno, o desenvolvimento profissional contínuo torna-se essencial para a transformação de práticas, no sentido em que permite discutir pontos cruciais para que os professores possam delinear estratégias de mudança

nas suas metodologias de trabalho (Meirinhos & Osório, 2009; Lima & Cosme, 2018).

Nesta linha de pensamento, a própria União Europeia reconhece a necessidade de desenvolver passos políticos comuns para melhorar a qualidade da formação facultada aos docentes, de modo a apoiar sistematicamente as competências necessárias, incluindo a capacidade para refletir na sua prática e desenvolver novos conhecimentos sobre educação e formação. Neste contexto, foram definidos como princípios europeus comuns para as competências chave: (i) trabalhar com conhecimento, tecnologia e informação, (ii) trabalhar com os outros (alunos, colegas e outros parceiros educativos) e (iii) trabalhar com e na sociedade - aos níveis local, regional, europeu e global (European Commission, 2013).

Assim, num contexto de aprendizagem ao longo da vida, o desafio para os professores não se limita a desenvolver permanentemente os seus conhecimentos e competências, mas é também o de trabalhar colaborativamente e participar em diversas comunidades de aprendizagem e de prática, de modo a romper com uma lógica tecnicista, dando primazia a uma perspetiva profissional caracterizada por princípios de colaboração, de partilha e de reflexão coletiva, capaz de gerar novos saberes profissionais. Estes princípios são importantes na medida em que o ato da partilha e o trabalho colaborativo podem constituir o alicerce para a reflexão, sendo esta a base de sustentação para um desenvolvimento profissional eficaz, ou seja, que produza alterações nas práticas na sala de aula (Nóvoa, 1992; Ferreira, 2006; Roldão, 2007; Marcelo, 2009; Esteves 2010; Richard, 2018). Segundo Esteves (2010), é necessário que os professores, no processo do seu desenvolvimento profissional, se afirmem como profissionais reflexivos, críticos relativamente à realidade que os rodeia, de modo que esse processo

possa contribuir para a sua prática, pois, segundo esta autora, a reflexão e a compreensão crítica sobre a prática facultam a oportunidade de alterar a ação, numa dialética ação-reflexão, prática-teoria.

No entanto, para sustentar o seu próprio desenvolvimento profissional, de modo a poderem trabalhar colaborativamente com os seus pares e com diversas entidades, numa visão abrangente do mundo que os rodeia, os professores necessitam adquirir competência digital. Entendemos a competência digital como um conceito que se foi ampliando, em que para além das competências básicas que permitem a utilização das tecnologias digitais para diversos fins, se associam outras, como a capacidade de fazer uma avaliação crítica das mesmas e de se adaptar a novas formas de comunicar e de se relacionar com os outros (European Commission, 2013; Redecker, 2017).

Para além disso, os professores precisam de ser capazes, igualmente, de saber utilizar as TIC na vertente pedagógica, integrando as tecnologias digitais disponíveis no processo de ensino e de aprendizagem, de modo a promover, também, o trabalho colaborativo nos seus discentes e criar condições para que estes aprendam, utilizando os novos ambientes de aprendizagem em rede (Meirinhos & Osório, 2009; Meirinhos, 2010; Almeida & Valente, 2011; European Commission, 2013; Redecker, 2017).

O processo de integração das tecnologias de informação e comunicação na prática dos docentes é, de uma forma generalizada, frequentemente associada à questão da formação dos professores, embora se reconheça, no seio dos vários intervenientes do processo - professores, formadores e investigadores - que a formação desenvolvida ao longo das últimas décadas não tem contribuído, de uma forma efetiva, para a desejada integração das tecnologias no currículo (Pardal & Martins, 2005; Karsenti & Raby, 2008; Moreira, Lima & Lopes, 2009; Almeida & Valente, 2011;

Costa 2004, 2009, 2010, 2012; Felizardo, 2012; Felizardo & Costa, 2012, 2014; Alves, Santos & Freitas, 2017).

Apesar de ser frequentemente referido que a integração curricular das TIC não é uma questão meramente tecnológica, mas sim uma questão essencialmente de natureza pedagógica (Costa, 2004, 2010; Costa (Coord.), 2008, Almeida & Valente, 2011; Alves, Santos & Freitas 2017) parece-nos que o papel da formação na área das TIC tem sido entendida mais como uma questão de aquisição de competência técnica, atendendo aos critérios de seleção dos formadores pelas entidades e instituições responsáveis pela formação contínua de professores.

Essa nossa perceção resulta de um estudo que realizámos, no âmbito da dissertação de mestrado, e em que tivemos a oportunidade de fazer a caracterização dos formadores na área das TIC ligados aos centros de formação de associação de escolas - CFAE, tendo sido constatado que os mesmos não têm uma preparação/formação específica para o exercício da função de formador da formação contínua de professores e de que são recrutados, na sua maioria, em função da sua licenciatura na área da informática (Felizardo, 2012, Felizardo & Costa 2012, 2104). Verifica-se assim, um pendor da componente técnica relativamente à componente pedagógica, o que nos leva a ponderar a necessidade de refletir sobre as competências necessárias aos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento profissional dos professores no que respeita à integração curricular das tecnologias. De facto, parece-nos que é importante que os formadores da formação contínua de professores na área das TIC possuam uma atitude favorável e compreendam o potencial e as limitações das TIC para fins didáticos e pedagógicos, pois não devem apenas possuir competência técnica mas também competência pedagógica, assim como outras competências e habilidades que

extrapolem o saber específico de sua área (Almeida & Valente, 2011; Alves, Santos & Freitas, 2017; Kurtz & Silva, 2018).

Para além disso, segundo Almeida & Valente (2011) qualquer projeto de formação para a integração das tecnologias no currículo precisa incidir não apenas sobre os principais constrangimentos técnicos e metodológicos, mas desenvolver-se também numa estreita relação com o currículo e as especificidades de cada área disciplinar. Neste sentido, é sugerido que os professores e formadores de professores na área das TIC, para além do domínio técnico e instrumental das ferramentas digitais, possuam o conhecimento específico e aprofundado das suas áreas de ensino e/ou dos seus formandos, ou seja, o conhecimento pedagógico do conteúdo e o conhecimento curricular (Charlier & Denis, 2001; Mishra & Koehler, 2008).

Imbernón (2009a) defende que é necessário que os formadores de professores assumam um novo papel no processo de desenvolvimento profissional para responder com eficácia à exigente tarefa de formar os professores tirando partido das tecnologias digitais. Segundo este autor, esse novo papel requer uma postura diferente do formador, a de um profissional capaz de criar espaços de formação e/ou de inovação e pesquisa, capaz de analisar os obstáculos individuais ou coletivos, ajudando os professores a saltar as barreiras e a encontrar as soluções para as suas situações problemáticas, envolvendo-os no seu próprio processo formativo. Neste sentido, seria necessário clarificar o perfil deste formador, entendendo-se, aqui, por perfil, um conjunto de características ou competências necessárias ao desempenho de uma atividade, cargo ou função.

Relativamente à formação de professores, Esteves (2002) afirma que, para além de ancorar a formação nas reais necessidades do desenvolvimento dos estabelecimentos de ensino e das equipas de

professores e de privilegiar modalidades de formação mais inovadoras, em detrimento de modalidades mais escolarizadas, se deve dar uma atenção especial à formação de formadores. Este ponto de vista leva-nos a questionar a preparação necessária destes formadores para o exercício desta função tão importante e complexa, sabendo que é essencial que estes possam ajudar os professores a desenvolverem o que Esteves (2014) denomina de “uma reflexão profissional autêntica” e a superar o divórcio entre a teoria e a prática de que se queixam sistematicamente os vários intervenientes do processo de formação de professores - formandos, formadores, instituições e investigadores (Dewey, 1933; Stenhouse, 1975, Schön, 1987; Serrazina, 1998; Mialaret, 1995; Perrenoud, 1999; Houpert, 2005; Alarcão, 2007; Timperley, 2011; Alvarez, 2013; Esteves, 2014; Roldão, 2011, 2017).

Na vasta literatura que explicita os obstáculos e os constrangimentos à integração das TIC, diversos autores organizaram e classificaram esses obstáculos, afluindo, alguns deles, a formação. Assim, por exemplo, se relativamente (i) aos obstáculos de “primeira ordem” e de “segunda ordem” de Brikner (1995), não há referência à formação; já no que respeita (ii) às barreiras de origem interna e externa de Rogers (1999), a questão da formação e do desenvolvimento profissional é referida como uma barreira externa; e no que concerne (iii) aos três níveis de obstáculos de Moreira, Loureiro & Marques (2005) - macro (sistema educativo), meso (nível institucional) e pessoal - são referidas as fracas possibilidades de formação e atualização em ações de formação de real interesse prático, como um fator de nível pessoal.

No entanto, se a formação como um constrangimento à integração das TIC é menos consensual, relativamente às dificuldades sentidas pelos professores na integração das tecnologias na sua prática pedagógica existe maior consenso. São vários os autores, incluindo os autores acima

referidos, que apontam várias dificuldades dos professores, considerando que os principais constrangimentos na integração das tecnologias em sala de aula são questões que se prendem com o receio dos computadores ou dos dispositivos tecnológicos, o sentimento de insegurança por falta de domínio técnico das tecnologias, com as atitudes e percepções que possuem em relação às tecnologias mas, também, com a falta de competências e de conhecimento de como fazer a integração pedagógica das TIC ou, ainda, com a atitude face à necessidade de inovação das práticas pedagógicas (Brikner, 1995; Rogers, 1999; Moreira, Loureiro & Marques, 2005; Peralta & Costa, 2007; Costa, Rodriguez, Cruz & Fradão, 2012).

Perante estas dificuldades apontadas na literatura, parece-nos que o papel do formador pode assumir uma importância preponderante no desenvolvimento profissional contínuo dos professores, ajudando-os a superar as barreiras, as resistências e levando-os a questionar e a redirecionar práticas e modos de fazer, mas também a serem capazes de aproveitar o potencial pedagógico das tecnologias digitais, percebendo as possibilidades de utilização das mesmas nas atividades curriculares, para promover melhores aprendizagens aos seus alunos.

Por isso, embora cientes de que o formador, no contexto da formação contínua de professores na área das TIC, é apenas uma das variáveis que influencia o processo de integração das tecnologias digitais em contexto educativo, mas com base na relevância do papel do mesmo neste processo de integração das TIC em sala de aula, propomo-nos aprofundar a reflexão sobre os aspetos nucleares das funções e competências mais relevantes destes profissionais.

## **2 - Problema, questões e objetivos de investigação**

Reconhecida a importância da integração das tecnologias no currículo e a dificuldade da formação contínua na área das TIC em promover a integração das tecnologias na prática pedagógica dos professores, (UNESCO, 2008; Costa (coord.), 2008; Abboud-Blanchard & Emprin, 2009; Imbernón, 2009a; Koeler & Mishra, 2009; Bertoncello, 2010; Almeida & Valente, 2011; Costa, 2009, 2012; European Commission, 2013; Albion, Tondeur, Forkosh-Baruch & Peeraer, 2015; Alves, Santos & Freitas, 2017; Redecker, 2017), centramos a nossa atenção no formador, interrogando-nos sobre que saberes e competências devem os formadores da formação contínua de professores na área das TIC possuir para contribuírem para o desenvolvimento profissional dos professores, no sentido de os levar a uma utilização esclarecida, refletida e proficiente das tecnologias digitais, a fim de melhorarem a sua prática pedagógica.

Perante a necessidade de desenvolver a competência digital dos professores para uma utilização profícua das tecnologias digitais em diferentes contextos profissionais, nomeadamente para apoiar a sua formação ao longo da vida e a inovação nas práticas pedagógicas, consideramos que o papel dos formadores da formação contínua dos professores na área TIC pode ser preponderante. Por esta razão, parecemos que o investimento neste profissional é fundamental, de modo a criar condições para apoiar os professores na apropriação das TIC, no acompanhamento dos seus projetos e na gestão do seu próprio desenvolvimento profissional (Charlier, Daele & Deschryver, 2002, Imbernón, 2009a).

No entanto, através da caracterização que realizámos destes profissionais num estudo anterior, constatámos que os formadores da formação contínua de professores ligados aos centros de formação de associação de escolas não possuem uma formação específica para as funções que

desempenham como formadores (Felizardo, 2012; Felizardo & Costa, 2012, 2014). É neste contexto que nos propomos contribuir para uma reflexão sobre um conjunto de aspetos referentes aos conhecimentos e competências que estes formadores devem possuir, de forma a poderem apoiar os professores a desenvolverem as suas competências no domínio da utilização pedagógica das tecnologias digitais.

Ao inferir sobre um conjunto de aspetos nucleares à função do formador da formação contínua de professores no contexto do desenvolvimento profissional contínuo dos professores na área das TIC, procurámos contribuir para uma reflexão mais aprofundada sobre um perfil de formador que possa apoiar os professores, de forma eficaz, no processo de inovação de práticas com TIC, no contexto da formação contínua.

Assim, para compreender que saberes e competências são essenciais ao formador da formação na área das TIC para o exercício das funções que desempenham junto dos professores, no sentido de o levar a uma utilização esclarecida, refletida e profícua das tecnologias digitais, a fim de melhorarem a sua prática pedagógica, mas atendendo à complexidade do problema em questão e à multiplicidade de variáveis que condicionam o trabalho dos formadores na área das TIC, equacionámos como estratégia a auscultação de diversos intervenientes da formação contínua de professores, recolhendo as suas perceções sobre os formadores e a formação que tem sido desenvolvida na área das TIC.

Deste modo, procurámos perceber:

- O que pensam os professores sobre as competências dos formadores e sobre a qualidade da formação efetuada pelos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) na área das TIC, a partir da sua experiência relacionada com as ações de formação que frequentaram.

- O que pensam os formadores sobre a formação contínua que tem sido desenvolvido na área das TIC; sobre o papel que desempenham, como formadores, junto dos professores em formação; sobre a formação que lhes tem sido facultada como formadores da formação contínua e sobre as competências que julgam ser necessárias para o exercício das funções de formadores de professores em TIC.
- O que pensam os diretores de CFAE sobre os constrangimentos à eficácia da formação contínua de professores na área das TIC; sobre as condicionantes relacionadas com os formadores TIC, na oferta de formação que tem sido desenvolvida pelos CFAE, sobre as competências e a formação que julgam ser necessárias aos formadores para o exercício das funções de formadores da formação contínua de professores em TIC.

Essa estratégia permitiu-nos obter diferentes pontos de vista sobre a função dos formadores no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC e, assim, aprofundar a reflexão sobre os conhecimentos e competências relevantes para o formador, de modo a que este possa contribuir mais eficazmente para o desenvolvimento profissional dos professores, ajudando-os a ultrapassar as suas dificuldades e contribuir para uma visão clara e fundamentada sobre a integração das tecnologias digitais na sua prática pedagógica e, conseqüentemente, no trabalho com os alunos.

Antes de nos debruçarmos em particular sobre os formadores, procurámos identificar as competências necessárias aos professores para se atingir um novo perfil docente, de acordo com a realidade social tecnológica, e compreender o modo como se processa o seu desenvolvimento profissional contínuo para a integração das TIC na prática pedagógica. Neste sentido, foi importante proceder, inicialmente, e ao longo da

investigação, a uma revisão da literatura, que incluíse também a análise dos normativos nacionais e orientações europeias sobre o desenvolvimento profissional dos professores, nomeadamente na área das TIC, de modo a perceber quais as competências consideradas necessárias aos professores para a integração das tecnologias digitais no currículo, assim como perceber como se processa o seu desenvolvimento profissional e como podem os professores desenvolver as competências necessárias para uma profícua integração das tecnologias digitais em contexto educativo.

Tomando como base uma perspetiva interpretativa, caracterizada pela subjetividade inerente à sua dimensão social, o estudo que efetuámos incidu na auscultação dos principais intervenientes do processo de desenvolvimento docente. A investigação empírica foi desenvolvida em três etapas, em que auscultámos sucessivamente professores portugueses de todas as áreas e níveis de ensino, através de questionário; um grupo de formadores de professores na área das TIC (formação Contínua), através de uma entrevista de grupo e um conjunto de diretores de centros de formação, através de entrevistas individuais. (Tabela 1)

Tabela 1. *Procedimento metodológico*

Problema de Investigação:	Etapas	Técnica de recolha / Tratamento de dados	Intervenientes do processo da FC	Análise integrada dos três estudos
Que saberes e competências são essenciais ao formador da formação na área das TIC para o exercício das funções que desempenham junto dos professores, no sentido de o levar a uma utilização esclarecida, refletida e profícua das tecnologias digitais, a fim de melhorarem a sua prática pedagógica?	1ª Etapa (Estudo 1)	Inquérito por questionário / Análises descritiva e fatorial	PROFESSORES PORTUGUESES	
	2ª Etapa (Estudo 2)	Entrevista <i>Focus Group</i> / Análise de conteúdo	FORMADORES NA ÁREA DAS TIC	
	3ª Etapa (Estudo 3)	Entrevista semiestruturada / Análise de conteúdo	DIRETORES DE CFAE	

Relativamente aos professores, o questionário permitiu-nos recolher informação de forma extensiva, sobre o que estes pensam acerca das

competências dos formadores da formação contínua na área das TIC e da qualidade da formação efetuada pelos CFAE na área das TIC, a partir das experiências vivenciadas em ações de formação que foram realizando ao longo da sua carreira.

No que respeita aos formadores, auscultamos um conjunto de formadores na área das TIC, com o objetivo de aprofundar o nosso conhecimento sobre os responsáveis da formação contínua de professores na área das TIC, procurando perceber o que pensam também sobre a formação contínua de professores que tem sido desenvolvida na área das TIC, sobre o papel que desempenham, como formadores, junto dos professores em formação, sobre a formação que lhes tem sido facultada como formadores da formação contínua professores nesta área e sobre as competências que julgam ser necessárias para o exercício das suas funções.

Finalmente, auscultámos diretores de CFAE, em entrevistas individuais semiestruturadas, de modo a serem mais direcionadas para o aprofundamento das questões que se pretendiam abordar. Nas entrevistas realizadas, procurámos perceber o que estes responsáveis pela formação contínua de professores em Portugal pensam sobre os constrangimentos à eficácia da formação que tem sido desenvolvida na área das TIC; sobre as condicionantes relacionadas com os formadores TIC, no que respeita à oferta de formação dos CFAE e sobre as competências e a formação que julgam ser necessárias aos formadores TIC para o exercício das suas funções.

Concluídas as três fases de recolha de dados junto dos professores, formadores e diretores de CFAE e efetuado o respetivo tratamento dos dados de cada um dos estudos efetuados - a análise estatística e a análise fatorial ao questionário aos professores e a análise de conteúdo às

entrevistas efetuados com formadores e diretores de CFAE -, procedeu-se a uma análise integrada dos três estudos efetuados.

A integração dos vários ângulos de análise provenientes dos três estudos foi fundamental para perceber as diferentes perspetivas, dos vários participantes, alguma coincidentes outras diferentes ou mesmo contraditórias, sobre as competências mais importantes para o desempenho de funções dos formadores da formação contínua de professores na área das TIC.

A análise integrada dos estudos efetuados permitiu compreender o contributo destes formadores no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC e refletir sobre um conjunto de aspetos referentes aos conhecimentos e competências que estes profissionais devem possuir ou desenvolver, de modo a tornarem-se mais capazes de ajudar os professores a desenvolverem as suas próprias competências neste domínio.

### **3 - Estrutura do projeto de tese**

Contextualizado o estudo e explicitados os principais elementos da investigação desenvolvida, passamos a apresentar a estrutura da tese que, para além da Introdução, é constituída por cinco partes distintas: Enquadramento Teórico; Formação contínua de professores em Portugal; Metodologia da Investigação, Resultados e Conclusões.

No enquadramento teórico, começamos por nos debruçar sobre o desenvolvimento profissional dos professores, em geral, de modo a descrever o contexto em que se insere também a formação contínua de professores na área das TIC. Esta contextualização parece ser importante, uma vez que a reflexão mais alargada sobre as circunstâncias do desenvolvimento profissional dos professores permite uma melhor compreensão da problemática do nosso estudo. Neste capítulo,

debruçamo-nos não apenas sobre o conceito de desenvolvimento profissional dos professores, mas também sobre as noções de competência e competências profissionais, confluindo para as competências específicas dos professores, referenciando alguns princípios que possam permitir compreender o modo como se processa o seu desenvolvimento profissional.

Seguidamente, orientamos a nossa reflexão para o desenvolvimento profissional dos professores diretamente relacionado com os desafios que a evolução das tecnologias digitais coloca aos educadores e às escolas. Neste segundo ponto, discutimos a problemática da competência digital exigida, hoje em dia, a todos os cidadãos, em geral, mas sobretudo, aos educadores, em particular. Partindo do contexto português, expomos o modo como se tem vindo a manifestar a preocupação de desenvolver as competências dos professores e educadores na área das TIC, passando por uma reflexão sobre questões relacionadas com o desenvolvimento destes profissionais para a inovação com tecnologias. Finalizamos este ponto com a apresentação de um recente modelo de progressão das competências digitais dos educadores, elaborado no âmbito do projeto DIGCOMPEDU, por se tratar de um referente que pode ajudar os educadores a desenvolver a sua competência digital, constituindo também um documento importante de apoio à reflexão do nosso tema em estudo.

Num terceiro ponto, focamos aspetos relacionados com o nosso objeto de estudo, os formadores, tecendo algumas considerações, com base na literatura sobre as competências destes profissionais e sobre o papel que desempenham na difícil tarefa de formar os seus pares para a utilização pedagógica das tecnologias digitais em sala de aula e no modo como podem contribuir para o seu desenvolvimento profissional.

Seguidamente, inserimos um capítulo que nos parece fundamental para melhor compreender as circunstâncias e as condições em que os formadores têm exercido as suas funções no nosso país, com uma contextualização da formação contínua em Portugal e uma referência aos principais elementos que a integram, ou seja, os centros de formação de associação de escolas (CFAE), o conselho científico-pedagógico da formação contínua de professores (CCPFCP) e, por fim, os formadores da formação contínua de professores, em que se inclui os formadores da área das TIC.

Efetuada o enquadramento teórico e a contextualização da formação contínua de professores em Portugal, passamos ao terceiro capítulo, de modo a especificar o desenvolvimento da investigação, abordando o propósito e a natureza do estudo e apresentando um esquema geral que nos permite sintetizar a modo como se desenvolveu a auscultação dos diferentes participantes, professores, formadores e diretores de CFAE. Neste capítulo, explicitamos as opções metodológicas e os procedimentos metodológicos referentes aos três estudos empíricos realizados.

Segue-se o capítulo destinado à apresentação dos resultados dos três estudos efetuados. Num primeiro ponto, apresentamos a perceção dos professores sobre as competências dos formadores e a qualidade da formação. No ponto seguinte, expomos a perceção dos formadores TIC sobre o trabalho de desenvolvem e a formação contínua de professores na área das TIC e no terceiro ponto, damos conta da perceção dos diretores de CFAE sobre a formação desenvolvida na área das TIC e sobre os formadores. No final de cada um destes três pontos, elaborámos uma síntese interpretativa, sobre os principais resultados referente a cada um dos três estudos realizados.

Apresentados os resultados que incluem uma síntese interpretativa de cada um dos estudos efetuados, passamos ao capítulo das conclusões,

em que efetuamos a integração dos dados provenientes dos três estudos, numa síntese conclusiva, através da realização de uma análise integrada dos mesmos, de modo a cruzar a informação que provem dos vários ângulos de análise, formulando inferências através da observação dos pontos de vista convergentes e divergentes dos diferentes participantes. Finalmente apresentamos as conclusões finais da investigação, tentando sintetizar as questões relevantes, de acordo com as questões inicialmente colocadas, para além de outras reflexões finais sobre as limitações do estudo e as implicações e aplicações desta investigação.

## **I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

---



## **1 - Desenvolvimento profissional dos professores**

### **1.1 Considerações sobre o conceito**

O conceito de desenvolvimento profissional tem vindo a sobrepor-se à expressão formação contínua pela influência de organismos internacionais, tais como a UNESCO e a OCDE, no sentido de se demarcar de um processo tradicional e não contínuo de formação docente, apontando para uma nova conceção do profissional do ensino (Oliveira, 2012). Nesta linha de pensamento, o desenvolvimento profissional docente pressupõe a ideia de crescimento, de evolução e de ampliação das possibilidades de atuação dos professores.

A formação contínua de professores é muitas vezes conotada com aperfeiçoamento ou reciclagem, enquanto que o desenvolvimento profissional dos professores, mais abrangente, coaduna-se mais com a conceção atual do professor como profissional do ensino. No entanto, as expressões formação contínua e desenvolvimento profissional são frequentemente utilizadas como sinónimas ou equivalentes.

Day (2001) considera a formação contínua uma área necessária e potencialmente rica do desenvolvimento profissional contínuo (DPC) dos professores, observando, no entanto, que para além das aprendizagens mais formais, a aprendizagem informal é bastante relevante para o desenvolvimento profissional dos professores. Assim, para este autor, o conceito de desenvolvimento profissional consiste numa visão alargada de aprendizagem profissional, que inclui aprendizagens informais, adquiridas a partir da experiência e das vivências na escola, sem qualquer orientação, e das aprendizagens formais - ou de aprendizagem acelerada -, adquiridas através de atividades de treino ou formação contínua organizadas interna ou externamente à escola.

Por conseguinte, a formação contínua está localizada no tempo, sendo apresentada ao professor através de um programa de formação previamente construído pelo formador, tendo em conta aquilo que se consideram ser as necessidades dos professores (Ponte, 1998), enquanto que o desenvolvimento profissional tem uma natureza contínua, dando especial atenção às potencialidades dos professores, uma vez que está centrada na reflexão dos mesmos sobre a sua prática e os projetos que desenvolvem (Marcelo, 1992).

No entanto, segundo Baptista (2010), a demarcação entre os dois conceitos situa-se no papel do professor no seu processo de formação. Na formação contínua, o professor tem um papel mais passivo, geralmente de recetor da informação que lhe é transmitida. A formação é compartimentada por assuntos ou temas, em que prevalece a parte teórica que, nem sempre, contempla a prática. Pelo contrário, no desenvolvimento profissional contínuo, o professor é responsável pela gestão dos seus conhecimentos e é chamado a tomar decisões. Para além disso, existe uma interligação entre a teoria e a prática, uma vez que o professor é visto como um todo, nos seus aspetos cognitivos, afetivos e relacionais.

No entanto, a definição mais abrangente, que reflete a complexidade do processo de desenvolvimento profissional é dada por Day (2001):

*O desenvolvimento profissional envolve todas as experiências espontâneas de aprendizagem e as atividades conscientemente planificadas, realizadas para benefício, direto ou indireto, do indivíduo, do grupo ou da escola e que contribuem, através destes, para a qualidade da educação na sala de aula. É o processo através do qual os professores, enquanto agentes de mudança, reveem, renovam e ampliam, individualmente ou coletivamente, o seu compromisso com os propósitos morais do ensino, adquirem e desenvolvem, de forma crítica, juntamente com as crianças, jovens e colegas, o conhecimento, as destrezas e a inteligência emocional, essenciais*

*para uma reflexão, planificação e práticas profissionais eficazes, em cada uma das fases das suas vidas profissionais. (pp.20-21)*

Assim sendo, para um desenvolvimento do professor que sustente a sua aprendizagem ao longo da sua carreira, são necessários contextos e recursos que lhes permitam um investimento pessoal, o que implica uma valorização dos aspetos contextuais, organizativos e orientados para a mudança (Marcelo, 1992).

## **1.2 Desenvolvimento e competência profissional**

### **1.2.1 Noção de competência e competências profissionais**

O conceito de competência tem sofrido vários desenvolvimentos e diversas influências ao longo do tempo. A sua discussão tem abrangido vários universos, quer o académico, quer o empresarial, associado a indivíduos (competências individuais), a organizações (competências organizacionais) e até mesmo a países, quando relacionado com sistemas educacionais e de formação de competências (Fleury & Fleury, 2001).

É possível verificar na literatura a existência de várias abordagens quanto a este tema. A abordagem francesa distingue entre (i) os saberes (*savoirs*) que se traduzem na dimensão teórica das competências, (ii) o saber-fazer (*savoir faire*) que correspondem às competências de carácter prático, e (iii) o saber-ser (*savoir être*) que integra as competências sociais e comportamentais. Assim sendo, para além das capacidades técnicas (saber e saber-fazer), existem aptidões e características pessoais (saber-ser). Nesta linha, Le Boterf (2003) considera que os recursos incorporados ao profissional lhe permitem mobilizar e combinar (i) os saberes teóricos, do meio e procedimentais, (ii) os saber-fazer formalizados, empíricos, relacionais, cognitivos e ainda (iii) os saberes relacionados com as aptidões ou qualidades, os recursos fisiológicos e emocionais.

A abordagem anglo-saxónica divide as competências em *hard* e *soft*. Enquanto a competência *hard* engloba os conhecimentos sobre conteúdos em concreto (*knowledge*) e o saber-fazer, que corresponde à demonstração comportamental de um conhecimento (*skills*), a competência *soft* integra os traços de personalidade e as motivações. Segundo Bilhim (2006), as competências do tipo *hard* são fundamentais para se ser competente no trabalho, no entanto, são as competências do tipo *soft* que permitem diferenciar as realizações pessoais, contribuindo para se atingir um desempenho de nível superior.

Ceitel (2006) contribui para a construção do conceito de competência, identificando quatro perspetivas: (i) as competências como atribuições, (ii) as competências como qualificações, (iii) as competências como traços ou características pessoais; e (iv) as competências como comportamentos ou ações.

Na primeira perspetiva, as competências são vistas como *atribuições*, o que significa que a competência existe como elemento formal, quer a pessoa a use ou não. Na segunda perspetiva, as competências designam as *qualificações*, sendo definidas como atributos. Nestas duas perspetivas, as competências são consideradas como elementos extrapessoais, o que significa que não dependem da pessoa que as possui, mas de fatores externos. O que as distingue é que a segunda perspetiva enfatiza a noção de competências como um conjunto de saberes ou de domínios de execução técnica que se adquire por via do sistema formal de ensino ou por via da formação profissional, ou ainda por outras modalidades de aprendizagem ao longo da vida. Integra-se, nesta perspetiva, a certificação realizada a partir de um currículo, que contenha um conjunto de qualificações reconhecidas para exercer uma determinada função, papel ou cargo.

Em síntese, nas perspectivas das *atribuições* e das *qualificações*, as competências não dependem do desempenho, o que significa que, apesar de alguém possuir as competências necessárias para uma determinada finalidade ou função, o seu desempenho pode não corresponder às expectativas decorrentes dessas mesmas competências, pois segundo Ceitil (2006, p. 27):

*“... nas perspectivas em que as competências são consideradas como atributos ou fatores extrapessoais, não existe contemporaneidade entre a permanência do atributo ou qualificação da pessoa e a expressão fenomenal desse mesmo atributo ou qualificação na realidade do seu desempenho cotidiano”.*

Na terceira perspectiva, que Ceitil (2006) denomina de *traços* ou *caraterísticas pessoais*, as competências são consideradas como características intrapessoais e são definidas como capacidades. Neste âmbito, a competência é constituída por um conjunto interligado de fatores que, segundo Boyatzis (1982), inclui qualidades pessoais, motivações, experiências e características comportamentais que são evidenciadas e demonstradas em determinados contextos, permitindo aos indivíduos responder a diferentes adversidades enfrentadas nos mais diversos cenários.

Finalmente, na quarta perspectiva, as competências como *comportamentos* ou *ações* são consideradas como fenômenos interpessoais, definidas como resultados de desempenho ou modalidades de ação. Neste sentido, a expressão dos traços ou caraterísticas pessoais só é considerada na ação, uma vez que as competências são o próprio desempenho. Assim, as competências tornam-se visíveis e mensuráveis.

Nestas duas últimas perspectivas, a competência não se limita ao potencial nem a uma lista de capacidades, mas inclui também o processo que

conduz a um desempenho superior, sobressaindo, como uma condição essencial para a definição de competência, a sua relação com o contexto.

Nesta sequência, a definição de competência profissional, dada por Bilhim (2006), como uma combinação de conhecimentos, de saber-fazer, experiências e comportamentos, exercidos num contexto preciso, constitui uma síntese das várias perspectivas identificadas por Ceitil (2006).

Já para Le Boterf (2006) a competência é equivalente a profissionalismo. Para este autor, um profissional competente é aquele que articula três dimensões da competência: (i) a dimensão dos recursos disponíveis que pode mobilizar para agir, que são os conhecimentos, o saber-fazer, as capacidades cognitivas e as competências comportamentais; (ii) a dimensão da ação e dos resultados que produz, e que corresponde às práticas profissionais e ao desempenho; e (iii) a dimensão da flexibilidade, que consiste no distanciamento das duas dimensões anteriores.

Assim, de acordo com este autor, no âmbito da primeira dimensão, um profissional competente deve combinar e mobilizar tanto os recursos pessoais (as suas competências) como os recursos do seu meio envolvente. Assim sendo, é impossível ser-se competente sozinho e de forma isolada.

Quanto à segunda dimensão, que diz respeito à prática profissional, esta pode ser definida como o conjunto dos atos que um sujeito executa para realizar uma atividade prescrita, para resolver uma situação/um problema ou para encarar um determinado acontecimento. Neste sentido, o profissional competente sabe articular as sequências de ações, tendo em vista alcançar um objetivo que faça sentido.

A terceira dimensão é aquela que se concretiza na análise das práticas e que consiste em distanciar-se para uma melhor tomada de consciência das suas práticas, no sentido de as formalizar ou conceptualizar. Ou seja, o profissional competente não se limita a descrever como age, mas também explica as razões dessa ação.

Os pontos comuns sobre o conceito de competência, entre os vários autores citados, são a relação triangular entre: (i) os recursos - as capacidades e os atributos intrapessoais ou extrapessoais; (ii) a ação ou o desempenho; e (iii) o contexto de trabalho, em que se desenvolve a ação. Contudo, Le Boterf (2006) adiciona ainda um novo elemento ao conceito de competência e que nos parece central na profissão docente, a reflexão crítica sobre a prática (Figura 1).



*Figura 1.* Conceito de competência.  
Elaborado pela autora

Outro contributo importante na área das competências é o de Boyatzis (1982), para quem a competência é uma característica subjacente da pessoa, que leva a um desempenho efetivo ou superior. Ele identificou três conjuntos de competências que, segundo ele, diferenciam os desempenhos notáveis dos médios.

O primeiro refere-se às (i) competências cognitivas, como o pensamento sistémico e o reconhecimento de padrões; o segundo diz respeito (ii) à

competências de inteligência emocional, incluindo autoconsciência e competências de autogestão, tais como autoconsciência emocional e autocontrole emocional e, finalmente, o terceiro conjunto são (iii) as competências de inteligência social, incluindo competências de consciencialização social e gestão de relacionamento, como a empatia e o trabalho em equipa.

Este autor define uma competência inteligência emocional como uma habilidade para reconhecer, entender e usar informações emocionais sobre si mesmo; uma competência de inteligência social como a capacidade de reconhecer, compreender e usar informações emocionais sobre os outros; uma competência de inteligência cognitiva como uma capacidade de pensar ou analisar informações e situações.

Assim, na perspetiva deste autor, a competência consiste na capacidade de coordenar diferentes conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes, sendo esta capacidade que permite um desempenho superior.

### **1.2.2 As competências específicas dos professores**

A União Europeia também se tem debruçado sobre a questão das competências, nomeadamente sobre as competências específicas dos educadores.

Na perspetiva da Comissão Europeia referida no documento: “Supporting Teacher Competence Development” [Apoios ao desenvolvimento da competência do professor] (European Commission, 2013), as competências, quando atribuídas aos professores, assumem uma complexidade que combina uma variedade de aspetos decorrentes de uma visão ampla e sistémica de profissionalismo do professor: o indivíduo, a escola, a comunidade local e as redes profissionais.

De acordo com esta perspetiva, as competências do professor associam-se a um conjunto de vertentes inerentes à profissão, tais como os

pressupostos relacionados com a aprendizagem, as finalidades do ensino ou as prioridades e vontade política, o contexto social ou as tradições e a cultura existente, os recursos disponíveis, e ainda com o estatuto da profissão e as expectativas da sociedade.

Por todas estas razões, as competências dos professores vão muito para além das competências de ensino, focados no papel do professor na sala de aula, diretamente ligadas aos conhecimentos e habilidades que se traduzem em competências profissionais mobilizadas para a ação junto dos alunos. Outras competências fundamentais para estes profissionais são as que dizem respeito às atitudes, como as que se relacionam ao constante desenvolvimento profissional, à inovação e à disposição para o trabalho em equipa e a colaboração. Contudo, as competências de ensino e as restantes competências dos professores sobrepõem-se e entrelaçam-se, como muitas vezes acontece na teoria e na prática, uma vez que elas estão relacionadas com a vida profissional e as experiências de professores.

Assim, num quadro de grande complexidade da profissão docente, a Comissão Europeia, no documento supracitado, agrupa as competências dos professores em três conjuntos:

- Conhecimentos

O primeiro conjunto de competências, que dizem respeito a (i) Conhecimentos, integra os conhecimentos pedagógicos dos processos de ensino e aprendizagem; os conhecimentos pedagógicos do conteúdo, implicando um profundo conhecimento sobre o conteúdo e a estrutura das matérias; o conhecimento estratégico de métodos de ensino e materiais curriculares, o conhecimento do currículo e dos aspetos organizacionais das políticas educativas. Este conjunto de competências

integra também o conhecimento sobre os processos e dinâmicas de grupo, as teorias de aprendizagem e os processos e métodos de avaliação.

- Habilidades

O segundo conjunto de competências denominado de (ii) Habilidades refere-se à capacidade de planejar, gerir e coordenar o ensino, de gerir estudantes e grupos, de monitorizar, adaptar e avaliar os objetivos e os processos de ensino, assim como de utilizar materiais e tecnologias de ensino. Refere-se também à capacidade de recolher, analisar e interpretar resultados da aprendizagem escolar e de avaliações externas para tomada de decisões profissionais, de melhoria do ensino e das aprendizagens. Refere-se ainda à capacidade de utilizar, desenvolver e criar conhecimento de investigação para comunicar práticas.

- Atitudes

O terceiro conjunto de competências refere-se ao domínio das (iii) Atitudes e explicita disposições tais como crenças, atitudes, valores e compromissos. Fazem parte deste domínio de competências a consciência epistemológica e as competências transferíveis, as disposições para a mudança, flexibilidade, aprendizagem continua e aperfeiçoamento profissional, incluindo estudo e pesquisa, o compromisso de promover o sucesso de todos os alunos, ter um sentido de autoeficácia e uma atitude crítica relativamente ao seu próprio ensino, ter disposição para trabalhar em equipa, colaborar e trabalhar em rede.

Segundo este documento, o propósito analítico da repartição das competências em três domínios é o de se entender as implicações e pressupostos subjacentes, apesar da necessidade de uma perspetiva sistémica e contextual do desenvolvimento das competências destes profissionais que decorre das visões multiculturais do ensino e da

aprendizagem. No entanto, estes três conjuntos de competências, que agrupam os diferentes aspetos das competências dos professores, abrangem perspectivas de políticas e de pesquisas de diversos autores que abordámos no primeiro ponto deste capítulo, constituindo um ponto de referência para a discussão entre os interessados e os especialistas, bem como um ponto de partida para o desenvolvimento de projetos no âmbito de práticas e política educativa no âmbito europeu. Como tal, este documento constitui um referencial importante para qualquer reflexão que se pretenda desenvolver sobre o perfil dos professores e dos formadores.

Em jeito de síntese, percebemos que as competências profissionais são complexas e geralmente agrupadas, de acordo com as suas características, conforme sejam do âmbito cognitivo, digam respeito aos conhecimentos, ou das habilidades mais específicas, ou ainda das que se enquadram nas atitudes. Para além disso, entende-se que não basta possuir competências, que podem indicar um conjunto de características importantes para executar determinadas funções, mas que não garantem o melhor desempenho, pois estas expressam-se na ação, quando utilizadas em contexto, sendo necessário saber combiná-las para se obter um desempenho superior.

### **1.3 Aspetos relevantes do desenvolvimento profissional dos professores**

#### **1.3.1 Os saberes profissionais dos professores**

Segundo Tardif (2002), o saber docente é um saber plural, formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática quotidiana. Assim, segundo este autor, os saberes profissionais dos professores integram os saberes profissionais, os saberes disciplinares, os saberes curriculares, assim

como os saberes resultantes da experiência da ação pedagógica - os saberes experienciais -, aos quais dá um especial relevo, pois todos os saberes dos professores são construídos, relacionados e mobilizados, de acordo com as exigências de sua atividade profissional.

Perrenoud (1999), que considera a formação de professores como uma tarefa altamente complexa, elenca um conjunto de competências dos professores que envolvem saberes teóricos e metodológicos, atitudes, tais como, organizar as situações de aprendizagem; gerir o progresso das aprendizagens; conceber e promover a evolução dos dispositivos de diferenciação; envolver os alunos nas suas aprendizagens e no seu trabalho; servir-se de novas tecnologias. Para além destas competências referentes a saberes ou conhecimentos diretamente relacionados com a gestão de sala de aula, este autor também destaca outras competências, tais como o trabalhar em equipa; participar da gestão da escola; informar e envolver os pais dos alunos; enfrentar os deveres e dilemas éticos da profissão docente e gerir sua própria formação contínua.

O reconhecimento da docência como profissão, dotada de características e saberes específicos, segundo Gauthier, Bissonnette & Richard (2016), é o que torna o professor responsável pelo resultado da sua ação em sala de aula. Deste modo, o sucesso escolar, tendo sido atribuído durante décadas a fatores externos à escola e à sala de aula, torna-se uma das condicionantes mais relevantes do contexto de trabalho dos professores.

Neste contexto, os saberes profissionais dos professores que contribuem para melhorar as aprendizagens dos alunos, segundo Timperley (2011), caracterizam-se por um conhecimento do interesse dos “saberes sobre avaliação” e “saberes pedagógicos”. (i) Os “saberes sobre avaliação” refletem-se na capacidade dos professores de diagnosticar as necessidades dos alunos de modo a situar-se no ponto (fase) de conhecimentos dos mesmos. Esses “saberes sobre avaliação” informam

sobre os progressos a cumprir para avançar no programa e devem abarcar não apenas aspetos mais formais da avaliação, mas também uma utilização de avaliações mais informais. (ii) Os “saberes pedagógicos”, no sentido dado por Shulman (1987), o “conhecimento pedagógico do conteúdo”, é a relação que o professor faz entre o conhecimento do conteúdo de ensino e o conteúdo pedagógico. É um conhecimento construído pelo professor ao ensinar. Neste sentido, os “saberes pedagógicos” consistem no saber dos conteúdos especializados universitários associados aos conhecimentos pedagógicos. Esses saberes permitem aos professores “transformar o conhecimento do conteúdo que possui, para que seja pedagogicamente eficaz e adaptado às diferentes capacidades e aos conhecimentos dos alunos” (Shulman, 1987, p.15). No entanto, para ajustar as práticas para uma melhor aprendizagem dos alunos não basta os professores possuírem saberes pedagógicos, pois se não dominarem suficientemente os saberes teóricos sobre os quais podem fundar as suas escolhas, não será possível tirarem proveito da análise das avaliações que se tornam superficiais (Timperley, 2011). Portanto, estes saberes de avaliação e saberes pedagógicos devem estar integrados numa teoria de aprendizagem coerente, pois os professores ensinam de maneira holística a partir das suas convicções sobre os alunos e da maneira como aprendem, mas também a partir da ideia que fazem do valor de cada programa e da melhor forma de o ensinar.

### **1.3.2 O lugar da reflexão na prática docente**

Dewey (1933) foi um dos primeiros filósofos da educação a defender a importância do pensamento reflexivo, como uma capacidade que surge a partir do reconhecimento de um problema ou da admissão da incerteza. Segundo este autor, o pensamento crítico ou reflexivo assenta numa avaliação contínua de crenças, de princípios e de hipóteses face a um conjunto de dados e de possíveis interpretações dos mesmos. No entanto,

um dos autores que mais se destacou na propagação do conceito de reflexão foi Schön (1987). Para este autor, o professor reflexivo é aquele que demonstra a capacidade de ver a prática como um espaço de reflexão crítica, através da problematização da realidade pedagógica de forma a analisar, refletir e reformular, criativamente, a sua ação, a fim de resolver conflitos e reconstruir o seu papel no exercício profissional. De acordo com este autor, pode distinguir-se a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação.

A reflexão na ação diz respeito à observação e à reflexão do professor relativamente ao modo como executa a sua prática, podendo a descrição consciente dessas ações originar mudanças, levando à descoberta de soluções para problemas de aprendizagem. Deste modo, o pensamento crítico sobre a sua prática pode levar o professor a elaborar novas estratégias, a fim de ajustar a sua atuação a novas situações. A reflexão sobre a ação está em relação direta com a reflexão na ação e consiste numa reconstrução mental retrospectiva da ação para tentar analisá-la, de modo a construir uma nova perceção da ação. Neste sentido, o professor reconstrói mentalmente a sua ação para a analisar e refletir sobre ela. Este olhar posterior sobre a ação realizada ajuda o professor a perceber o que aconteceu durante a ação e o modo como foram resolvidos os imprevistos ocorridos. A reflexão sobre a reflexão na ação ocorre quando o professor, num processo mais elaborado, procura compreender a ação, interpretando-a e criando alternativas para determinadas situações.

Segundo Alarcão (2007), a ideia de professor reflexivo está relacionada com a consciência da capacidade de pensamento e reflexão do ser humano, entendendo o individuo como um ser criativo e não apenas um reproduzidor de ideias e práticas. No entanto, para esta autora, o conceito de profissional reflexivo não é compatível com o trabalho individualizado

ou isolado do professor, pois a reflexão exercida num ambiente colaborativo possibilita uma maior aprendizagem. Consequentemente, é necessário que o professor trabalhe em conjunto com os outros professores, em equipa, transformando também a escola numa escola reflexiva.

A reflexão tem, portanto, um papel fundamental na prática docente. No entanto, é necessário perceber que o saber docente não é apenas formado da prática, mas é também composto pelas teorias educativas. Neste ponto, Pimenta (2005) refere que a teoria na formação docente permite aos professores uma ação contextualizada, fornecendo-lhes um conjunto alargado de pontos de vista como base para várias perspetivas de análise para que possam compreender contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si próprios como profissionais. Neste sentido, a teoria articulada com a prática tem um papel fundamental para uma atuação eficaz do professor.

A propósito desta articulação entre teoria e prática, Alarcão (2007) afirma que é a reflexão que atenua a separação entre teoria e prática, sendo que a teoria ilumina a prática e a prática questiona a teoria. Neste sentido, teoria e prática não podem ser separadas no processo de reflexão sobre a prática docente, já que, ao separá-las, perde-se a própria possibilidade de reflexão e compreensão.

### **1.3.3 A dicotomia teoria-prática**

No contexto de trabalho e formação dos professores, uma das dificuldades apontada é a articulação entre a prática e a teoria. Essa é, para muitos autores, a *pedra de toque* de um desempenho eficaz do professor, sendo defendido pelos mesmos que o poder da reflexão sistemática sobre a prática é potenciadora de melhores práticas (Dewey,

1933; Stenhouse, 1975; Schön, 1987; Serrazina, 1998; Perrenoud, 1999; Alarcão, 2007; Mialaret, 1995; Houpert, 2005, Roldão 2011, 2017).

Roldão (2011) identifica a dicotomia teoria-prática como umas das mais relevantes, entre outras, para as dificuldades relacionadas com o desenvolvimento profissional contínuo dos professores. É relevante no sentido em que o professor deve ser um agente teorizador da ação que realiza e não apenas detentor de saber prático. Mialaret (1995), que toma os aspetos pedagógicos como prioritários, sendo a ação pedagógica direta sobre os alunos e sobre os formandos o ponto de partida para a construção/reflexão sobre a teoria, simplifica a prática (ação/práxis) distinguindo três níveis básicos, a fim de esquematizar uma reflexão da relação existente entre prática e teoria. (i) No primeiro nível da prática, o sujeito responde aos estímulos por impulso, de forma imediata. É incapaz de dizer por que razão agiu ou reagiu de determinada maneira e, portanto, não produz aprendizagem. (ii) O segundo nível consiste em dar respostas mais ou menos adaptadas à realidade, estruturadas em função de aprendizagens anteriores. São, no entanto, comportamentos estereotipados e repetitivos, baseadas na aplicação de “receitas”. (iii) No terceiro nível, as respostas são adaptadas às exigências da situação e consistem na procura de uma solução, ligada a uma tomada de consciência dos problemas, ou seja, parte da análise da situação para a pesquisa de uma solução, não se limitando à aplicação de uma “receita”. Neste nível, a resposta não é imediata, pois a prática é inseparável da reflexão e de uma atividade psicológica intensa, entrando em jogo a imaginação criativa cujo dinamismo se inscreve num quadro teórico ao qual se refere o sujeito. As práticas inteligentes são acompanhadas necessariamente de um esforço de avaliação dos efeitos que esta provoca. Nalguns casos, a reflexão sobre a prática conduz à elaboração de uma verdadeira teoria. No entanto, a história da educação tem

demonstrado, sem que isso entre em contradição com a reflexão anterior, um outro ponto de vista, em que a teoria conduz à prática. Segundo Mialaret (1995), as práticas profissionais também podem advir da teoria, pois não se podem dissociar do contexto histórico, económico e filosófico, à luz da qual elas se descrevem, se explicam e se compreendem. Contudo, muitas vezes, os resultados da investigação em Educação demoram muito tempo, antes de serem incorporados e tomados em consideração nas práticas pedagógicas.

Um paradigma relevante no estudo da relação teoria-prática é a do professor como prático reflexivo, iniciado por Dewey (1933). Refere este autor que só o reconhecimento de um problema é capaz de alavancar a capacidade para refletir, pelo que o pensamento analítico acontece apenas sobre uma situação problemática real. Acrescenta ainda que o pensamento crítico ou reflexivo tem subjacente uma avaliação contínua de crenças, de princípios e de hipóteses face a um conjunto de dados e de possíveis interpretações desses dados. Desde então, tem vindo a crescer um forte consenso por parte dos autores que a prática reflexiva é uma dimensão fundamental da prática docente, verificando-se que o conceito de professor reflexivo gira em torno da prática dos profissionais, valorizando a experiência, a reflexão sobre a experiência e a prática profissional na construção do conhecimento (Stenhouse, 1975; Schön, 1987; Serrazina, 1998; Perrenoud, 1999; Alarcão, 2007; Mialaret, 1995; Houpert, 2005; Slomski & Martins, 2008; Costa & Viseu, 2008).

No entanto, Roldão (2011) afirma que a formação contínua, orientada para os aspetos organizacionais, relacionais e a adaptação a normativos com situações de contexto, tem estado praticamente desligada da ação docente concreta, nas suas vertentes curricular e didática, núcleo essencial da função profissional dos docentes. Na verdade, se a função de ensinar estrutura o desempenho do profissional docente e o seu

desenvolvimento, estas vertentes - curricular e didática - deveriam constituir um referente central da formação dos professores, o que não se tem verificado.

Alvarez (2013) aprofunda a reflexão sobre os problemas colocados por esta dicotomia teoria-prática, ao assinalar a alienação profissional dos professores. Segundo este autor, os professores podem dedicar-se a ensinar sem estarem ciente dos fins que estão realmente a servir e sem dominar perfeitamente os fundamentos teóricos da sua prática. Formaram-se nas teorias de ensino superficialmente e, por isso, não se apropriaram com consciência do manejo das ferramentas básica de reflexão e de investigação. Se a aprendizagem dos professores ocorre pela experiência e pela construção de pontes entre a teoria e a prática, como podem os professores refletir sobre a prática, se não possuem ou não dominam conhecimentos teóricos sobre os quais possam construir sentido para a prática que desenvolvem?

O enfoque num currículo que o autor denomina de “currículo à prova de professor”, rígido e normativo, perpetua o conceito alienado da docência, pois ao dizer ao professor o que tem de fazer, isso incentiva-o a executar e não a pensar por si mesmo. Nesta linha de pensamento, excluir os professores dos debates educativos, substituindo-os por investigadores, é uma forma de alienação. Segundo o autor, a alienação profissional constitui um problema generalizado de enorme transcendência e que define como o “processo mediante o qual um indivíduo (ou uma coletividade) transforma a sua consciência até torná-la contraditória com o que se deveria esperar da sua condição” (tradução própria, p. 283). Já Imbernón (1994) tinha referido, anteriormente, o alienamento profissional dos professores, afirmando que “o que é realmente negativo na formação é a resistência por causa de uma cultura de alienação profissional, que é em si mesma uma resistência total à

formação porque não assumem nenhuma mudança" (p.114) e que "se não enfrentarmos a alienação chegaremos a um autismo pedagógico" (p.119). Schön (2000, citado por Alvarez, 2013) considera que os professores se têm afastado da teoria educativa porque não encontram nela "conhecimento útil" que contribua para "solucionar" problemas e porque, quando se aproximam deste tipo de conhecimento, sentem que são postos em causa sobre as suas próprias alienações, gerando sentimento de perda de competências no seu trabalho.

Nesta perspetiva, o desenvolvimento profissional dos professores dificilmente poderá ocorrer se não lhes for dada autonomia como gestores do currículo e se estes se posicionarem ainda como simples executor de um programa, sem capacidade para questionar quer o currículo, quer a sua própria prática, ou seja, a eficácia das metodologias que utilizam.

#### **1.3.4 O trabalho colaborativo**

No desenvolvimento profissional dos professores, outro elemento relevante a considerar é o trabalho colaborativo entre docentes, pois a colaboração é essencial para o desenvolvimento profissional do professor, permitindo enfrentar os inúmeros desafios que a docência coloca face ao objetivo de promover a aprendizagem dos alunos (Day, 2001; Roldão, 2007). No entanto, apesar do trabalho colaborativo ser identificado como potenciador do desenvolvimento profissional, a cultura que predomina é da sala de aula como o espaço de uma autonomia absoluta e individual dos professores, com o conseqüente isolamento do trabalho docente. Essa conceção sobre o trabalho docente e sobre a prática pedagógica constitui um fator que leva muitos professores resistirem ao trabalho colaborativo com os seus pares (Formosinho & Machado, 2008).

O trabalho colaborativo, segundo Ferreira (2006), vai muito para além das boas relações de amizade ou convívio ou ainda à partilha de dificuldades, tomando diversas formas como por exemplo partilha; ajuda e apoio; trabalho em copropriedade, tendo os responsáveis pela gestão dos estabelecimentos de ensino um papel determinante no desenvolvimento de uma cultura colaborativa na escola.

Para além disso, Herdeiro e Silva (2008) referem que as escolas que apresentam uma cultura colaborativa estimulam atitudes de reflexão, resultado da partilha de saberes e experiências e do apoio mútuo na resolução de problemas, o que potencia efetivamente a aprendizagem dos professores. Estas autoras consideram ainda que o desenvolvimento profissional dos professores acontece, principalmente, em contexto de desenvolvimento de atividades de projeto, na troca de experiências entre docentes e na prática reflexiva efetuada coletivamente. Assim sendo, verifica-se uma relação estreita entre o trabalho colaborativo e a prática reflexiva, levando ao enriquecimento profissional dos professores e, conseqüentemente, a uma melhoria dos resultados dos alunos.

Segundo Leite & Pinto (2016), numa reflexão sobre o trabalho colaborativo entre professores, não podemos ignorar que, muitas vezes, este se limita a aspetos superficiais de articulações pontuais e que não configuram uma cultura de colaboração, que pressupõe profundidade, amplitude e durabilidade. Num estudo que levaram a cabo a propósito do impacto da Gestão Flexível do Currículo nas práticas colaborativas, as autoras fizeram o levantamento dos seguintes níveis de colaboração: (i) conversas com colegas sobre a vida dos alunos; (ii) conversas sobre a prática docente; (iii) planificação conjunta; (iv) trocas de materiais de ensino; (v) produção conjunta de materiais para fomentar a aprendizagem, tendo concluído que o trabalho de planificação, supostamente de maior profundidade colaborativa, realizado pelo

conjunto dos docentes se limitou muitas vezes à padronização do tempo despendido para desenvolvimento dos conteúdos.

Esta autoras apontam como fatores constrangedores ao trabalho colaborativo docente, a organização dos tempos e dos espaços e um ensino ainda muito individualista, isolado, fortemente entranhado numa cultura de escola que mantém uma arquitetura e estrutura administrativa com divisão do ensino em áreas e disciplinas, configurando espaços sociais fechados, com departamentos por áreas do conhecimento e grupos disciplinares, o que dificulta uma visão conjunta, mais abrangente e global do projeto educativo.

#### **1.4 A eficácia do desenvolvimento profissional dos professores**

Qualquer iniciativa de desenvolvimento profissional só faz sentido através da obtenção de resultados. Neste sentido, estas iniciativas devem ser acompanhadas dos meios necessários à avaliação da sua eficácia (Meignant, 2003). No entanto, segundo Estrela (1999), a avaliação da formação encerra uma variedade e complexidades de problemas que a transforma numa tarefa difícil e que requer tempo e conhecimento sobre a formação e a avaliação “que estamos longe de deter”, pois pressupõe sempre um ato investigativo de recolha de informação e de determinação de quadros de referência em função dos quais essa informação adquire sentido.

Guskey (2002) identifica os recursos mais relevantes para avaliar a eficácia do desenvolvimento profissional dos professores, através de um roteiro em cinco níveis: (i) as reações dos participantes; (ii) a aprendizagem dos participantes; (iii) o suporte organizacional e mudança; (iv) o uso de novos conhecimentos e habilidades dos participantes e, finalmente, (v) os resultados de aprendizagem dos alunos. Todavia, na formação contínua de professores, segundo este autor, a

avaliação das ações desenvolvidas incide, na maioria das vezes, apenas nos primeiros dois níveis: (i) a satisfação dos professores é recolhida através de um formulário no momento da conclusão da atividade formativa e a (ii) classificação é atribuída em função do desempenho do formando no decorrer da formação, de acordo com critérios pré-definidos, incluindo um relatório crítico que se resume a uma mera formalidade sem relevância para uma efetiva reflexão do docente sobre o seu percurso formativo.

Todavia, a mudança de atitudes e crenças dos professores, segundo Guskey (2002), não se prende tanto com a qualidade do desenvolvimento profissional contínuo em si, mas com as experiências bem-sucedidas. Sabendo-se que as práticas que não produzem evidências tangíveis de sucesso são geralmente abandonadas e que a falta de evidências de melhores resultados nos alunos poderão ser uma das razões para a resistência à alteração de práticas de ensino, é crucial proporcionar experiências bem-sucedidas dos professores junto dos seus alunos. Deste modo, na formação contínua, deve ser tido em conta que o processo de mudança ao nível das crenças e atitudes está intimamente relacionado com os efeitos produzidos nos resultados dos alunos.

Day (2001) defende que o desenvolvimento profissional eficaz deve basear-se num plano de desenvolvimento pessoal assente em seis princípios subjacentes. Segundo este autor, em primeiro lugar, o desenvolvimento profissional que sustenta a aprendizagem do professor é uma aprendizagem ao longo da vida. Em segundo lugar, deve ser autogerido, embora de responsabilidade conjunta do professor e da escola. Em terceiro lugar deve ser apoiado, através da disponibilização de todos os recursos necessários, o que pode implicar outras pessoas, pois nem sempre o professor é autossuficiente. Em quarto lugar, o desenvolvimento profissional deverá ser planeado com base nos

interesses do professor e da escola, embora possa não ser em simultâneo. Em quinto lugar, deve haver prestação de contas, o que pressupõe uma avaliação do trabalho desenvolvido. Finalmente, em sexto lugar, o desenvolvimento profissional deve ser diferenciado, através de um plano de desenvolvimento pessoal, de acordo com as necessidades de cada um. Segundo Richard (2018), os fatores que condicionam o desenvolvimento profissional contínuo dos professores são complexos e diversos, mas relacionam-se entre si e entrelaçam-se, de forma interdependente. Nesta linha de pensamento, este autor explicita cinco princípios para a eficácia do desenvolvimento profissional contínuo dos professores.

O primeiro princípio é de que o desenvolvimento profissional deve visar explicitamente melhorar as aprendizagens dos alunos e avaliar, sistematicamente, o efeito nos resultados dos mesmos. Assim sendo, as atividades de formação contínua devem ser enquadradas no contexto de sala de aula, com o propósito de melhorar os resultados dos alunos.

O segundo princípio para um desenvolvimento profissional eficaz consiste em desenvolver atividades fundadas em evidências, combinando a teoria e a prática. Isso significa que as intervenções ou ações formativas devem ser lideradas por especialistas com experiência reconhecida na área de formação dinamizada.

Um terceiro princípio, que permite tornar o desenvolvimento profissional mais eficaz, inclui um acompanhamento da formação baseado no trabalho colaborativo. Neste sentido deve ser implementada uma abordagem de prática reflexiva em contexto de trabalho colaborativo, pelo que este autor defende a constituição de comunidades de aprendizagem profissional (CAP) para o desenvolvimento profissional e acrescenta que os estudos, de onde recolheu elementos para identificar os cinco princípios aqui referenciados, realçam a importância do trabalho

colaborativo entre professores, num contexto de desenvolvimento profissional direcionado para a melhoria dos resultados dos alunos.

A distribuição das atividades formativas ao longo do tempo é o quarto princípio a ter em conta para um desenvolvimento profissional eficaz, pois segundo Richard (2018) as atividades de formação contínua, no quadro de um processo sustentado, devem ter uma duração de, pelo menos, 20 horas, durante um período de, pelo menos, um ano escolar.

Para além disso, o desenvolvimento profissional dos professores deve ainda ser apoiado por uma liderança pedagógica, pois, de acordo com o quinto princípio, este autor afirma que é importante que a formação seja bem gerida, por uma liderança capaz de criar um ambiente favorável à aprendizagem. Essa liderança deve promover ativamente a aprendizagem profissional e partilhar uma visão orientada para a melhoria das aprendizagens dos alunos.

Em síntese, Guskey (2002) e Richard (2018) associam a eficácia da formação aos resultados dos alunos, o que pressupõe uma avaliação da formação mais aprofundada e mais prolongada no tempo, mas que também exige, segunda Estrela (1999), um maior conhecimento sobre a formação e sobre a avaliação, que nem todos os intervenientes nos processos de formação contínua de professores possuem.

## **2 - O desenvolvimento profissional dos professores e as TIC**

### **2.1 O desafio da educação e dos professores/educadores na era digital**

O acelerado desenvolvimento tecnológico transformou o modo como as pessoas trabalham, comunicam e aprendem. Esta movimentação presente em todos os segmentos sociais tem repercussões, como é de esperar, também na escola. Neste sentido, os professores e educadores precisam estar preparados para interagir com uma geração de alunos provenientes de uma sociedade em que a tecnologia está fortemente integrada nas atividades do dia-a-dia e que envolve um excesso de informações e de inovações, transformando também a missão da educação. Neste contexto, o papel dos professores torna-se fundamental para transformar a escola, possibilitando aos seus alunos usufruírem dos benefícios dos recursos tecnológicos para uma aprendizagem mais ativa, autônoma e criativa.

Nesta linha de “mudança”, que Valente (1999) definiu como a palavra de ordem na sociedade contemporânea, os professores têm vindo, nas últimas duas décadas, a enfrentar um verdadeiro desafio no sentido de se adaptar a mudanças cada vez mais rápidas e que vão exigindo um conjunto de competências cada vez mais amplo e sofisticado (European Commission, 2013; Redecker, 2017). No entanto, este acelerado desenvolvimento tecnológico não é acompanhado, em simultâneo, por uma mudança das perceções tradicionais das TIC por parte dos professores, com a agravante da sua utilização nas escolas ser muito menos intensiva e extensiva, diferindo em padrões de uso relativamente à sua utilização fora da escola (Albion, Tondeur, Forkosh-Baruch & Peeraer, 2015). Essa dissonância agrava-se com o desenvolvimento e a

evolução da tecnologia móvel e a ubiquidade dos dispositivos digitais (Redecker, 2017).

Neste contexto, é necessário promover um desenvolvimento profissional contínuo dos professores mais eficaz, na área das TIC, o que pressupõe a formulação de uma estratégia adequada, a médio-longo prazo, que envolva todos os intervenientes do processo desde os agentes decisores (políticos) - *nível estratégico* -, os agentes executores, responsáveis pela formação de professores (Ensino Superior e Centros de Formação) - *nível tático* -, e os agentes operacionais, os formadores - *nível operacional*.

No sentido de dar resposta a essa necessidade de formular um plano estratégico para a formação de professores para promover as novas competências que a sociedade e a escola de hoje exigem aos professores e formadores de professores, a União Europeia tem vindo a produzir documentos sob a forma de relatórios ou comunicações, com propostas e orientações para apoiar a formação académica e profissional dos professores, no sentido de melhorar as competências dos mesmos, de acordo com as necessidades da uma sociedade em acelerado desenvolvimento tecnológico, que denominam de sociedade da informação e do conhecimento (UNESCO 2008; Comissão, 2013; Redecker, 2017).

Neste âmbito, e a fim de melhorar as competências digitais dos professores, a UNESCO desenvolveu, o projeto *Padrões de Competência em TIC para Professores* (UNESCO, 2008), com o objetivo de servir de referencial ao desenvolvimento profissional dos docentes para melhorar as suas habilidades em pedagogia, colaboração e liderança para o desenvolvimento de escolas inovadoras, através da utilização das TIC. O referido projeto - *ICT Competency Standards for Teachers* (ICT-CST) -, divide-se em três documentos, entre os quais destacamos o *ICT-CST-Competency Standards Modules*, que descreve detalhadamente as

habilidades específicas a serem adquiridas pelos professores em cada módulo de uso de tecnologia de informação e comunicação (TIC) na educação. Os módulos propostos neste documento têm por base três abordagens: (i) Alfabetização Tecnológica; (ii) Aprofundamento do Conhecimento e (iii) Criação de Conhecimento que se cruzam com seis componentes do sistema de ensino: (1) Política e Visão; (2) Currículo e Avaliação; (3) Pedagogia; (4) Uso das TIC; (5) Organização e Administração da Escola; e (6) Desenvolvimento Profissional, formando a “Matriz do ICT-CST da UNESCO” (Figura 2).



Figura 2. Matriz do ICT-CST da UNESCO.

Fonte: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2009. p. 5)

As habilidades específicas enunciadas nos módulos de padrão de competência da UNESCO constituem um referencial teórico para todos os países europeus e, naturalmente, para Portugal também.

Uma década passada sobre esta proposta da UNESCO, as entidades Europeias continuam a desenvolver esforços no sentido de promover nos seus cidadãos as competências necessárias para uma cidadania plena no mundo atual, considerando que a competência digital é essencial para a aprendizagem, para o trabalho e para a participação ativa na sociedade.

Segundo a *European Digital Progress Report 2017*<sup>1</sup>, 44% da população da União Europeia possui um nível de competência digital insuficiente e 19% não possui nenhuma competência digital, assim como não utiliza a Internet. Estes são valores inquietantes, uma vez que a competência digital, enquanto competência transversal, ajuda a dominar outras competências essenciais, como a comunicação, as competências linguísticas ou competências básicas em matemática e ciências (Ilomäki, Kantosalo & Lakkala, 2011; Vuorikari, 2015; Patrício & Osório, 2016).

De acordo com os vários documentos e relatórios emanados pela União Europeia, a competência digital tornou-se um conceito-chave na discussão sobre o tipo de habilidades e competências que os indivíduos devem ter na sociedade do conhecimento, constatando-se uma proliferação de conceitos relacionados com competência digital que decorre da velocidade do desenvolvimento das tecnologias digitais que levam a que as práticas e as competências necessárias também mudem rapidamente. No entanto, para alguns autores, a competência digital é um conceito político, que reflete aquilo que se acredita serem as necessidades futuras e que tem origem na competição económica em que as novas tecnologias são consideradas uma oportunidade e um recurso indispensável (Ilomäki et al., 2011; Patrício & Osório, 2016)

## **2.2 A problemática da competência digital**

O conceito de competência digital pode assumir diferentes interpretações e são vários os significados usados para esta expressão. Por esta razão, é importante clarificar o que se entende por competência digital e perceber qual a sua relação com as competências gerais. A

---

<sup>1</sup> Europe's Digital Progress Report 2017. Disponível no URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>, consultado em 12 de fevereiro de 2018.

competência digital pode, pois, referir-se simplesmente a conhecimentos básicos de informática e Internet (*ICT skills*) ou enfatizar outras habilidades individuais ou sociais. Nas definições mais amplas e mais recentes, com base em documentos e relatórios relacionados a políticas, a competência digital consiste não apenas em habilidades digitais, mas também em aspetos sociais e emocionais para usar e entender dispositivos digitais. Deste modo, a Comissão Europeia (2006) definiu a competência digital da seguinte forma:

*A competência digital envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação (TSI) no trabalho, nos tempos livres e na comunicação. É sustentada pelas competências em TIC: o uso do computador para obter, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informações e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet.*

No sentido de clarificar a definição de competência digital, Ilomäki, Kantosalo & Lakkala (2011) realizaram uma revisão sistemática da literatura, a partir da qual enumeraram um conjunto de aspetos que a constituem:

- Habilidades técnicas para usar as tecnologias digitais,
- Habilidades para usar as tecnologias digitais de forma significativa para trabalhar, estudar e para a vida cotidiana em geral em várias atividades,
- Habilidades para avaliar criticamente as tecnologias digitais e Motivação para participar da cultura digital.

Verificamos, assim, que o conceito de competência digital se foi ampliando. Para além das competências básicas que permitem a utilização de tecnologias digitais para diversos fins, associam-se outras fundamentais, tais como a capacidade de fazer uma avaliação crítica das mesmas e de se adaptar a novas formas de comunicar e de se relacionar com os outros.

Desta forma, a definição de competência digital vai-se consolidando, sendo apresentada pela Comissão Europeia, em 2013, da seguinte forma:

*“Digital competences involve confident and critical use of information society technology (ICT) in the general population and provide the necessary context (i.e. the knowledge, skills and attitudes) for working, living and learning in the knowledge society. Digital competences are defined as the ability to access digital media and ICT, to understand and critically evaluate different aspects of digital media and media contents and to communicate effectively in a variety of ICT influenced contexts” (European Commission, 2013).*

Esta nova definição dá destaque às competências digitais para a aprendizagem na sociedade do conhecimento, à compreensão e avaliação crítica e segura dos meios e conteúdos digitais e à comunicação eficaz, em múltiplos contextos digitais.

No entanto, apesar da competência digital ser considerada fundamental para uma plena e saudável integração social, cultural, cívica e económica de todos os cidadãos (Lucas, Moreira & Costa, 2017), dados resultantes de estudos levado a cabo pela Comissão Europeia revelam que esta ainda não está suficientemente desenvolvida, nomeadamente em Portugal, em que, segundo o *Índice da Digitalidade da Economia e Sociedade (DESI)*, 52% da população portuguesa apresenta um nível de competência insuficiente.

No sentido de estabelecer uma resposta global ao défice digital, a UE dá mais um passo, em 2013, com a criação de um quadro europeu de referência para a compreensão e desenvolvimento da competência digital - o Quadro Europeu das Competências Digitais para os Cidadãos (*European Digital Competence Framework for Citizens*), também denominado DIGCOMP. Neste trabalho ainda em desenvolvimento, e que já sofreu duas atualizações ao longo do processo, uma em 2016 e outra em 2017, são identificadas 21 competências repartidas entre cinco áreas de

competências definidas: (i) Literacia de informação e de dados; (ii) Comunicação e colaboração, (iii) Criação e conteúdo digital; (iv) Segurança e (v) Resolução de problemas.

Na sequência deste quadro de referência de competências digitais, foi construída uma ferramenta de avaliação, disponível em todas as línguas da União Europeia que permite o acesso rápido e fácil de qualquer cidadão à sua competência digital. Assim, desde 2015, os candidatos a emprego podem utilizar essa ferramenta de avaliação de competências digitais, como parte do *Curriculum Vitae Europass*, a fim de incluir os seus níveis de competência digital diretamente no seu CV.

Numa sociedade tão fortemente dominada pelas tecnologias de informação e comunicação como fator de desenvolvimento da produtividade e crescimento das sociedades, parece-nos determinante dotar professores de competências que lhes permitam contribuir para a formação de cidadãos digitalmente competentes para o exercício de uma cidadania ativa e participativa. No entanto, no que respeita à competência digital dos professores, os estudos nesta área revelam repetidamente um défice de ações de desenvolvimento profissional disponíveis, particularmente relacionadas com a utilização das TIC para fins pedagógicos (Pardal & Martins, 2005; Moreira et.al., 2009; Almeida & Valente, 2011; Costa 2004, 2009, 2012; Felizardo, 2012; Felizardo & Costa, 2012, 2014).

Assim, de modo a responder à problemática que respeita a competência digital dos professores e educadores, em particular, e na sequência do DIGCOMP elaborado para todos os cidadãos, o Centro Comum de investigação da Comissão Europeia (JRC - Joint Research Centre) apresentou um quadro comum para a competência digital de educadores - DigCompEdu (Redecker, 2017) no sentido de inovar e modernizar a educação e a formação dos educadores de todos os níveis de educação.

Este centro JRC (Joint Research Centre) desenvolve pesquisas sobre aprendizagem e habilidades para a era digital desde 2005, tendo já efetuado diversos estudos dos quais resultaram várias publicações diferentes. O DigCompEdu - Quadro Europeu para a Competência Digital de Educadores - foi criado para fornecer um quadro de referência geral, a fim de apoiar os Estados-Membros nos seus esforços para promover a competência digital dos seus cidadãos e impulsionar a inovação na educação. Neste sentido, foi desenvolvido um trabalho de investigação, como base na análise e comparação de vários instrumentos desenvolvidos por várias entidades e países, com a finalidade de construir um instrumento capaz de ajudar os educadores a avaliar as suas competências e a identificar as suas necessidades de formação e, para além disso, promover também uma oferta de formação direcionada para essas necessidades. Deste modo, a partir de uma lógica e de uma linguagem comuns, este quadro (DigCompEdu) fornece uma abordagem comum que facilita a partilha das melhores práticas entre os diferentes países da União Europeia (Redecker, 2017).

O quadro conceptual DigCompEdu distingue seis áreas diferentes nas quais dispõe um total de 21 de competências referentes à Competência Digital dos educadores (Figura 3).

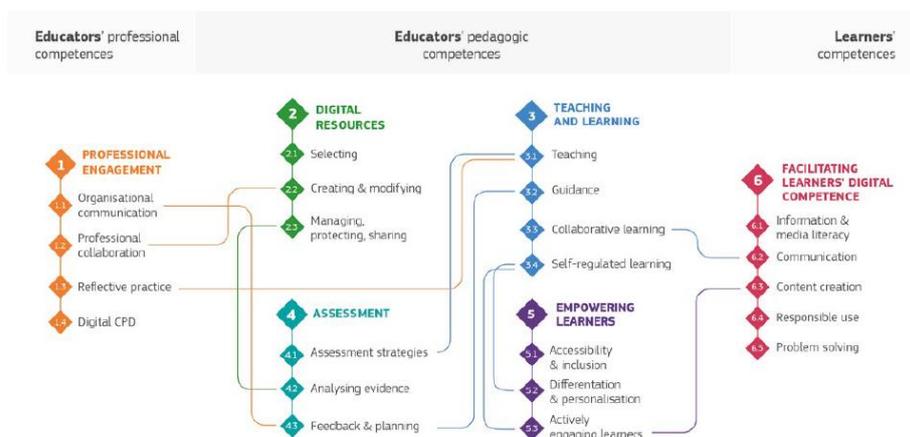


Figura 3. Áreas da Competência Digital dos Educadores.  
Fonte: Retirado de Redecker (2017, p. 16)

A primeira dimensão, que corresponde às *competências profissionais dos educadores*, apresenta apenas uma área (área 1) referente ao *envolvimento profissional* que se expressa na utilização das tecnologias digitais para comunicar, colaborar e para o desenvolvimento profissional através (i) da comunicação organizacional, (ii) da colaboração profissional, (iii) da prática reflexiva e do (iv) desenvolvimento profissional contínuo digital.

A segunda dimensão, referente às *competências pedagógicas dos educadores* é composta por 4 áreas. A área 2, dos *recursos digitais*, diz respeito às competências relacionada com a obtenção, criação e partilha de recursos digitais: (i) selecionar, (ii) criar e modificar, (iii) gerir proteger e partilhar os recursos digitais fazem parte das competências pedagógicas que o professor deve ter. A área 3, do *ensino e aprendizagem*, consiste em articular efetivamente o uso das tecnologias digitais no contexto do ensino e da aprendizagem de modo a aumentar a eficácia das (i) intervenções de ensino, para a (ii) orientação e apoio aos alunos, para a (iii) aprendizagem colaborativa e (iv) aprendizagem autorregulada dos alunos. A área 4, referente à *avaliação*, consiste em utilizar tecnologias digitais para melhorar a avaliação: Como estratégia para (i) diversificar e adequar formatos e abordagens de avaliação formativa e sumativa, (ii) analisar evidências, (iii) dar feedback e planejar estratégias de ensino e tomadas de decisão. A área 5, *capacitação dos aprendentes*, diz respeito a (i) garantir a acessibilidades e a inclusão, (ii) a fazer diferenciação pedagógica e (iii) a envolver ativamente os alunos no seu processo de aprendizagem.

A terceira e última dimensão, que diz respeito às *competências dos aprendentes*, contem apenas uma área, à semelhança da primeira dimensão. A área 6 refere-se à capacidade de facilitar a competência digital dos aprendentes, sendo esta parte integrante da competência

digital dos educadores, uma vez que a competência digital é uma das competências transversais que os educadores precisam desenvolver nos estudantes. Assim são detalhadas, nesta dimensão, cinco competências alinhadas com DigComp, mas que no DigCompEdu sofrem uma adaptação que enfatiza a vertente pedagógica. Esta área de competências consiste, portanto, em *facilitar a competência digital dos alunos* no âmbito (i) da informação e da literacia dos média, (ii) da comunicação e colaboração digital, (iii) da criação de conteúdos, (iv) da utilização responsável das tecnologias digitais e (v) na resolução de problemas técnicos.

Estes Quadros de Competências - dos cidadãos em geral e das Competências dos Educadores em particular - foram concebidos com o propósito de criar consenso a nível europeu sobre as principais componentes da competência digital, de modo a potenciar a sua compreensão e desenvolvimento, assim como fornecer descritores transversais que possibilitem a orientação, o desenvolvimento e a avaliação de iniciativas desenvolvidas nos países da União Europeia.

### **2.3 Competências dos professores em TIC, no contexto nacional**

Em Portugal, foi no âmbito do Plano Tecnológico da Educação, em 2007, que surgiu um plano estratégico, da iniciativa do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), para promover a “capacitação dos professores para a inovação das suas práticas pedagógicas com o recurso às tecnologias de informação e comunicação”<sup>2</sup>. A escolha da expressão Políticas Tecnológicas da Educação (PTE), que agrega as políticas públicas e a sua concretização em programas, iniciativas, estruturas orgânicas responsáveis pela implementação das tecnologias, num contexto escolar,

---

<sup>2</sup> João Trocado da Mata, Jorge Sarmiento Morais, Joana Brocardo. Nota de Apresentação, p vii, in Costa, F. (coord.) (2008). *Competências TIC, estudo de implementação* (Vol.1). Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).

coloca a tónica no acesso à tecnologia. Embora o termo “acesso” possa ter vários sentidos ou dimensões, desde o acesso material, mental, motivacional até às competências básicas tecnológicas, cognitivas e de literacia (Pereira, 2012), o PTE apresentou-se no seu sentido mais instrumental, em que o acesso aparece como um desígnio fundamental. A principal estratégia consistiu em facultar o acesso às tecnologias, através de programas de distribuição de computadores.

No sentido de promover a já acima referida capacitação técnica dos professores na utilização das tecnologias digitais em contexto educativo, surgiu também no contexto do PTE o projeto “Competências TIC - Estudo de implementação. Vol. I”, publicado em 2008, que decorreu de um estudo elaborado a partir de um trabalho de investigação com base na literatura científica sobre formação de professores e nos relatórios internacionais no que diz respeito à inserção das tecnologias digitais na prática pedagógica dos professores. Este documento explicita princípios e recomendações para a formação de professores na área das tecnologias de informação e comunicação, propondo um sistema de formação assente na conceção de um referencial de competências TIC, tendo como ponto de partida, por um lado, os perfis gerais de competência para a docência definidas no Decreto-Lei nº 240/2001, de 30 de agosto, e, por outro lado, a recomendação emanada da Comissão das Comunidades Europeias (2005) que definia a competência digital, na altura, como uma competência que “envolve a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação para trabalho, tempos livres e comunicação” sustentada por competências em TIC que se prendem com a utilização do computador para cumprir as funções de acesso e tratamento de informação, assim como de comunicação e colaboração em rede. No entanto, é referido que esta competência, de foro mais técnico, foi, para efeitos de construção do referencial, situada no contexto profissional em que se inscreve o

trabalho docente, através da articulação das dimensões técnica e pedagógica, inseridas no conjunto das competências do professor.

Este projeto teve como propósito a elaboração de uma proposta articulada de organização e implementação de um dispositivo de Formação e Certificação de Competências na área de utilização pedagógica das TIC, partindo do pressuposto que “a introdução da tecnologia deve ser encarado como um processo gradual, pelo qual os professores têm de passar, de forma a poderem realizar mudanças que as próprias tecnologias sugerem e podem induzir” (Costa (Coord.), 2008, p. 42), uma vez que a utilização pedagógica das TIC se processa de forma faseada: “entrada, adoção, adaptação, apropriação e invenção” de acordo com o modelo escolhido (Costa (Coord.), 2008, p. 46).

De acordo com o referencial de competência em TIC para professores proposto neste estudo, a formação desenvolve-se em três níveis ou etapas, uma vez que, sem o domínio técnico das tecnologias, não poderá verificar-se uma utilização das mesmas do ponto de vista pedagógico e que essas competências se desenvolvem gradualmente, exigindo tempo para se poder aprender, experimentar, partilhar, integrar e participar (Costa (Coord.), 2008). Assim, são propostos três estádios ou etapas, em conformidade com a progressão proposta nas três abordagens do projeto da UNESCO - *ICT Competency Standards for Teachers (ICT-CST)*, numa estrutura modular, em que as habilidades a adquirir vão sendo cada vez mais complexas (Quadro 1).

Assim no primeiro nível, o professor “utiliza instrumentalmente as TIC como ferramentas funcionais no seu contexto profissional”, enquanto que, no segundo nível, já “integra as TIC como recurso pedagógico, mobilizando-as para o desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem, numa perspetiva de melhoria das aprendizagens dos alunos”. No terceiro estádio, de nível avançado, o professor “inova

práticas pedagógicas com as TIC, mobilizando as suas experiências e reflexões, num sentido de partilha, de colaboração com a comunidade educativa, numa perspetiva integrada” (Costa (Coord.), 2008, p.74).

Quadro 1. *Etapas de Formação e Certificação de Competências em TIC.*

ICT competency standards for teachers: implementation guidelines, version 1.0. Paris: UNESCO, 2008	<b>Alfabetização em tecnologia</b>	<b>Aprofundamento do conhecimento</b>	<b>Criação de conhecimento</b>
	Aquisição de habilidades básicas de alfabetização tecnológica.	Aplicação de conhecimentos TIC para solucionar problemas complexos em situação de trabalho e da vida real.	Criação de conhecimento e inovação, através das TIC.
<b>ETAPAS</b>			
Competências TIC - Estudo de Implementação (Vol I), 2008, p.74	<b>Nível I</b>	<b>Nível II</b>	<b>Nível III</b>
	Utiliza instrumentalmente as TIC como ferramentas no seu contexto de trabalho.	Integra as TIC como recurso pedagógico, mobilizando-as para o desenvolvimento de estratégias de ensino aprendizagem dos alunos.	Inova práticas pedagógicas com as TIC, mobilizando as suas experiências e reflexões, num sentido de partilha, de colaboração com a comunidade, numa perspetiva integrada.

Elaboração da autora

Apesar de ter sido, durante algum tempo, desenvolvida alguma formação, através dos CFAE, no sentido de atribuir certificação aos docentes, esta formação viria, no entanto, a ser descontinuado por falta de financiamento (Nascimento & Pina, 2011).

Desde então, a nível nacional foram promovidas algumas iniciativas de intervenção para a melhoria da literacia e a inclusão digital. Uma delas, a Agenda Portugal Digital, aprovada em 2012 e atualizada em 2015 e a Estratégia Nacional para a Inclusão e Literacias Digitais - ENILD, - aprovada em 2014 e promovida pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). Esta última ficou aquém relativamente ao alinhamento pretendido com o DigComp - versão 1.0, disponível na altura (Lucas et al., 2017).

A iniciativa mais recente apresentada em Portugal, com vista a reforçar as competências básicas em Tecnologias de Informação e Comunicação da população portuguesa, preparando-a para as oportunidades de emprego emergentes e baseadas no digital, apresentada em abril de 2017, é a «Iniciativa Nacional Competências Digitais: a INCoDe.2030». Trata-se de um projeto muito abrangente que pretende abarcar um vasto conjunto de sinergias capaz de colocar Portugal na dianteira e na liderança de políticas digitais no decorrer do período compreendido entre 2017 e 2030 (Gil, 2017).

Esta iniciativa «Portugal INCoDe.2030» tem como objetivos (i) garantir a literacia e a inclusão digitais para o exercício da cidadania; (ii) estimular a especialização em tecnologias e aplicações digitais para a qualificação do emprego e uma economia de maior valor acrescentado e (iii) produzir novos conhecimentos em cooperação internacional. Para tal, as medidas apresentadas foram inseridas em 5 eixos de ação: Inclusão; Educação; Qualificação; Especialização; Investigação (INCoDe.2030, 2017)<sup>3</sup>.

Em relação a este projeto, referimos apenas o eixo da Educação, uma vez que os outros eixos não se enquadram diretamente nesta investigação. Assim relativamente ao eixo da Educação, o projeto visa “assegurar a educação das camadas mais jovens da população através do estímulo e reforço nos domínios da literacia digital e das competências digitais em todos os ciclos de ensino e de aprendizagem ao longo da vida”, e propõe as seguintes medidas:

- *Promoção da inovação pedagógica nos processos de ensino-aprendizagem*
- *Desenvolvimento de recursos educativos digitais*
- *Formação de professores da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário*

---

<sup>3</sup> Portugal a INCoDe.2030 - Iniciativa Nacional Competências Digitais, no URL: <http://www.incode2030.gov.pt/>

- *Programa de formação de professores do ensino básico e secundário, com a participação dos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) e Instituições de Ensino Superior.*
- *Promoção e divulgação do Código, da Robótica e da Literacia Digital*
- *Utilização das tecnologias digitais num contexto de inclusão para as necessidades específicas na educação e na formação*

Para desenvolver estas medidas, coordenadas pela DGE, a tutela conta com a colaboração dos CFAE, das Instituições de Ensino Superior, da Rede de Bibliotecas Escolares e da Associação Nacional de Professores de Informática (ANPRI).

Relativamente ao desenvolvimento de competências dos cidadãos em geral e dos professores, em particular, nomeadamente de competências da área das TIC, as políticas europeias na área da educação tem procurado funcionar como um catalisador de mudanças em cada um dos países-membros, criando oportunidades para que os governos implementem reformas internas, desafiando as instituições, os intervenientes e as práticas locais e estimulando o desenvolvimento de políticas comuns. No entanto, no que respeita a políticas para professores, as dinâmicas de adaptação e a resistência às pressões europeias produzem resultados heterogéneos e diversificados nos vários países, pois é a intervenção efetuada, inserida em estratégias políticas e culturas concretas, que determina o ritmo e o sucesso da tradução do discurso para a prática política.

Em Portugal, procurou-se, ao longo do tempo, acompanhar a visão europeia sobre a integração das tecnologias digitais em contexto educativo e seguir as orientações emanadas pelas organizações europeias, embora de forma descontinuava por constrangimento financeiros ou mudanças de políticas educativas, decorrentes de alternâncias do poder político. No entanto, a implementação de políticas e reformas para as competências dos professores também implicam,

segundo Caena (2014), a superação de numerosos obstáculos, que nem sempre foram ultrapassados, tais como mudanças culturais e comportamentais significativas por parte dos principais intervenientes e instituições, nomeadamente, universidades e outros prestadores de serviços de formação de professores/desenvolvimento profissional, escolas enquanto locais de ensino e aprendizagem dos professores, formadores de professores e dirigentes escolares.

#### **2.4 O desenvolvimento profissional dos professores para a inovação com tecnologias**

As diretrizes das entidades europeias, assim como as estratégias desenvolvidas pelo Ministério da Educação, em Portugal, desde a criação do projeto Minerva, em 1885, até ao Plano Tecnológico da Educação (PTE), a partir de 2007, com o desdobramento de esforços entre o apetrechamento das escolas e a formação dos professores, ao longo das últimas décadas, não conseguiram obter o esperado impacto das TIC no processo de ensino/aprendizagem e de inovação pedagógica (Pardal & Martins, 2005; Moreira, et al., 2009; Costa 2004, Almeida & Valente, 2011; Sampaio & Coutinho, 2013).

O esforço desenvolvido pelos CFAE para responder às necessidades de formação dos professores e atender às prioridades ditadas pela tutela na área das TIC contribuíram, com certeza, para um aperfeiçoamento de competências dos professores no domínio das tecnologias digitais, mas não promoveram verdadeiramente a integração dessas mesmas tecnologias nas salas de aula (Estrela, 2001; Costa, 2004, 2009; Peralta & Costa, 2007; Miranda, 2007; Costa & Viseu, 2008; Viseu, 2008; Almeida e Valente, 2011; Alves, Santos & Freitas, 2017). Na verdade, esta formação não tem sido propulsora de um novo processo de ensino e aprendizagem, apresentando-se antes como reprodutora de prática já existentes, pois “ainda se observam lacunas no que se refere ao uso da tecnologia para

além da técnica, sobretudo focada no pedagógico” (Alves, Santos & Freitas, 2017, p. 332). Em suma, falta ainda que os professores sejam capazes de utilizar as tecnologias digitais para inovar e mudar as formas de ensinar e aprender, para a resolução de problemas, para desenvolver nos alunos o pensamento crítico, para a interação social, no sentido de uma maior proximidade da escola à sociedade atual (Costa, 2004; Almeida & Valente, 2011; Alves, Santos & Freitas, 2017)

Assim, importa compreender as razões subjacentes às dificuldades dos professores na integração das tecnologias na prática educativa, pois as condições que afetam o desenvolvimento profissional eficaz dos professores, nomeadamente na área das TIC, são complexas e envolvem múltiplas competências quer profissionais, quer pessoais.

Evans (2008) tem procurado descobrir o processo de desenvolvimento profissional, identificando estágios cognitivos em que os professores aumentam o seu profissionalismo, adotando mudanças no seu modo de pensar ou na sua prática. Segundo este autor, o processo de desenvolvimento do professor envolve mudança em aspetos funcionais e atitudinais, sendo esse processo desenvolvido através do reconhecimento de uma deficiência ou imperfeição relacionada com o trabalho e da perceção de um "caminho melhor". Para além do desenvolvimento de aspetos funcionais, o desenvolvimento de atitudes que incluem fatores intelectuais e motivacionais são importantes para a adoção do "caminho melhor" percebido e para a avaliação da nova prática adotada, pois os professores parecem precisar de uma motivação considerável e de um forte apoio para lidar com as pressões que a mudança e a inovação induzem.

Ora, se a formação de professores na área das tecnologias não abarcar todos estes aspetos referidos, nomeadamente os atitudinais, incidindo sobretudo em aspetos funcionais relacionados com o funcionamento da

tecnologia, isso poderá explicar a razão pela qual se verifica um fraco impacto da formação em tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores, ainda que os formadores procurem associar a utilização de ferramentas tecnológicas à lecionação de conteúdos específicos ou ainda apresentar pedagogias eficazes e receitas prontas para os docentes aplicarem.

Na verdade, os processos de formação não funcionam se as novas práticas não estiverem em conformidade com as convicções e as hipóteses que estão na base das práticas habituais dos professores, que devem compreender a diferença entre as suas práticas atuais e as mudanças a operar. A falta dessa compreensão pode levar a que a formação e as novas aprendizagens dos professores não resultem em mudança de práticas (Timperley, 2011).

Segundo Guskey (2002), a dificuldade da formação contínua de professores em originar mudanças metodológicas pode dever-se também ao facto de, muitas vezes, não se levar em conta o que realmente motiva os professores para se envolverem no seu desenvolvimento profissional contínuo e na falta de conhecimento de como ocorre, de facto, a mudança. Assim, a compreensão aprofundada sobre a forma como os professores aprendem e podem transformar o conhecimento em prática, poderá ser fundamental para pensar o desenvolvimento profissional contínuo dos professores na área das TIC, de forma a levar os professores à mudança de práticas e à vontade empenhada em adotar práticas inovadoras.

Nesta linha de pensamento, e frente à complexidade e multiplicidade de fatores que influenciam a integração das tecnologias no currículo, parece-nos que, a falta de conhecimento prévio sobre as competências, experiências e conceções dos professores formandos condicionam o trabalho dos formadores, tornando difícil a adequação das estratégias e

das atividades às necessidades dos mesmos (Costa, 2012). Deste modo, é importante que os formadores e as entidades formadoras planifiquem processos e percursos de desenvolvimento profissional contínuo, tendo em conta quadros de referência teóricos sobre as competências requeridas para o desempenho esperado dos professores e da forma como se desenvolvem os processos de mudança e de inovação de práticas, articulando a sua operacionalização com a organização das componentes de uma formação que, segundo Roldão (2017), deve ser diversificada face às acentuadas mudanças que vão alterando a natureza e a exigências do serviço prestado pelo profissional de ensino e para instituição educativa.

Ao longo do tempo, vários investigadores procuraram perceber como se desenvolve o processo de inovação e mudança, ajudando-nos a compreender as atitudes dos professores, em contexto educativo, face à utilização dessas mesmas tecnologias. Um modelo teórico interessante para compreender o processo de integração de inovações, embora não tenha sido pensado especificamente para a integração das tecnologias, é o modelo CBAM - Concerns-Based Adoption Model<sup>4</sup> criado no sentido de ajudar a situar os profissionais relativamente ao processo pelo qual tem forçosamente de passar para alterar uma prática ou integrar uma inovação. Este modelo, que parte do princípio que as pessoas vão evoluindo no tipo de preocupação/interesse e na forma como se interrogam face a um processo de mudança, pode ser considerado de grande utilidade se pensarmos que a integração curricular das TIC pode ser encarada como um processo de mudança e de inovação. Assim, as questões ou as interrogações que o professor coloca a si mesmo perante uma situação nova são inicialmente centradas em si, como por exemplo:

---

<sup>4</sup> The Concerns-Based Adoption Model (CBAM): A Model for Change in Individuals - From *Taking Charge of Change* by Shirley M. Hord, William L. Rutherford, Leslie Huling-Austin, and Gene E. Hall (1987). Published by the Association for Supervision and Curriculum Development (703) 549-9110 Reprinted with permission by National Academy of Sciences (2013), no URL: <http://www.nas.edu/rise/backg4a.htm>

“será que sou capaz?”, para depois passarem a centrar-se nas tarefas a realizar: “como posso fazer?” Só posteriormente, as questões estarão centradas no impacto causado nos alunos. De facto, o professor não pode centrar-se na aprendizagem dos alunos antes de se sentir confortável com os novos equipamentos/materiais e as novas estratégias.

Os vários investigadores que estudaram o processo de inovação e mudança que leva à integração curricular das TIC constataram que os professores passam por várias etapas até à plena integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem e que esse processo é demorado e exige acompanhamento (Moersch, 1995; Depover & Strebelle, 1997; Sandholtz, Ringstaff, & Dwyer, 1992; Raby, 2004; Coen & Schumacher, 2006; Costa, 2012).

Assim, dos vários modelos desenvolvidos, destacamos o modelo denominado Levels Of Technology Implementation (LoTi) (Moersch, 1995), desenvolvido com base no modelo CBAM, que define sete níveis de evolução relativamente ao domínio e integração das TIC em sala de aula, fornecendo uma descrição detalhada relacionada com as etapas do progressivo domínio da tecnologia por parte do professor e da sua evolução metodológica a par de uma progressiva capacidade de trabalhar colaborativamente e participar em redes de aprendizagem, assim como outro modelo de referência, talvez o mais conhecido, adotado para a proposta de formação de professores no projeto “Competências TIC - Estudo de Implementação vol. I, no âmbito do Plano Tecnológico da Educação, em 2008, foi elaborado a partir de dados recolhidos ao longo de 10 anos (1985-95), no âmbito do projeto ACOT - Apple Classroom of Tomorrow (Sandholtz, Ringstaff, & Dwyer, 1992) e define cinco etapas: “entrada, adoção, adaptação, apropriação e invenção”. Ambos encaram a introdução da tecnologia “como um processo gradual, pelo qual os professores têm de passar, de forma a poderem realizar mudanças que as

próprias tecnologias sugerem e podem induzir” (Costa (Coord.), 2008, p.42).

Destes modelos acima referidos é possível extrair os seguintes pressupostos: (i) à medida que o professor adquire competência na utilização das TIC, vai alterando as suas metodologias, centrando-as progressivamente no aluno, até chegar a um modelo de ensino mais centrado no aluno; (ii) à medida que o professor vai dominando as tecnologias e que vão diminuindo as preocupações técnicas, o professor começa a centrar mais a sua atenção nas estratégias, nas atividades e nas aprendizagens dos alunos; (iii) a reflexão sobre as práticas, o trabalho colaborativo e as estratégias inovadoras só acontecem depois do domínio e confiança no uso da tecnologia em sala de aula.

Considerando a questão da utilização das tecnologias na escola como sendo essencialmente uma questão de natureza pedagógica, Costa (2012) analisa os diferentes tipos de uso das TIC para fins curriculares com base nas conceções pedagógicas do professor e na função atribuída às tecnologias, definindo quatro diferentes tipos de intervenção pedagógica relativamente à utilização das TIC em contexto educativo, que denominou de quadrantes.

O autor distingue o uso coerente das tecnologias de um uso inadequado e que pode decorrer de um *deficit* metodológico ou de um *deficit* tecnológico. Existe coerência sempre que o uso das tecnologias está de acordo com a metodologia do professor, ou seja, quando um professor construtivista conhece e sabe como usar as “ferramentas cognitivas” em atividades centradas no aluno, ou quando um professor com metodologias tradicionais utiliza as tecnologias como suporte para a transmissão de conhecimentos ou consolidação das aprendizagens. (i) Existe *deficit* metodológico quando um professor sabe usar “ferramentas cognitivas”, mas não as utiliza adequadamente, em contexto educativo, de forma

consistente com os pressupostos teóricos subjacentes (construtivismo), nem as utiliza em consonância com o seu modo de ensinar (tradicional). (ii) Existe *deficit* tecnológico quando um professor que centra as atividades nos alunos (construtivista) não conhece ou não sabe utilizar, de forma adequada “ferramentas cognitivas”.

A determinação do *deficit* poderá ser importante num desenho adequado da formação, sendo mais centrado nas ferramentas ou na forma como estas podem ser incorporadas no trabalho com os alunos. A identificação do quadrante em que se situam os professores em formação, parece ser pertinente para uma melhor adequação das estratégias e das atividades às necessidades dos mesmos. Contudo, isso exige que se identifique o estilo de ensino do professor, o grau de conhecimento sobre tecnologias que possui e a forma como as utiliza em contexto educativo.

Outro modelo na área da formação contínua de professores que estabelece uma relação direta com a integração da tecnologia, é o TPACK - *Conhecimento tecnológico pedagógico do conteúdo* - de Mishra e Koehler (2006).

O modelo TPACK assenta na ideia de que a integração curricular das TIC resulta do equilíbrio entre três níveis de conhecimentos: científico (conteúdos), pedagógico e tecnológico (Figura 4). Segundo Koehler e Mishra (2009), o conceito de TPACK resulta da interseção destes três diferentes tipos de conhecimento: (i) a capacidade de ensinar um determinado conteúdo curricular (*Pedagogical Content Knowledge*), (ii) saber selecionar os recursos tecnológicos mais adequados para comunicar um determinado conteúdo curricular (*Technological Content Knowledge*) e (iii) saber usar esses recursos no processo de ensino e aprendizagem (*Technological Pedagogical Knowledge*).

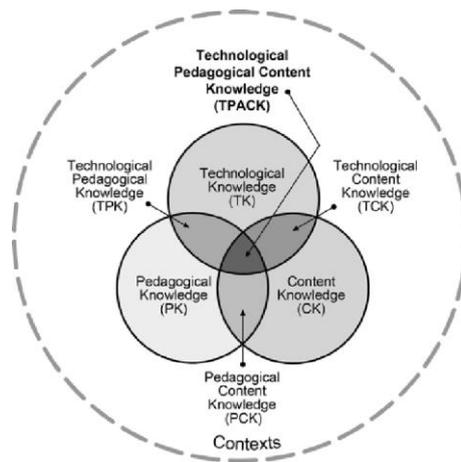


Figura 4. Modelo TPACK.

Fonte: Retirado de Koehler e Mishra (2009)

Neste sentido, existem três componentes interdependentes de conhecimento dos professores: o conhecimento do conteúdo (CK), os conhecimentos pedagógicos (PK), e o conhecimento tecnológico (TK), enquadrados e influenciados pelo conhecimento contextual. O que ressalta neste quadro são as conexões, interações e constrangimentos entre conteúdo, tecnologia e pedagogia, representados pelas interseções entre os três tipos de conhecimento. Neste modelo, o equilíbrio entre o conteúdo (C), a pedagogia (P) e a tecnologia (T) - representado pelo TPACK, onde se cruzam os três tipos de conhecimentos - constitui o core para o desenvolvimento de um bom ensino.

A interseção entre Pedagogia e Conteúdos (PCK), dá-se quando o conhecimento da pedagogia é aplicado ao ensino de um conteúdo específico. De acordo com Shulman (1986), citado por Koehler e Mishra (2009), essa transformação ocorre quando o professor interpreta o assunto, encontra várias maneiras para representá-lo, adapta-se e adapta os materiais de ensino para concepções alternativas a partir do conhecimento prévio dos alunos. Assim sendo, o conhecimento prévio dos alunos, as estratégias de ensino diversificadas e a flexibilidade que vem

da exploração de formas alternativas de olhar para a mesma ideia ou problema são essenciais para um ensino eficaz.

Outro ponto de interseção, o da Tecnologia com os Conteúdos (TCK), remete-nos para a importância de compreender o impacto da tecnologia sobre determinados conteúdos específicos que permita uma seleção das ferramentas tecnológicas adequadas para fins educacionais. Para além de dominar os conteúdos que ensinam, os professores também devem ter um conhecimento profundo do modo como os conteúdos podem ser alterados através da aplicação de diversas tecnologias, selecionando as tecnologias específicas mais adequadas para abordar determinados temas de aprendizagem. Num ato de reciprocidade de influências, também os professores devem compreender em que medida é que os conteúdos da sua área de lecionação podem provocar alterações nas próprias ferramentas tecnológicas. A terceira interseção, que se refere ao conhecimento Tecnológico em contexto Pedagógico (TPACK), prende-se com uma compreensão mais profunda dos constrangimentos e das potencialidades das tecnologias no contexto do ensino e aprendizagem. Ou seja, do modo como se adequam ao desenvolvimento dos projetos pedagógicos e das estratégias de acordo com as especificidades da disciplina de lecionação.

A interseção TPACK é uma forma emergente de conhecimento que vai além de todos os três componentes: conteúdo, pedagogia e tecnologia. As soluções encontram-se na capacidade de um professor em navegar de forma flexível pelos espaços definidos pelos três elementos - conteúdo, pedagogia e tecnologia - e as interações complexas entre esses elementos em contextos específicos (Koehler e Mishra, 2009).

Em síntese, diríamos que o TPACK reaviva a necessidade de se recuperar o “paradigma perdido nos estudos e pesquisas sobre ensino” de Shulman (1986), ou seja, uma maior atenção ao conteúdo específico da disciplina

que os professores lecionam, aspecto central na sala de aula. Os professores precisam, portanto, ter diferentes tipos de conhecimentos, incluindo o conhecimento específico, o conhecimento pedagógico do conteúdo e o conhecimento curricular. Esses diversos conhecimentos, habilidades e disposições necessários para a atuação do professor vão-se tornando mais aprofundados, diversificados e flexíveis a partir da experiência profissional refletida e objetivada para a qual deverá contribuir a formação contínua, no contexto do desenvolvimento profissional dos professores.

### **2.5 Competências digitais dos professores: um modelo de progressão**

A crescente conscientização, entre muitos dos países da União Europeia, de que os educadores precisam de um conjunto de competências digitais específicas para a sua profissão para poderem aproveitar todo o potencial das tecnologias digitais e conseqüentemente melhorar o processo de ensino e aprendizagem e inovar na Educação levou à criação, em 2017, de um Quadro de Competências dos Educadores, o DigCompEdu que já explicitámos no ponto 2.2.

Este referencial, DigCompEdu (2017) - Quadro conceptual europeu que define as competências dos professores respeitante à competência digital, propõe um modelo de progressão para ajudar os educadores a avaliar e desenvolver as suas competências digitais. O objetivo deste modelo de progresso é apoiar o desenvolvimento profissional contínuo, ajudando os educadores a compreenderem os seus pontos fortes e os seus pontos fracos, através da descrição de diferentes estágios ou níveis de desenvolvimento de competências digitais (Quadro 2).

Quadro 2. Características dos diferentes níveis de proficiência.

INICIANTE		EXPLORADOR	
A1	Os iniciantes estão conscientes do potencial das tecnologias digitais para melhorar a prática pedagógica e profissional. No entanto, eles tiveram muito pouco contato com as tecnologias digitais e utilizam-nas principalmente para preparação de aulas, administração ou comunicação organizacional. Os iniciantes precisam de orientação e encorajamento para expandir a sua competência digital e aplica-la no domínio pedagógico.	A2	Os exploradores estão conscientes do potencial das tecnologias digitais e estão interessados em explorá-las para melhorar a prática pedagógica e profissional. Eles começaram a usar tecnologias digitais nalgumas áreas de competência digital, sem, no entanto, seguir uma abordagem abrangente ou consistente. Os exploradores precisam de encorajamento, discernimento e inspiração, por exemplo, através do exemplo e orientação de colegas, inseridos numa partilha colaborativa de práticas.
INTEGRADOR		ESPECIALISTA	
B1	Os integradores experimentam tecnologias digitais numa variedade de contextos e para uma variedade de propósitos, integrando-os em muitas de suas práticas. Eles usam-nas criativamente para aprimorar diversos aspetos de seu envolvimento profissional. Eles estão ansiosos para expandir seu repertório de práticas. No entanto, estão ainda a trabalhar na compreensão de quais as ferramentas que funcionam melhor e em que situações e na adaptação de tecnologias digitais a estratégias e métodos pedagógicos. Os integradores só precisam de mais algum tempo para experimentação e reflexão, complementados por incentivo colaborativo e partilha de conhecimento para se tornarem especialistas.	B2	Os especialistas usam uma variedade de tecnologias digitais com confiança, criatividade e crítica para melhorar suas atividades profissionais. Eles selecionam propositadamente tecnologias digitais para situações específicas e tentam entender os benefícios e desvantagens de diferentes estratégias digitais. Eles são curiosos e abertos a novas ideias, sabendo que há muitas coisas que ainda não experimentaram. Eles usam a experimentação como meio de expandir, estruturar e consolidar o seu repertório de estratégias. Os especialistas são a espinha dorsal de qualquer organização educacional quando se trata de práticas inovadoras
LÍDER		PIONEIRO	
C1	Os líderes têm uma abordagem consistente e abrangente para o uso de tecnologias digitais para melhorar as práticas pedagógicas e profissionais. Eles contam com um amplo repertório de estratégias digitais, sabendo escolher a mais adequada para qualquer situação. Eles refletem continuamente e desenvolvem as suas práticas. Partilham com os colegas e continuam a atualizar-se sobre novos desenvolvimentos e ideias. Eles são uma fonte de inspiração para os outros, a quem eles transmitem os seus conhecimentos.	C2	Os pioneiros questionam a adequação das práticas digitais e pedagógicas contemporâneas, das quais eles próprios são Líderes. Eles estão preocupados com as restrições ou desvantagens dessas práticas e impulsionados pelo impulso de inovar ainda mais. Os pioneiros experimentam tecnologias digitais altamente inovadoras e complexas e / ou desenvolvem novas abordagens pedagógicas. Os pioneiros são uma espécie única e rara. Eles lideram a inovação e são um modelo a seguir para os professores mais jovens.

Fonte: Adaptado de Redecker, C. (2017).

O Modelo de progressão DigCompEdu (2017) desenvolve-se em seis etapas, através das quais a competência digital de um educador geralmente se desenvolve. A descrição de cada uma dessas etapas

permite ao educador identificar o estágio específico em que se situa, a fim de poder tomar decisões que permitam aumentar suas competências digitais. Para facilitar a identificação a que cada estágio se refere, as competências estão relacionadas com os seis níveis de proficiência utilizados pelo Quadro Europeu Comum de Referência para Linguagens (QEQR), variando de A1 a C2. A utilização desta taxonomia tem a vantagem de ser já amplamente conhecida e utilizada, o que facilita a percepção dos educadores do seu nível de competência digital. (Quadro 2).

Assim, com uma lógica de progressão inspirados pela taxonomia revista da Bloom (Redecker, 2017), que explica bem os estágios cognitivos subsequentes de qualquer progresso de aprendizagem, de "Recordar" e "Compreender", "Aplicar" e "Analisar", e finalmente "Avaliar" e "Criar", nas duas primeiras etapas, Iniciante (A1) e Explorador (A2), os educadores assimilam novas informações e desenvolvem práticas digitais básicas; nas duas etapas seguintes, Integrador (B1) e Especialista (B2), os educadores aplicam, ampliam e estruturam as suas práticas digitais; nos estágios mais altos, Líder (C1) e Pioneiro (C2) os educadores passam os seus conhecimentos, criticam a prática existente e desenvolvem novas práticas (Figura 5).

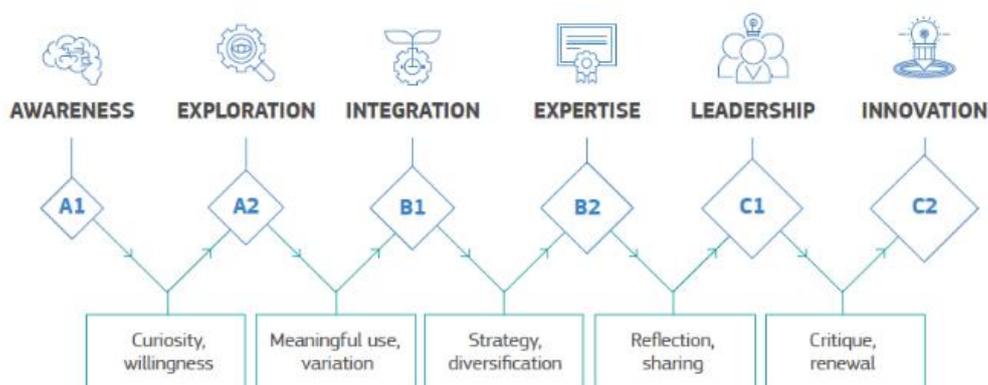


Figura 5. Modelo de progressão DIGCOMPEDU.

Fonte: Retirado de Redecker, C. (2017, p. 29).

Conforme se pode verificar na Figura 5, as etiquetas referem o foco particular do uso da tecnologia digital específico para a transição para a etapa seguinte de competência. Por exemplo, no nível Integrador (B1), o foco atual do desenvolvimento da competência do educador é a integração pertinente de uma variedade de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem. Isso implica que o passo seguinte para o desenvolvimento da competência digital dessa pessoa será de passar para a fase Especialista (B2), ou seja, ganhando mais confiança e uma melhor compreensão do que funciona melhor, a fim de utilizar estratégias diversificadas, ou seja, soluções adequadas e inovadoras, mesmo em contextos mais difíceis.

O modelo de progressão DigComEdu orienta os educadores no modo como estes podem desenvolver a sua competência digital, de forma bastante detalhada. Assim, a progressão que vai do nível A1 ao nível C2 é especificada por cada uma das 22 competências essenciais, dependendo das características da competência em questão e da maneira como ela geralmente evolui, e é complementada por uma lista de atividades, de modo a explicitar a forma como os educadores podem desenvolver essa mesma competência. Para cada nível de proficiência relacionada com cada uma das competências é mencionada uma declaração, com vista a incentivar os educadores a superar positivamente as suas realizações, procurando ampliá-las ainda mais.

Em síntese, a investigação revela que a utilização das tecnologias em sala de aula, com foco pedagógico, é ainda pouco considerável, limitada e pouco inovadora (Costa 2004; Pardal & Martins, 2005; Peralta & Costa, 2007; Costa & Viseu, 2008; Kartensi, Villeneuve & Raby, 2008; Moreira, et al., 2009; Almeida & Valente, 2011; Sampaio & Coutinho, 2013; Alves, Santos & Freitas, 2017), o que traduz a complexidade do desenvolvimento profissional contínuo dos professores para a integração das tecnologias

em contexto educativo, pois esta integração envolve múltiplas competências quer profissionais, quer pessoais.

Com efeito, os esforços formativos têm produzido pouca alteração na prática quotidiana dos professores sendo a não utilização de recursos tecnológicos frequentemente justificada pela falta de meios e por um conjunto de condicionantes e de dificuldades externas. No entanto, segundo Kartensi, Villeneuve & Raby (2008), mesmo quando existem as infraestruturas, os resultados relativamente a um maior uso ou uma maior diferenciação na utilização pedagógica das tecnologias digitais não são relevantes, pois pouco ou nada mudou na prática e na atitude dos professores.

A fim de ultrapassar os constrangimentos à integração das tecnologias digitais na sala de aula, para a planificação de percurso formativos, os formadores e as entidades formadoras podem apoiar-se em quadros de referência teóricos que ajudam a definir não apenas quais as competências requeridas para o desempenho esperado dos professores como também a compreender a forma como os professores aprendem e como se desenvolvem os processos de mudança e de inovação de práticas.

Assim, para além de muitos referenciais que têm sido desenvolvidos ao longo dos tempos por vários autores, destacamos a importância do modelo de progressão DigComEdu, que orienta os educadores, mas também as entidades formadoras e os formadores, sobre o modo como os professores podem desenvolver a sua competência digital.

### **3 - Os formadores da formação contínua de professores em TIC**

#### **3.1 Conceito de formador de professores**

A Comissão Europeia, no seu documento *Supporting Teacher Educators for better Learning outcomes*, entende que “os formadores de professores são todos aqueles que desempenham um papel na formação

de professores” ou mais precisamente, “são todos aqueles que facilitam ativamente a aprendizagem (formal) dos estudantes, futuros professores, e dos professores” (Myrdal, Schratz, Snoek & Stéger, 2013, p. 7, 8).

Neste sentido tão lato de entendimento do que é um formador de professores, várias são as questões que se colocam relativamente à sua identidade profissional. Por um lado, os formadores de professores trabalham em contextos institucionais diferentes, por outro lado, também vêm para a profissão de diferentes origens relativamente à sua formação, o que dificulta a adoção de uma identidade profissional, de crucial importância em qualquer profissão, uma vez que a identidade profissional também está ligada à questão da qualidade, sendo o grupo profissional como um todo que determina as normas que devem ser aplicadas aos seus membros (Myrdal, Schratz, Snoek & Stéger, 2013).

No seu estudo sobre a identidade dos professores, Beijaard Meijer & Verloop (2004) concluem que não há uma definição uniforme e operacional clara da identidade profissional do professor. No entanto, distinguem quatro características da identidade profissional. Assim, a identidade profissional do professor (i) é um processo contínuo de interpretação e reinterpretação de experiências, (ii) implica tanto a pessoa como o contexto, (iii) consiste em subidentidades (conceitos e relações) que se harmonizam, podendo algumas ser entendidas como o núcleo da identidade profissional, enquanto que outras são mais periféricas, e finalmente, (iv) é também construída pelo próprio professor, pois este é um agente ativo da identidade profissional, o que significa que os professores têm de ser ativos no seu processo de desenvolvimento profissional.

Neste sentido, é fundamental que os formadores de professores estejam conscientes dos aspetos que compõem a sua identidade profissional, nomeadamente, da importância do papel que desempenham junto dos

professores e de como trabalhar em conjunto de forma eficaz em todas as fases do processo e desenvolvimento profissional contínuo dos professores, uma vez que exercem uma forte influência sobre a competência e a aprendizagem ao longo da vida dos mesmos (Myrdal, Schratz, Snoek & Stéger, 2013).

Na maioria dos países europeus, onde existe um conjunto de profissionais que integram a profissão de professor/educador, com múltiplas identidades e diferentes formações, qualificações e contextos de trabalho, não há um entendimento consensual acerca dos papéis, das competências e dos requisitos de qualificação para os formadores de professores (Myrdal, Schratz, Snoek & Stéger, 2013). Essa ausência de consenso decorre, talvez, porque não existe uma entidade única responsável pelo quadro de profissionais de qualidade ou o recrutamento e seleção de formadores de professores (Caena, 2014).

Na sequência da multiplicidade de fatores que dificultam a definição de uma identidade profissional do formador de professores, Myrdal, Schratz, Snoek & Stéger (2013), defendem que é necessário clarificar papéis e responsabilidades, assim como melhorar o desenvolvimento profissional, promovendo a investigação sobre formadores de professores, assim como associações e comunidades profissionais ativas e comprometidas.

### **3.2 Os formadores e a formação contínua na área das TIC**

A tarefa de formar um professor é complexa e requer a cooperação de um grande conjunto de atores, ao longo de toda a sua carreira. Entre esses atores incluem-se os formadores responsáveis pela formação de professores, nomeadamente os formadores da formação contínua de professora na área as TIC ligados aos CFAE.

Na caracterização que efetuámos destes profissionais, através de um questionário online, em 2012, constatámos que os 212 respondentes eram

maioritariamente do género masculino e, em grande percentagem (46%), professores do ensino básico e secundário, cuja formação inicial (licenciatura) foi efetuada na área das tecnologias ou engenharias, sendo 44% pertencentes ao grupo de docência de Informática (grupo 550). Constatámos ainda que não possuíam uma formação específica para as funções de formadores de professores, sendo residual ou inexistente a formação de formadores recebida. Na formação dinamizada por estes formadores, constatámos que a maioria da formação em TIC foi realizada no âmbito das didáticas gerais, verificando-se um enorme desequilíbrio relativamente à formação efetuada nas didáticas específicas. A maioria da formação TIC desenvolvida nas áreas específicas dirigia-se a grupos de professores de informática e da área ciências exatas e da natureza, enquanto que a formação TIC efetuada para as restantes áreas específicas, nomeadamente expressões e línguas, era residual (Felizardo, 2012).

Santos & Carvalho (2009) desenvolveram um estudo, junto de formadores da área TIC, alvo de uma formação de formadores, no âmbito das atividades efetuadas para a integração do QIM, em 2008, que envolveu 20 turmas de formandos, formadores da formação contínua dos Centros de Formação de Professores, de todo país. Era requerido para esta formação, formadores com acreditação nas áreas das didáticas específicas, o que dificultou o recrutamento dos CFAE que deveriam indicar formadores que, depois de receber essa formação, iriam replicá-la nos seus grupos de recrutamento.

Santos & Carvalho (2009) acompanharam dois desses grupos, num total de 38 formandos, em que aplicaram um questionário apresentado como uma avaliação diagnóstica de conhecimentos e experiência anterior relativamente à Internet, ao Moodle e aos QIM. Os resultados revelaram uma grande heterogeneidade relativamente à literacia informática dos

formandos, o que, segundo referem as referidas autoras, condicionou a formação prevista. Dos dados obtidos, constataram que a utilização da Internet por parte desses formadores se limitava a uma utilização para pesquisa de informação com vista à preparação de aula, sendo a utilização mais didática, na opinião das autoras, praticamente nula. Mais tarde, durante a formação efetuada em regime de b-learning, as autoras verificaram ainda que alguns formandos manifestavam dificuldades relativamente à utilização do moodle e sobretudo na utilização dos QIM, pelo que o tempo de formação foi insuficiente para o aprofundar os conhecimentos necessários para uma utilização adequada e profícua dos mesmos. Posteriormente à formação, alguns meses mais tarde, ao efetuar uma consulta por correio eletrónico aos mesmos intervenientes, as autoras verificam que a maioria não tinha ainda tido a oportunidade de replicar a formação e que, por diversas razões, também não integraram a utilização dos QIM na sua prática pedagógica.

Noutro estudo efetuado por Coen (2012), com o objetivo de questionar as habilidades dos formadores de professores em termos de competência técnica e integração das TIC no currículo, o autor entrevistou um conjunto de formadores de professores, para perceber os seus percursos de formação e autoformação relacionados com competências tecnológicas e integração das TIC. Na sequência desta investigação, o referido autor constatou que, embora os formadores tenham adquirido habilidades tecnológicas, as estratégias de ensino-aprendizagem que eles implementavam tinham um nível relativamente baixo de integração das TIC.

As entrevistas que realizou mostravam que os inquiridos possuíam bons conhecimentos técnicos. No entanto, quando se tratava de falar sobre a integração pedagógica das TIC (indo além do domínio técnico do software) os respondentes eram menos explícitos porque, para a maioria,

as ações de formação que tratavam desse aspecto pareciam-lhes distantes das situações de ensino que viviam e pouco adaptados às suas necessidades.

As opiniões dos entrevistados relativamente aos cursos realizados eram bastante positivas, pois reconheciam prontamente as habilidades dos formadores. No entanto, sentiam que o que aprendiam nesses cursos não estava diretamente relacionado ao que realmente precisavam. Consideravam que a formação deveria ser mais diferenciada, e atender melhor às suas necessidades.

Outro sentimento partilhado por quase todos os entrevistados era a ambiguidade das temáticas da formação. Ou seja, nem sempre distinguem uma formação estritamente técnica de uma formação para a integração pedagógica das TIC. Segundo Coen (2012), manifestavam relutância em realizar formações que façam apelo a questões de didática, como a formulação de objetivos, por exemplo, pois consideravam que precisavam apenas de perceber como funcionam as ferramentas e os *softwares*, pois já possuíam os conhecimentos necessários na área didático-pedagógica. No entanto, depois das ações de formação, referiam esquecer facilmente o que aprendiam, uma vez que não aplicavam imediatamente os novos conhecimentos adquiridos nas mesmas. Coen (2012) constatou ainda que os formadores empregavam, essencialmente, estratégias de autoformação como método para desenvolver uma integração pedagógica das TIC.

Gentil e Verdon (2004) também observaram, numa investigação que realizam, que a maioria dos professores inquiridos acreditavam que os cursos de formação que lhes eram facultados não eram suficientes para garantir uma boa integração das TIC. Esses autores observaram ainda que a autoformação era citada como uma modalidade de aprendizagem predominante por grande parte dos entrevistados.

Num estudo que levaram a cabo, Peixoto & Carvalho (2014) constataram que na formação de professores na área das TIC há uma dissociação pedagógica dos recursos tecnológicos e ausência de estratégias e procedimentos de avaliação. Através de entrevistas realizadas a formandos no final de cursos de formação para o uso de tecnologias na sala de aula, constataram que a dimensão técnica é abordada dissociada da dimensão pedagógica e que a tecnologia é vista de uma maneira instrumental. Para além disso, verificaram que os professores formandos não lembram os fundamentos teóricos ou as orientações metodológicas e fazem pouco referência à teoria, sobrepondo-se o carácter preponderante técnico. Deste modo, faziam distinção entre o nome do curso e os recursos informáticos utilizados, ou seja, mesmo que a designação do curso tivesse uma designação pedagógica, os formandos identificam-na com base no conteúdo estudado, principalmente se este se baseava num determinado aplicativo ou *software*.

Portanto, podemos inferir que alguns dos formadores que realizam formação de professores na área das TIC ensinam o uso técnico de softwares ou aplicações, sem os associar de forma clara a projetos pedagógicos, pois as possibilidades pedagógicas não residem no objeto ou software em si, mas nas suas funcionalidades técnicas. Assim, a apropriação para além da apropriação técnica exige uma articulação teórica e metodológica. No entanto, a formação fragmentada não permite compreender os fundamentos teóricos e metodológicos das relações entre as tecnologias e a educação. Os professores ficam impossibilitados de atribuir uma dimensão teórica à sua prática ou de identificar as orientações teóricas das suas atividades (Peixoto & Carvalho, 2014).

Apesar da formação de professores em TIC ter sido, desde o lançamento do projeto Minerva, em 1985, uma preocupação fundamental, a

fundamentação teórica dos itinerários formativos tem sido pouco clara. Na verdade, a formação que tem sido desenvolvida não tem sido capaz de transformar as práticas pedagógicas dos professores para um uso da tecnologia integrado e conseqüente, nem tem sido capaz de formar os professores aptos a enfrentar os desafios da atualidade (Nogueira, Pessoa & Gallego, 2005).

A necessidade de promover o desenvolvimento profissional dos professores para uma adaptação e integração da tecnologia na prática pedagógica, tem vindo a conduzir ao surgimento e à proliferação, nos últimos anos, de estudos estruturados em torno do modelo TPACK de Mishra e Koehler. No entanto, a sua aplicação parece ser ainda muito superficial, limitando-se a responder a uma necessária mudança de paradigma e de um modelo de formação mais adequado, sem se verificar propriamente uma validação da sua aplicação, nem a medição dos resultados concretos em função de programas de formação específicos (Nogueira, Pessoa & Gallego, 2005).

Segundo Nogueira, Pessoa & Gallego (2005), seria importante uma formação e certificação que valorizasse competências dos professores que integrassem de forma dinâmica, os conhecimentos pedagógicos e tecnológicos e os referentes ao conteúdo da disciplina. No entanto, para o desenvolvimento de ações de formação em TIC mais ligadas aos conteúdos específicos dos professores, faltam formadores capazes, eles próprios, de fazer essa ponte entre as didáticas e os conteúdos específicos de cada área de ensino e perceber o modo como as tecnologias podem potenciar melhores aprendizagens nas diferentes áreas de ensino (Sampaio & Coutinho, 2010; Felizardo 2012; Felizardo & Costa, 2014).

Perece-nos que as dificuldades em articular a tecnologia com a pedagogia e os conteúdos curriculares, como preconiza o modelo TPACK, é comum

aos formadores /professores que dissociam a competência técnica, da competência pedagógica e dos conteúdos que lecionam, perpetuando assim as mesmas metodologias tradicionais. A competência técnica e a competência pedagógica que deveriam evoluir conjuntamente e em espiral, como afirmam Almeida & Valente (2011), não se interligam, nem se entrecruzam suficientemente para produzir alterações nos modos de ensinar e aprender. O isomorfismo da educação (Mialaret, 1998), em que os formandos replicam metodologias da formação que frequentaram, pode perpetuar práticas que dificultam mudanças efetivamente inovadoras aliadas ao uso das tecnologias digitais em sala de aula ou pode promover a mudança se essa for a base da intervenção do formador.

### **3.3 As competências dos formadores TIC**

Não é possível promover o desenvolvimento profissional contínuo de professores, nomeadamente na área das tecnologias educativas, sem formadores devidamente qualificados e competentes para o exercício das suas funções. No entanto, os formadores da formação contínua na área das TIC não possuem uma formação específica para promover o desenvolvimento profissional dos seus pares para a integração das tecnologias nas práticas educativas, pois, na maioria dos casos, os formadores na área das TIC são professores cujo domínio das tecnologias advém da sua formação inicial, de informática ou engenharia informática, ou de um currículo em que, por sua iniciativa, foram adquirindo competências em TIC, com investimento em formação e/ou de forma autodidática (Felizardo, 2012), o que lhes confere competência técnica ou técnico-pedagógica na área das TIC, mas nem sempre conhecimentos curriculares e didático-pedagógicos mais aprofundados ou saberes específicos sobre formação ou sobre como se processa o desenvolvimento profissional dos professores.

Segundo Abboud-Blanchard & Emprin (2009), estes formadores são professores a quem são reconhecidas competências no uso das tecnologias digitais, mas num âmbito não profissional, e para quem o interesse técnico do artefacto em si basta para gerar a sua utilização. Cabe-lhes, para além da sua função de professores, realizar ações de formação para transmitir aos seus colegas um certo nível de competências nos meios informatizados e de os convencer da sua utilidade, o que os leva a minimizar os seus constrangimentos. Peixoto (2007) também identificou perceções dos formadores que mostram que estes veem “o computador como um instrumento gerador de transformações educacionais e a informática educativa como agente promotor das transformações pedagógicas” (p.1479). As representações fantasiadas e idealizadas sobre o poder transformador que atribuem à tecnologia e que impedem a integração de aspetos da realidade são transpostos, segundo este autor, para o imaginário dos professores em formação. Como resultado, a formação não integra as bases teóricas que permitiriam aos professores formandos efetuar a transferência de conhecimentos para a prática e, ainda, desmistificar o computador, pois este processo gera conflitos entre a apropriação técnica e a apropriação pedagógica da tecnologia, marcada pela distância entre o que os professores aprendem no decorrer da formação e o que colocam na prática, em sala de aula. Além disso, como não existem saberes de formação, os formadores são levados a utilizar a sua própria prática de ensino para as ações que desenvolvem com os professores (Abboud-Blanchard & Emprin, 2009).

Abboud-Blanchard & Emprin (2009) consideram que o “género profissional” do formador é caracterizado pelas representações de que a atividade do formador é idêntica à atividade do professor: (i) pensa que a interatividade está ligada à noção de resposta/comentário do

artefacto; (ii) que a ferramenta é de utilização individual, mesmo que essa não seja a sua única função e que (iii) o papel do formador é dar elementos para esclarecer estas escolhas. Tem também a mesma percepção das expectativas e constrangimentos do seu público da formação: (i) pensa que os formandos querem contribuições que possam ser imediatamente utilizados em sala de aula e que (ii) os principais constrangimentos estão relacionados com problemas de recursos materiais e de organização.

No entanto, noutros aspetos, estes autores afirmam que existe uma rotura entre as duas identidades, a do professor e a do formador. Por um lado, os formadores rejeitam a eficácia das TIC, isto é, que um software possa ter características que permitam, por si só, a aprendizagem dos alunos, contudo consideram que isso se aplica no caso da formação, ou seja, sobrevalorizam o “poder” das TIC quando se trata da formação de professores. Por outro lado, afirmam ainda que o formador é visto como alguém que deve expor as situações e propor utilizações, enquanto que o professor é visto como alguém que não se pode cingir a expor saberes. Assim, a confrontação entre a formação recebida e as práticas em vigor, por um lado, e as proposições construtivistas, por outro lado, parecem colocar o formador num quadro de contradição.

Em síntese, os fatores relacionados com o perfil e o estatuto do formador, acrescidos da curta duração das ações de formação e da descontinuidade da formação desenvolvida na área das TIC, assim como um modelo dominante de formação centrada nos artefactos tecnológicos, pode ter conduzido a um défice qualitativo da formação docente, contribuindo para as dificuldades dos professores em integrar as tecnologias educativas nas suas práticas.

### 3.4 O papel dos formadores TIC no desenvolvimento profissional dos professores

Parece-nos fundamental repensar o papel do formador da formação contínua de modo a contribuir para a sua identidade profissional, pois segundo Chantraine-Demailly (1992), num universo contratual escolarizado, este beneficia de uma delegação institucional que não está inscrita nas linhas hierárquicas centrais, tendo uma legitimidade “flutuante” e uma margem imprecisa de iniciativa profissional.

Relativamente ao papel do formador, Imbernón (2009a) critica fortemente os que se apresentam como “*experts*” infalíveis ou académicos que desenvolvem um modelo histórico reproducionista das ideias dos outros e normativo” (p.104) e reprovam o conceito de formadores “solucionadores de problemas alheios” (p.106), inserido num processo de formação concebida como atualização científica, didática e psicopedagógica dos professores. Segundo este autor, o formador deve ser um dinamizador diferente, um prático colaborador que ajuda os professores a saltar as barreiras e a encontrar as soluções às suas situações problemáticas, sendo um dos seus papéis mais importantes colaborar conjuntamente com estes nos diagnósticos das necessidades de formação. O formador deve ajudar os professores a refletirem sobre situações práticas, pensarem sobre o que fazem, incluindo nesse processo a deliberação acerca do sentido e o valor ético das situações. Para isso, o formador terá de desenvolver novas metodologias de trabalho, orientadas para a aprendizagem, repondo o equilíbrio entre a prática e a teoria (Imbernón, 2009a).

Neste contexto, um novo papel do formador terá de se enquadrar (i) numa nova forma de organizar a formação, num modelo de formação mais flexível, descentralizado e mais próximo das instituições educativas - que valorize a articulação entre a formação e os projetos de escola - e (ii)

numa mudança de modalidades e estratégias formativas que promovam a pesquisa-ação, o intercâmbio entre pares, a elaboração de projetos conjuntos, aproveitando o potencial das tecnologias (Nóvoa, 1992; Day, 2001; Imbernón, 2009a; Silva, 2011).

Para Imbernón (2009a), a formação contínua de professores deve incidir nas situações problemáticas, sendo indissociável do contexto de trabalho, de modo a combater o caráter transmissivo e descontextualizado que a formação tem assumido ao longo dos tempos. A formação deve ainda desenvolver-se num clima de forte participação e envolvimento dos professores em todas as fases do seu percurso formativo, tendo em conta o desenvolvimento atitudinal e emocional dos mesmos. Segundo este autor, é também fundamental o desenvolvimento da colaboração, através de projetos de trabalho conjunto, para combater uma cultura de isolamento e individualismo da profissão docente e proporcionar um maior entendimento da complexidade do trabalho educativo e melhorar as respostas às situações problemáticas da prática. Nesse sentido, este autor defende a criação de comunidades formativas, centradas na aprendizagem dos formandos e na reflexão sobre a prática, de modo a potenciar a identidade docente. Outros autores também defendem a constituição de redes de aprendizagem e de comunidades de prática, sendo a cooperação, o trabalho colaborativo e a autonomia dos professores condição essencial para aprendizagem ao longo da vida (Nóvoa, 1992; Day 2001; Ferreira, 2006; Herdeiro & Silva, 2008; Roldão, 2007; Marcelo, 2009; Meirinhos & Osório, 2009; Esteves, 2010; Leite e Pinto, 2016; Richard, 2018).

Apesar da criação de redes de aprendizagem e das comunidades de prática demorarem tempo a serem construídas e consolidadas e exigirem o desenvolvimento de novas competências e destrezas, é neste cenário que faz sentido o trabalho de parceria entre professores, escolas e

universidades e outros agentes educativos. Este seria o modo como a universidade poderia desempenhar o seu papel no desafio de apoiar a aprendizagem dos professores ao longo da vida e dos formadores desses professores, em particular (Wenger, 1998; Imbernón, 2009b).

Relativamente à situação específica da eficácia da formação de professores na área das TIC, Davis, Preston & Sahin (2009) identificaram algumas características para uma formação de professores eficaz relacionada com as TIC, com base em 30 estudos da revisão da literatura que efetuaram. Assinalam, no entanto, que a maioria dos estudos envolvem um reduzido número de professores e que as experiências são levadas a cabo em universos de reduzida escala, maioritariamente, estudos de caso. Da revisão da literatura que efetuaram apontam as seguintes características que se revelaram eficazes na formação de professores na área das TIC: (i) aprendizagem ativa por parte dos professores que (ii) desenvolvem o seu próprio profissionalismo de uma forma prolongada no tempo; (iii) relação direta da formação com a disciplina e a pedagogia de cada professor e (iv) o seu sistema de crenças; (v) participação dos professores numa mesma comunidade de prática, incluindo (vi) orientação ou formação em desenvolvimento profissional; (vii) apoio da liderança e mudança organizacional necessária, com uma variedade de estratégias, incluindo a liberação do tempo e recursos tecnológicos; (viii) coerência com as políticas e normas e (ix) avaliação por meio de portefólios.

Nesta linha, o processo de integração das tecnologias em contexto educativo parece ser uma questão intrinsecamente ligada à mudança de práticas, pelo que importa perceber que essa mudança é um processo gradual e difícil para os professores, que exige tempo, esforço, trabalho extra, e que provoca também alguma ansiedade relacionada com a necessidade de garantir os resultados dos alunos (Guskey, 2002).

Portanto, explorar as especificidades das crenças e atitudes dos professores e fornecer acompanhamento contínuo, pressão e suporte para que o professor possa suportar a ansiedade decorrente de falhas ocasionais e seguir em frente, são essenciais para o desenvolvimento profissional contínuo dos professores para uma efetiva integração das tecnologias digitais nas salas de aula, aproximando a escola da realidade do aluno, através dum currículo caracterizado pela “necessidade de saber organizar o conhecimento apreendido e conectando-o a situações problema, [...] utilizando as infinitas possibilidades da tecnologia” (Apple (2008), citado por Bertoncetto, 2010, p.39).

Por outro lado, reconhecer o papel do professor como principal agente de mudança da educação, e que a inovação é um processo gradual que exige uma reflexão sistemática, reforça o papel fundamental dos formadores de professores que deverão ser capazes de dinamizar comunidades formativas e transformar as escolas em comunidades de aprendizagem ao longo da vida (Imbernón, 2009a).



## **II - FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES EM PORTUGAL**

---



## **Nota prévia**

Neste capítulo, antes de entrar na metodologia de investigação, apresentamos uma contextualização da formação contínua em Portugal, referindo os principais elementos que a integram, de modo a perceber os contextos em que tem decorrido o desenvolvimento profissional dos professores no nosso país, desde que a formação contínua de professores foi formalmente instituída na Lei de Bases do Sistema Educativo de 1986 até ao momento atual.

Considerámos que a descrição e a explicitação das circunstâncias formais da formação contínua de professores em Portugal era fundamental para compreender as circunstâncias e as condições em que os formadores, alvo principal deste estudo, têm exercido as suas funções no nosso país, e assim inquirir e compreender de forma mais abrangente e aprofundada os diferentes participantes deste estudo: professores, formadores e diretores de CFAE.



## 1 - Enquadramento da formação contínua de professores

É no contexto da integração de Portugal na Comunidade Económica Europeia (CEE), em 1986, quando se procura acelerar o passo para acompanhar os parceiros Europeus, que a formação contínua é consagrada como um direito de todos os educadores e professores pela primeira vez na Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 46/86 de 14 de Outubro de 1986), documento onde surgem as primeiras referências ao processo de formação contínua de professores, “que complemente e atualize a formação inicial, numa perspetiva de educação permanente” (art.º 30º, alínea b), e que deve ser “assegurada predominantemente pelas respetivas instituições de formação inicial, em estreita cooperação com os estabelecimentos onde os educadores e professores trabalham” (art.º 35º).

Mais tarde, a formação contínua de professores torna-se condição para a progressão na carreira em 1989, com o Dec. Lei nº 344/89, de 11 de outubro, passando a ser referida não apenas como um direito, mas também um dever dos educadores e professores “visando promover a atualização e aperfeiçoamento da atividade profissional, bem como a investigação aplicada a uma divulgação da inovação educacional” (art.º 25º, DL n.º 344/89). Assim, este documento, que estabelece o ordenamento jurídico da formação dos educadores e professores do ensino básico e secundário, reconhece a importância da formação contínua para o desenvolvimento de competências científicas e pedagógicas dos docentes, e que a dimensão de investigação e inovação é uma componente permanente na formação e na atividade profissional de educadores e professores de todos os escalões.

O Decreto-Lei n.º 139-A/90 de 28 de abril, que aprova o Estatuto da Carreira dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário, reitera, no seu art.º 6º, o direito dos professores ao acesso

a ações de formação contínua regulares e ainda o direito ao apoio à autoformação para atualização de conhecimentos, aprofundamento das competências profissionais, bem como para reconversão profissional, mobilidade e progressão na carreira.

No entanto, só em 1992 viria a ser criado, pela primeira vez, o Regime Jurídico da formação contínua de professores da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, com o Decreto-lei nº 249/92, de 9 de novembro, que define também o respetivo sistema de coordenação administração e apoio da formação contínua de professores. Este documento celebra os princípios gerais da formação contínua, dando orientações sobre as áreas, as modalidades e os níveis da formação, define a avaliação dos professores formandos e créditos atribuídos (certificação) para efeitos de progressão na carreira, refere os Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) como uma das entidades formadores que podem desenvolver ações de formação contínua, tal como as instituições de ensino superior. Aos professores cabe procurar formação que seja do seu interesse, individualmente, de entre a oferta de formação das entidades promotoras (Campos, 1995). Finalmente, este Decreto-Lei cria o Conselho Coordenador da Formação Contínua a quem é conferida a responsabilidade de coordenar a acreditação e a avaliação de todo o sistema da formação contínua dos professores e educadores.

Seguem-se algumas alterações ao Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores. A primeira alteração, por via da Lei n.º 60/93, de 20 de agosto, introduz algumas mudanças ao nível dos funcionamentos dos CFAE; a segunda alteração efetuada através da publicação do Decreto-Lei n.º 274/94, de 28 de outubro, substitui o Conselho Coordenador da Formação Contínua pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua de Professores (CCPFC), tornando-o um instrumento de regulação nacional das políticas de formação contínua, pois a este

Conselho compete a acreditação das entidades formadoras e das ações de formação contínua de professores, assim como acompanhar e avaliar o sistema de formação contínua. Por outro lado, este Decreto-Lei atribui novas exigências no que respeita às qualificações dos formadores e limita os efeitos da formação na progressão na carreira apenas à formação que tenha repercussões no desempenho profissional dos docentes.

Assim, relevam para efeitos de progressão na carreira docente, de acordo com o DL n.º 274/94, as ações que:

*Incidam sobre temas que se relacionam diretamente com o desempenho profissional do docente ao nível da turma ou que se integrem em programas de reconversão profissional ou ainda que capacitem o professor para o exercício de funções de direção, de gestão e administração escolar.*

Outras alterações são ainda introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 207/96, de 2 de novembro, nomeadamente a redefinição da direção e gestão pedagógica dos CFAE. No entanto, neste Decreto-Lei, o aspeto mais relevante é o de contribuir para uma nova perspetiva e uma nova filosofia para a formação contínua de educadores e professores, ao centrar a formação não apenas no professor, mas também no seu contexto de trabalho. Assim, a valorização pessoal e profissional do docente concretiza-se em articulação com o trabalho que desenvolve no seu estabelecimento de educação ou de ensino. Neste documento, nos objetivos enunciados, a formação contínua deve ir para além das necessidades e das prioridades dos professores, uma vez que “a aquisição de capacidades, competências e saberes” devem também “favorecer a autonomia das escolas e dos respetivos projetos educativos” e constituir “o estímulo aos processos de mudança ao nível das escolas e dos territórios educativos em que estas se integrem suscetíveis de gerar dinâmicas formativas” (*alíneas d) e e) do DL n.º 207/96*). Neste sentido, os estabelecimentos de ensino são entendidos como organizações

autónomas, capazes de desenvolver o seu próprio Projeto Educativo, no seu contexto específico e particular, pelo que a organização da formação deve ser planeada e desenvolvida, articulando as necessidades dos professores com as necessidades desses mesmos estabelecimentos (as escolas) e dos seus projetos. Uma quarta alteração ao Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores é efetuada com o Decreto-Lei n.º 155/99, de 10 de maio, no sentido de clarificar as condições de participação do presidente e dos vogais no Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua de professores (CCPFCP) e assegurando apoio técnico aos diretores dos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE).

O Regime Jurídico da formação contínua de professores manter-se-á neste ponto durante alguns anos, até ao Decreto-Lei n.º 15/2007 de 19 de janeiro, que introduz uma profunda alteração no Estatuto da Carreira Docente, criando uma hierarquia na classe docente, que distingue professores titulares e professores, definindo um regime de avaliação que, segundo este diploma, distinga o mérito como condição essencial para a dignificação da profissão docente e para a promoção da autoestima e motivação dos professores. No entanto, estas medidas viriam a gerar polémica nas escolas, produzindo o efeito contrário, sendo revogadas, mais tarde, pelo Decreto-Lei 75/2010 de 23 de janeiro.

Com a alteração efetuada ao regime jurídico da formação contínua dos professores, pelo Decreto-Lei n.º 15/2007, pretende-se assegurar o desenvolvimento profissional dos docentes, valorizando as competências científicas e pedagógicas nos vários domínios da atividade educativa que sejam relevantes para o exercício das suas funções. Assim:

*Para além da alteração do Estatuto da Carreira Docente, o presente decreto-lei altera o regime jurídico da formação contínua de professores, de modo a assegurar que a formação não só não prejudica as atividades letivas, mas contribui efetivamente para a aquisição e desenvolvimento de*

*competências científicas e pedagógicas que sejam relevantes para o trabalho dos docentes e particularmente para a sua atividade letiva. (in DL nº 15/2007)*

Os ajustes referem-se também aos requisitos necessários para a acreditação das ações de formação para efeitos de progressão na carreira. Não havendo restrições até esta data para as ações de formação a frequentar, estipula no Decreto-Lei 15/2007 que:

*Só podem ser acreditadas (para efeitos de progressão na carreira docente) as ações de formação realizada com avaliação e que diretamente relacionadas com a área científica que o docente leciona, bem como as relacionadas com as necessidades de funcionamento do agrupamento de escolas definidas no respetivo projeto educativo ou plano de atividades.*

A Portaria 345/2008 de 30 de abril vem, posteriormente, estabelecer as condições em que podem ser concedidas dispensas para formação ao pessoal docente da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, no sentido de assegurar “que a formação não acarreta qualquer prejuízo no cumprimento integral das atividades letivas”.

Portanto, as dispensas de serviço docente restringem-se à formação que incide sobre conteúdos de natureza científico-didática relacionadas com as áreas curriculares lecionadas ou com as necessidades de funcionamento das escolas, definidas no respetivo projeto educativo ou plano anual de atividades. Estas devem ser concedidas preferencialmente na componente não letiva do horário do docente, podendo, no entanto, ser concedidas na componente letiva quando, comprovadamente, não seja possível a sua realização na componente não letiva. Neste caso, a dispensa só pode ser concedida se forem asseguradas as aulas constantes na componente letiva do docente em causa.

Mais tarde, o propósito da formação contínua como meio de qualificar o serviço público, promovendo o desenvolvimento profissional dos

professores para melhorar a qualidade do ensino e aumentar sucesso escolar é reforçado com o Despacho n.º 18038/2008, de 4 de julho. Pata tal, a formação contínua dos professores é centrada nas escolas, que desempenham um papel essencial na “conceção, organização e operacionalização da formação contínua dos profissionais da educação”. O papel dos Centros de Formação de Associação de Escolas - CFAE - é assinalado como o parceiro que “apoia as escolas associadas no levantamento das suas necessidades de formação e na elaboração dos respetivos planos de formação”.

O despacho 18039/2008, de 4 de julho, completa este ciclo de reformas das políticas educativas da formação contínua com a reorganização da rede dos CFAE, impondo algumas normas relacionadas com o número mínimo de docentes e uma determinada tipologia territorial, o que leva a agregação de alguns Centros de Formação e a uma consequente diminuição de número de CFAE.

Em 2014, novas alterações são introduzidas na formação contínua de professores, através do Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro. Este Decreto-Lei retoma o propósito do Despacho n.º 18038/2008 de 4 de julho, de centrar o sistema de formação nas necessidades das escolas, reforçando a autonomia das mesmas e das entidades formadoras, tanto ao nível pedagógico, como da organização da formação, no sentido deste poder responder às prioridades identificadas nas escolas e ao desenvolvimento profissional dos docentes para promover, deste modo, a melhoria da qualidade do ensino. No entanto, ressalva-se que essa mesma formação deve estar alinhada com os objetivos de política nacional.

Os projetos Educativos voltam a estar no centro das prioridades ditadas para a formação dos professores, para além da formação dimensão

científica e pedagógica, respeitante a área de docência de cada professor:

*Nesta perspetiva, a análise das necessidades de formação, visando a identificação das prioridades de curto prazo, constitui-se como eixo central da conceção dos planos anuais ou plurianuais de formação, e tem por base os resultados da avaliação das escolas e as necessidades de desenvolvimento profissional dos seus docentes” (in Introdução DL n.º 22/2014).*

Este decreto introduz algumas alterações ao nível das modalidades de formação. Privilegia modalidades já existentes, tais como cursos de formação, oficinas de formação e círculos de estudo, embora com algumas alterações ao nível da duração das mesmas. No entanto, a mudança mais significativa prende-se o reconhecimento das ações de curta duração para os efeitos previstos no Estatuto da Carreira Docente. A acreditação destas ações de curta duração é da responsabilidade das entidades formadoras, a quem compete o acompanhamento e a certificação, ao contrário das restantes modalidades cuja acreditação e creditação são da responsabilidade do Conselho Científico-Pedagógico da Formação de Professores. Para além disso, institui-se a criação de uma bolsa de formadores internos, em cada CFAE, constituída por docentes acreditados pelo CCPFC pertencentes ao quadro das escolas associadas.

Em 2015, são publicados vários despachos, na sequência do Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro. O primeiro, o Despacho n.º 4595/2015, de 6 de maio, estabelece o processo de avaliação, certificação e reconhecimento da formação acreditada. O segundo, o Despacho n.º 5418/2015, de 22 de maio, estabelece a correspondência entre as áreas de formação previstas no Decreto-Lei n.º 22/2014 e as áreas de formação estabelecidas na legislação anterior à sua publicação, para efeitos de manutenção e correspondência da acreditação dos formadores acreditados pelo CCPFC. Deste modo, aos formadores acreditados pelo

CCPFC, no âmbito de uma moldura normativa entretanto revogada, são reconhecidas as qualificações e a acreditação obtidas para efeitos da continuidade da sua atividade, garantindo, assim, às entidades formadoras a viabilidade da concretização dos planos de formação e a possibilidade integrar os formadores acreditados na bolsa de avaliadores internos de um Centro de Formação de Associação de Escolas (CFAE). Finalmente, o Despacho 5741/2015, de 29 de maio, fixa o processo e certificação das ações de formação de curta duração a que se refere a alínea d) do n.º 1 do artigo 6º do Decreto-Lei n.º 22/2014 de 11 de fevereiro. Assim:

*Releva para os efeitos previstos no Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário, a participação em ações de formação de curta duração relacionadas com o exercício profissional, tais como seminários, conferências, jornadas temáticas e outros eventos de cariz científico e pedagógico com uma duração mínima de três horas e máxima de seis horas.*

São condições de reconhecimento desta formação de curta duração (i) a existência de uma relação direta, científica ou pedagógica com o exercício profissional; (ii) a manifestação de rigor e qualidade científica e pedagógica e (iii) que sejam asseguradas por formadores que, no mínimo, sejam detentores do grau de Mestre. Para além disso, esta formação não pode exceder um quinto do total das horas obrigatórias no escalão ou ciclo avaliativo dos docentes.

Logo a seguir, a Declaração de retificação n.º 470/2015, de 11 de junho, introduz uma emenda ao Despacho n.º 5741/2015 de 29 de maio, que retira a condição mais restritiva da formação de curta duração, deixando de ser condição a mesma ter uma relação científica ou pedagógico com o exercício profissional, alargando as possibilidades da formação responder a qualquer necessidade relacionada com o exercício profissional dos docentes, mesmo sem uma relação direta com o trabalho em sala de aula.

Definido o novo Regime Jurídico da formação contínua (DL nº 22/2014), com novas áreas de formação, assim como o sistema de avaliação e certificação da formação acreditada, que inclui o reconhecimento da formação de curta duração, para os efeitos previstos no Estatuto da Carreira Docente como uma “inovação marcante” (Declaração de retificação nº 470/2015), é finalmente publicado o Decreto-Lei n.º 127/2015, de 7 de julho, que aprova o novo regime de constituição e funcionamento dos Centros de formação de Associação de Escolas (CFAE), regulando, pela primeira vez, em diploma próprio, o seu estatuto, as suas competências, a sua constituição e o seu funcionamento. Assim:

*Em conformidade com o estabelecido no regime jurídico da formação contínua de docentes, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro, importa redefinir o papel dos CFAE e introduzir desenvolvimentos e mudanças significativas na sua organização e funcionamento, visando melhorar a sua capacidade em proporcionar um serviço de formação contínua orientado para o desenvolvimento profissional, a atualização científica e pedagógica ao longo da vida, a melhoria do ensino e uma maior eficácia nos processos de liderança, gestão e organização das escolas.*

## **2 - Os centros de formação de associação de escolas - CFAE**

Os Centros de Formação de Associação de Escolas são estruturas organizacionais e pedagógicas orientadas para a formação contínua de Pessoal Docente e Não Docente, no nosso país, há cerca de 25 anos. Surgem na sequência do Decreto-Lei 249/92 que determinou que, no ano letivo 1992-1993, deveriam ser criadas as estruturas necessárias ao sistema de formação contínua e constituído o Conselho Coordenador de Formação Contínua. De todas as competências legalmente atribuídas a estes centros, a formação contínua do pessoal docente tem sido sempre, ao longo do tempo, a sua missão principal (Nascimento & Pina, 2011).

A nota introdutória do Decreto-Lei 249/92 refere que é facultada a possibilidades a outras entidades poderem levar a cabo ações de formação, destacando-se os centros de formação das associações de escolas, resultante de agrupamentos de uma determinada área geográfica definida pelo Ministério de Educação, apesar das instituições de ensino superior continuarem a ser consideradas como “especialmente vocacionadas para a formação contínua”. Neste sentido, esperava-se que as instituições de ensino superior apoiassem estes centros na identificação das necessidades de formação, na elaboração de planos e na conceção e desenvolvimento de projetos.

A possibilidade das escolas públicas ou privadas se associarem, desempenhando funções no âmbito da formação de professores constitui a grande novidade deste sistema de formação contínua. Para além de contribuírem para a promoção da formação contínua, previa-se que os centros de formação de associação e escolas fomentassem o intercâmbio e a divulgação de experiências pedagógicas, promovessem a identificação das necessidades de formação e ainda que criassem e gerissem centros de recursos do conjunto de escolas associadas. Assim sendo, estes centros respondiam aos princípios do referido Decreto (DL nº 249/92), nomeadamente o de “descentralização funcional e territorial do sistema de formação contínua” (alínea e) do Art.º 4º); de “associação entre escolas, a inserção comunitária, concretizando a sua autonomia (alínea g) do Art.º 4º) e de “valorização da comunidade educativa” (alínea h) do Art.º 4º), no entanto, a criação destes centros de formação surge associada à necessidade de aproveitar fundos estruturais da Comunidade Económica Europeia para a formação de professores (Nascimento & Pina, 2011).

No âmbito das suas competências, os Centros de Formação de Associação de Escolas têm o difícil dever e a complexa tarefa de elaborar planos de

formação que, por um lado, vão ao encontro das prioridades locais de formação e da formação que os professores solicitem e que, por outro lado, assegurem as prioridades nacionais de formação. Apesar de se preverem alguns mecanismos para regular a oferta e a procura de formação, é difícil conciliar o quadro das prioridades, uma vez que a natureza da oferta de formação depende, sobretudo, dos interesses das instituições de formação e a natureza da procura depende dos interesses dos professores considerados individualmente (Campos, 1995).

Para além disso, outro dos condicionamentos mais relevantes para o trabalho que os centros de formação desenvolvem advém do financiamento. Este é assegurado com verbas providas da Comissão Europeia no âmbito do Programa de desenvolvimento Educativo para Portugal (PRODEP), cujo suporte legal assenta na relação da formação com a progressão na carreira, torando-a obrigatória, gratuita e universal. Esta forma de financiamento impõe aos centros de formação uma pressão que decorre da necessidade de aplicar as verbas nos prazos determinados, respondendo às prioridades da tutela e respondendo, simultaneamente, à necessidade dos professores frequentarem formação para progredirem na carreira. Assim sendo, o mais importante não é o conteúdo da formação, nem tão pouco o assunto tratado, mas a soma dos créditos necessários à progressão. Esta lógica de oferta e de procura individuais dá origem à “emergência de estratégias consumistas de formação” (Barroso & Canário, 1999, p. 149).

Neste contexto, apesar do DL n.º 249/92 anunciar a autonomia pedagógica dos centros de formação, se bem que atendendo às orientações do Conselho Coordenador da Formação Continua (Art.º 21º), garantida por verbas e receitas próprias (Art.º 23º), os centros de formação “estiveram sempre profundamente dependentes dos fluxos financeiros vindos da Europa” e enfrentaram inúmeros obstáculos que

condicionaram a sua afirmação e desejada autonomia, assim como a concretização do propósito de promover a territorialização e contextualização da formação, potenciando a construção da autonomia da escola e a autonomia profissional (Barroso & Canário, 1999).

Decorridas diversas alterações ao Regime Jurídico da formação continua, em que se incluem referências e acertos relacionados o funcionamento dos Centros de Formação, surge, finalmente, em 2015, o primeiro diploma próprio, que os regula. Trata-se do Decreto-Lei n.º 127/2015, de 7 de julho, que aprova o novo regime de constituição e funcionamento dos Centros de formação de Associação de Escolas, atribuindo-lhe a designação de CFAE e regulando, o seu estatuto, as suas competências, a sua constituição e o seu funcionamento. Esta redefinição dos CFAE surgiu na sequência do novo regime jurídico da formação de professores, aprovado pelo Decreto-Lei nº 22/2014, de 11 de fevereiro, e pretendeu introduzir alterações significativas na sua organização e funcionamento, revitalizando e clarificando a natureza da sua ação no âmbito do sistema da formação continua (Figura 6).

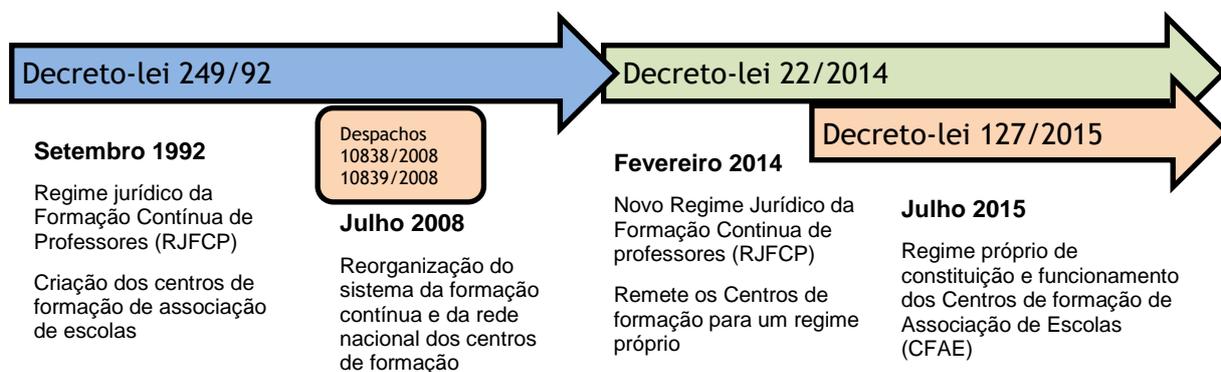


Figura 6. Cronologia da constituição e organização dos CFAE  
Elaborado pela autora

Procurando sintetizar o percurso relativo à criação dos CFAE (Figura 6), verificamos que aos objetivos e competências anteriormente definidos para os mesmos nos RGFCP de 1992 e 2014, os objetivos e as competências do Decreto-Lei n.º 127/2015 expressam uma maior

centralidade destes Centros, no quadro as entidades formadoras da formação contínua de professores, e alargam o seu espectro de atuação. Pois, o objetivo inicial de “contribuir para a promoção da formação contínua”, no DL n.º 249/92, redefinido no sentido de “incentivar a autoformação, a prática de investigação e a inovação educacional”, no DL n.º 202/96, passa a ser, no DL n.º 127/2015, o de:

*Garantir e execução de planos de formação, visando o melhor desempenho das escolas enquanto organizações empenhadas na procura da excelência, designadamente através da valorização da diversidade dos seus recursos humanos” (alínea a) Art.º 7º)*

Verifica-se, assim, uma mudança da visão do papel a desempenhar por estes centros, marcado, desde logo, pelo verbo introdutor. Já não se trata de “contribuir”, nem mesmo de “incentivar”, mas de “garantir a execução de planos de formação”. Este objetivo explicita a função executiva dos CFAE, centrando as decisões na comissão pedagógica como órgão científico-pedagógico de direção estratégica, coordenação e supervisão e acompanhamento do plano de formação e do plano de atividades de CFAE (Art.º 12º). Esta comissão pedagógica é constituída pelo diretor do CFAE, o conselho de diretores (composto por todos os diretores das escolas/agrupamentos associadas) e pela secção de formação e monitorização (constituído pelo diretor do CFAE e pelo responsável dos planos de formação de cada escola associada). Neste primeiro objetivo está ainda implícito o propósito da função dos CFAE, que consiste em melhorar o desempenho das escolas associadas, assim como os meios que têm ao seu dispor para que possam cumprir essa função e que são os próprios recursos humanos disponíveis no conjunto das escolas que os integram.

O objetivo “coligir a identificação das prioridades de formação de curto e médio prazo do pessoal docente e não docentes indicadas pelas escolas

associadas”, na alínea b) do Art.º 7º, do atual Decreto-Lei, intensifica a responsabilidade dos CFAE na gestão das necessidades de formação das escolas, relativamente ao objetivo do DL n.º 249/92 que definia que os Centros de Formação de Associação de Escolas deveriam “promover a identificação das necessidades de formação”.

Nestes objetivos, está implícita uma maior intervenção/responsabilidade dos CFAE, não apenas no que respeita à gestão do desenvolvimento profissional dos professores como também na gestão dos recursos humanos disponíveis ao serviço desse mesmo desenvolvimento profissional. Esta última função concretiza-se com a criação de uma bolsa de formadores internos, sendo esta medida uma das inovações estruturantes mais significativas deste DL n.º 127/2015.

Dos nove objetivos definidos neste DL, destacamos ainda o que lhes atribui uma nova função, a de “garantir a qualidade da formação, através de mecanismo de monitorização e de avaliação da formação e do seu impacto e reformular os planos de formação em conformidade com os resultados obtidos” (alínea g) do Art.º 7º), que se concretiza através da supervisão e acompanhamento dos planos de formação estruturados com base nas prioridades definidas pelas escolas, pela secção de formação e monitorização constituída por um docente de cada escola associada.

Das competências atribuídas aos CFAE, no Art.º 8º do Decreto-Lei n.º 127/2015, destacamos duas competências novas, que pretendem reforçar a autonomia dos CFAE, assim como conferir-lhes uma maior capacidade para responder às prioridades das escolas e dos seus profissionais, focalizando a escola como local privilegiado de formação. Uma dessas competências, enunciadas na alínea c), é a de construir e gerir uma bolsa de formadores entre os profissionais das escolas associadas, devendo estes ser, no entanto, certificados pelas entidades competentes, ou seja, o Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua; a outra,

enunciada na alínea d), é a de certificar ações de formação de curta duração, previstas no RJFC, DL n.º 22/2014 de 11 de fevereiro, para efeitos de progressão na carreira, de acordo com o DL n.º 189-A de 28 de abril, referente ao estatuto da Carreira Docente.

Contudo, a autonomia pedagógica dos CFAE continua limitada, uma vez que estes continuam a atender às orientações do Ministério da Educação e Ciência e à regulamentação do Conselho-Pedagógico da Formação Contínua que passa a ser designado por CCPFC, nos domínios respeitantes à formação contínua de docentes, bem como às orientações das entidades que tutelam a formação contínua dos demais profissionais da administração pública (Art.º 9º, do DL n.º 127/2015).

Por outro lado, a “dependência dos fluxos financeiros vindos da Europa” (Nascimento & Pina, 2011, p.1) também condiciona fortemente o trabalho que desenvolvem. À medida que os financiamentos deixam de existir, muitos CFAE deixam de conseguir desenvolver formação, ficando alguns deles inativos. Ainda assim, apesar dos grandes constrangimentos orçamentais, a maioria dos CFAE têm conseguido manter algum ritmo de trabalho, contando com a boa vontade de formadores que dinamizam formação gratuitamente, principalmente na área das TIC.

### **3 - Conselho científico-pedagógico da formação contínua**

A construção de uma rede nacional de centros de formação em 92/93, cobrindo a totalidade do território nacional, é acompanhada da criação de um Conselho Coordenador da Formação Contínua a quem cabe coordenar, avaliar e superintender nas ações de formação contínua de professores a nível nacional (Art.º 37º, do DL nº 149/92). As suas competências abrangem três domínios: (i) a coordenação das ações de formação contínua; (ii) a acreditação e creditação de entidades

formadoras e de ações de formação contínua e (iii) a avaliação das ações de formação contínua.

Este Conselho passa a ser designado de Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC) a partir do Decreto-Lei n.º 274/94, de 28 de outubro. A fim de simplificar e desburocratizar os processos de formação, compete a este novo órgão de coordenação e direção a acreditação das entidades formadoras e das ações de formação, assim como acompanhar e avaliar o sistema de formação contínua.

Dois anos mais tarde, são redefinidas a composição e as atribuições do Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua, com o Decreto-Lei nº 207/96, prevendo-se a constituição de duas secções específicas, uma responsável pelos processos relativos à formação contínua e outra com competência no domínio da formação especializada.

O Decreto-Lei nº 22/2014 vem marcar um novo ciclo na formação contínua, de professores, estabelecendo “um novo paradigma para o sistema de formação contínua”, com um especial enforque na formação em contexto, com o reforço das responsabilidades atribuídas aos CFAE, na gestão dos recursos humanos disponíveis nas escolas associadas e na possibilidade destes certificarem ações de formação de curta duração. No entanto, para além disso, é ao Conselho Científico-Pedagógico de formação contínua que compete, segundo o artigo 22º do DL n.º 22/2014:

*- Proceder à acreditação de a) Entidades formadoras; b) Ações de formação contínua; c) Cursos de formação especializada; d) Formadores; e) Consultores de formação.*

*- Proceder à a) Avaliação e acompanhamento do sistema de formação contínua; b) Conção e publicação de um relatório trienal de avaliação da formação contínua; c) Emissão de pareceres sobre matérias da sua competência.*

Este Decreto-Lei, seu artigo 14º, determina ainda que a regulamentação para a acreditação de formadores é da competência do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC). O referido regulamento viria a ser elaborado e aprovado por este Conselho, mais tarde, em maio de 2016.

#### **4 - Formadores da formação contínua de professores**

O Decreto-lei nº 249/92, ao legislar sobre as entidades formadores, define também um conjunto de regras a propósito do recrutamento e do estatuto dos formadores da formação contínua de professores. Assim, para desempenhar a função de formador da formação contínua de professores são requisitos, neste Decreto-lei, (i) ser docente profissionalizado, com grau académico não inferior ao maior grau exigido aos destinatários das ações de formação, no caso das ações de nível de iniciação, e (ii) ser especialista ou estar integrado numa equipa coordenada por um especialista para desenvolver ações de nível de aprofundamento (in Artº 31º). Não é explicitado, no entanto, em que consistem as ações de nível de iniciação e as de nível de aprofundamento. Consideram-se especialistas os formadores com diploma de estudos superiores especializados, licenciatura em ciências da Educação, curso de pós-graduação ou parte curricular de mestrado, com mestrado ou doutoramento. Fica no entanto salvaguardado, no artigo 32º, a possibilidade do Conselho Coordenador de Formação Contínua atribuir a qualificação de formador especialista a profissionais não docentes cuja experiência profissional o justifique, sendo a expressão “profissionais não docentes” substituída pelo termo “candidatos”, nas retificações introduzidas pela Lei 90/93, permitindo assim que a experiência profissional possa dar lugar a certificação de um docente como formador, independentemente das suas qualificações.

Quando ao recrutamento destes formadores, é estabelecido, no artigo 33º, que os mesmos são escolhidos pelas respetivas comissões pedagógicas de entre os candidatos a formadores que sejam professores de escolas associadas; docentes do ensino superior; docentes de escolas não associadas; formadores não docentes: pessoal docente ou técnico dos serviços centrais ou regionais do Ministério da Educação.

Relativamente ao seu estatuto, o DL n.º 249/92 refere que aos formadores é atribuída, em alternativa, renumeração pelas ações de formação que orientam ou a redução, até oito horas semanais, da componente letiva. Podem ainda desenvolver ações para outras entidades desde que autorizados pela comissão pedagógica. Para a realização de ações de formação devem pedir autorização prévia da instituição a que se encontram vinculados e comprometer-se a orientar um número mínimo de ações. No entanto, segundo o artigo 34º, em caso de acumulação de funções, não podem ultrapassar o limite legalmente fixado.

Passado algum tempo de aplicação do primeiro regime jurídico de formação contínua, depois do Decreto-Lei n.º249/92, de 9 de novembro, ratificado pela Lei n.º60/93 de 8 de agosto, surge Decreto-Lei n.º 274/94, por terem sido “detetados constrangimentos que importa superar”. Entre as alterações efetuadas, são redefinidos os requisitos dos formadores, com o propósito declarado, na introdução do documento, de atribuir uma maior exigência às qualificações dos formadores, de modo a criar condições para uma maior qualidade e eficácia da formação. Assim, aos formadores, que passam a ser acreditados numa determinada área de formação, é-lhes exigido, em primeiro lugar, habilitação pós-graduada. No entanto, prevê-se ainda a possibilidade de acreditar formadores com base na análise do currículo do candidato.

*1 - Podem ser formadores, no âmbito das áreas de formação previstas no artigo 6.º, os indivíduos que possuam uma das seguintes habilitações:*

*a) Doutoramento;*

*b) Mestrado;*

*c) Aprovação em provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, realizadas no âmbito da docência do ensino superior;*

*d) Curso de pós-graduação ou parte curricular do mestrado;*

*e) Diploma de estudos superiores especializados em áreas de Educação obtido por detentores do grau de licenciatura.*

*2 - Podem também ser formadores os docentes profissionalizados dos ensinos básico e secundário e os educadores de infância habilitados com uma das seguintes qualificações em Educação:*

*a) Diploma de estudos superiores especializados;*

*b) Curso de formação especializada de duração não inferior a cento e vinte horas;*

*c) Curso de formação de formadores, com duração superior a cento e vinte horas.*

*3 - Podem ainda ser formadores, mediante deliberação fundamentada do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, os docentes que apresentem currículo relevante e comprovada experiência ao nível da formação de professores*

*4 - O estatuto de formador a que se referem os números anteriores é concedido para uma determinada área de formação.*

*Art.º 31º do DL 274/94*

Cerca de 20 anos mais tarde, na sequência de várias alterações ao nível do Estatuto da Carreira Docente, das dificuldades que advêm da interrupção do financiamento provindo de fundos europeus e na sequência do novo Regime Jurídico da Formação Contínua de professores, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 22/2014, é publicado o Decreto-Lei n.º 127/2015 que regula a constituição da bolsa de formadores internos, referida na introdução deste documento como “uma das inovações estruturantes das dinâmicas a desenvolver no sentido do aproveitamento e mobilização dos recursos humanos existentes nas escolas”.

Assim, nos termos previstos no Decreto-Lei nº 22/2014, de 11 de fevereiro, o Artigo 25º, do Decreto-lei 127/2015, determina a constituição, em cada CFAE, de uma bolsa de formadores internos, composta pelos docentes certificados pelo CCPFC, pertencentes aos

quadros das escolas associadas. Os formadores internos a mobilizar devem ser selecionados, em cada ano escolar, de acordo com o número de escolas associadas, o número total de docentes abrangidos pelo CFAE, as necessidades de formação definidas como prioritárias e a avaliação do plano de atividades do CFAE. A atividade dos formadores internos é integrada na componente não letiva de estabelecimento do horário dos docentes, sendo atribuído um número de horas de componente não letiva de estabelecimento destinado à preparação da formação que tenha como limite máximo o número de horas presenciais da ação de formação que dinamiza. Prevê-se, no entanto, que o formador possa, excecionalmente, acumular funções, sendo renumerado pelas ações, carecendo, para isso de autorização da Direção-Geral da Administração Escolar (DGAE).

*Não sendo possível integrar o serviço a realizar pelo formador interno na componente não letiva do seu horário, pode, excecionalmente, recorrer-se às soluções previstas nos n.º 4 e 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro, autorizado pela Direção Geral da Administração Escolar (DGAE) a orientar ações de formação em acumulação e ser remunerado por esse serviço.*

*DL 127/2015, Art.º 25º, nº 8*

Na sequência do Art.º 14º do Decreto-Lei n. 22/2014, cabe ao Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC) definir o Regulamento de acreditação de formadores, pelo que o CCPFC entende rever o processo de acreditação dos formadores adequando-o à evolução do sistema educativo com a elaboração de um regulamento que entra em vigor a 1 de setembro de 2016.

No preâmbulo, o CCPFC justifica a apresentação deste documento, considerando a importância do papel dos formadores no sistema de formação contínua e o aumento das graduações de potenciais formadores, a melhoria significativa da formação e qualificação dos

docentes bem a como a alterações ocorridas nos graus académicos e diplomas do ensino superior, decorrente do processo de Bolonha.

Este regulamento vem definir, de forma mais explícita, os critérios de acreditação dos formadores, que sintetizamos, no Quadro 3, relativamente a cada área de acreditação.

Quadro 3. Critérios para a acreditação de formadores.

Domínios da Área A	Domínios da Área B	Domínios da Área C	Domínios da Área D
Ciências da Especialidade	Ensino, Educação e Ciências Educação	Prática Pedagógico-Didática	Formação Ética e Deontológica
A acreditação é atribuída, em princípio, a doutores, mestres e detentores de formação especializada ou curso de especialização, para além de ou 5 anos de formação (licenciatura pré-Bolonha, ou mestrado integrado ou licenciatura e mestrado) em área científica relevante para o domínio em causa.			
		Ou ainda a detentores de habilitação profissional com classificação mínima a de bom, cinco anos de experiência docente e formação relevante para o domínio a atribuir.	
A acreditação pode ser atribuída, <b>excecionalmente</b> , a detentores de <u>currículo relevante</u> , valorizando-se os parâmetros (i) habilitações académicas e profissionais; (ii) Experiência profissional pertinente; (iii) Experiência como formador; (iv) Conhecimentos na área /domínio de formação para que requer a atribuição da acreditação			
<u>Currículo relevante:</u> Nomeadamente, autoria de livros; participação em trabalhos de desenvolvimento curricular ou outras atividades pertinentes	<u>Currículo relevante:</u> Nomeadamente, autoria de livros; participação em trabalhos de desenvolvimento curricular ou outras atividades pertinentes, e experiência anterior como formador	<u>Currículo relevante:</u> Designadamente no exercício de atividades profissionais pertinentes e experiência anterior como formador, de acordo com os parâmetros acima referidos	<u>Currículo relevante:</u> Designadamente no domínio de atividades sociais pertinentes, prática profissional ou experiência anterior como formador, de acordo com os parâmetros acima referidos
	Doutores, mestres ou detentores de curso de formação especializada em área científica para a qual não existe formação inicial de 1º ciclo de Estudos Superiores, poderão ser acreditados em domínios distintos dos da sua formação inicial específica (ex. Educação Especial, Teoria Curricular, Organização de Bibliotecas Escolares...)		

Elaborado pela autora

Para qualquer uma das áreas de formação, a acreditação é atribuída, em princípio, a doutores, mestres e detentores de formação especializada ou curso de especialização, para além de ou 5 anos de formação, de forma a uniformizar a situação entre as licenciaturas pré-Bolonha e os mestrados integrados.

Relativamente à área C - Prática Pedagógico-Didática, podem ainda ser acreditados os candidatos detentores de habilitação profissional com classificação mínima a de bom, cinco anos de experiência docente e formação relevante para o domínio a atribuir.

Em qualquer uma das áreas, prevê-se a possibilidade de acreditação com base em currículo relevantes, se bem que excecionalmente. Prevê-se ainda que possam ser acreditados em domínios distintos dos da sua formação inicial específica, doutores, mestres ou detentores de curso de formação especializada em área científica para a qual não exista formação inicial de 1º ciclo de Estudos Superiores.

Cada uma das áreas de formação está subdividida em diversos domínios específicos de formação. Deste modo, para além dos critérios sintetizados e organizados no Quadro 3, de acordo com as quatro áreas de formação, este documento tipifica ainda algumas situações usuais para a acreditação de formadores em determinados domínios específicos, a fim de homogeneizar os critérios de decisão.

Assim, por exemplo, são requisitos alternativos para acreditação no domínio das Tecnologias Educativas: (i) licenciatura (pré-Bolonha) ou mestrado de base na especialidade e pelo menos cinco anos de experiência docente; (ii) Experiência sólida em projetos específicos no domínio e em contexto escolar para os não detentores de licenciatura (pré-Bolonha) ou mestrado de base na especialidade.

No entanto, apesar da descrição pormenorizada dos requisitos necessários para a acreditação em cada uma das áreas/domínios, é mencionado que este referencial é aberto, sendo recomendado que seja aplicado com a devida ponderação face aos elementos curriculares apresentados pelos candidatos.

Relativamente ao processo de acreditação dos formadores, a acreditação é efetuada a partir do requerimento apresentado pelos próprios, através de um formulário *online*, numa plataforma digital disponibilizada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC). Embora a acreditação possa ser requerida em várias áreas/domínios, o CCPFC valoriza a precisão e especificidades das áreas requeridas, uma vez que se exige do formador formação especializada e não generalista. Salvo casos excecionalmente fundamentados, o CCPFC não acredita um formador em mais do que três domínios.

O CCPFC avalia o requerente, através dos elementos apresentados no *Curriculum Vitae*, apreciando as competências científica, pedagógica e/ou tecnológica. Poderá solicitar ainda elementos complementares, a fim de caracterizar, com mais rigor o candidato. São parâmetros de decisão orientadores do CCPFC, as (i) habilitações académicas e profissionais; a (ii) Experiência profissional pertinente; a (iii) Experiência como formador e os (iv) Conhecimentos na área e domínio de formação para que requer a atribuição da acreditação.

Depois deste documento regulador da acreditação dos formadores, é publicado o Despacho formadores internos de 30 de dezembro de 2016, produzindo efeitos a 1 de janeiro de 2016, que estabelece a avaliação a atribuir, no âmbito da dimensão de Formação Contínua e Desenvolvimento Profissional, aos Formadores acreditados pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC) que colaborem, sem qualquer contrapartida financeira, com os Centros de Formação de

Associação de Escolas na prestação de serviço de formação contínua nas modalidades de formação previstas na lei. Assim aos formadores que dinamizam uma ação de formação sem contrapartida financeira, é atribuída a menção qualitativa de “Muito Bom” e a quantitativa de 8,9 valores, no âmbito da dimensão de formação contínua e desenvolvimento profissional. Esta contabilização apenas poderá ser efetuada uma vez por ação de formação, independentemente do número de turmas orientadas, reportando-se à primeira turma orientada. Assim, o formador tem direito a contabilizar créditos das ações de formação que ministra, desde que estas não repitam os mesmos conteúdos programáticos, até ao limite máximo de metade do número de créditos de que necessita, em cada escalão, para progredir na carreira.

Em síntese, os Centros de Formação de Associação de Escolas surgiram, no nosso país, há menos de três décadas, na sequência do primeiro regime jurídico da formação contínua de professores e educadores, o Decreto-Lei 249/92.

A possibilidade das escolas públicas ou privadas se associarem, desempenhando funções no âmbito da formação de professores augurava boas expectativas para os denominados CFAE, pois esperava-se que estes contribuíssem para a descentralização funcional e territorial da formação contínua, de modo a oferecer formação que fosse ao encontro das necessidades das comunidades educativas.

No entanto, estes centros de formação não tiveram a autonomia prometida para a realização dessas funções, uma vez que, associados à necessidade de aproveitar fundos estruturais da Comunidade Económica Europeia para a formação de professores, a sua atuação foi sendo condicionada pelas verbas disponíveis e *timings* a respeitar, pelas prioridades definidas pela tutela e pela relação legislativa estabelecidas

entre a formação contínua e a progressão da carreira dos professores e educadores.

Com a criação dos CFAE são definidas também normas de acreditação de formadores, que sofreram algumas alterações ao longo do tempo, no sentido de aplicar um maior nível de exigência. No entanto, estas baseiam-se, até hoje, na análise de *qualificações*, que, segundo Ceitil (2006), se referem a competências que podem não corresponder ao desempenho esperado. Para além disso, para os candidatos a formadores de professores não é prevista qualquer formação específica para essa função, nomeadamente em áreas inovação pedagógica e didática. Durante muito tempo, antes de haver oferta de formação pós-graduada na área das tecnologias na educação, aos formadores TIC bastava a competência técnica decorrente da sua área de formação, recaindo maioritariamente esta função aos professores de informática.

A criação de bolsas de formadores internos, decorrente das últimas alterações relacionadas com o estatuto dos formadores é uma forma de contornar a falta de financiamento para a formação, procurando formalizar desta forma, o recurso a mão-de-obra sem custos, numa altura em que os CFAE já promovem, há algum tempo, formação gratuita graças ao voluntariado de alguns dos seus formadores.

É neste contexto legislativo que todos os formadores da formação contínua de professores ligados aos CFAE desenvolvem o seu trabalho, incluindo os formadores da formação contínua de professores na área das TIC.

Na verdade, estes formadores e, em particular os formadores da formação contínua de professores na área das TIC, tem constituído um recurso de baixo custo a que os CFAE recorrem, entre os professores voluntários das escolas associadas, que solicitam acreditação junto do

CCFCP, recrutados por via de apresentação de currículo e respetivas certificações académicas, mas a quem não é facultada, nem exigida, uma formação específica para o exercício desta função.

### **III - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO**

---



## 1 - O Ponto de partida

A perspectiva da formação ao longo da vida representa uma vertente indispensável no desenvolvimento de competências necessárias de qualquer cidadão para enfrentar os desafios de uma sociedade em constante mutação. Essa necessidade é ainda mais acentuada numa classe de profissionais que tem a responsabilidade de preparar crianças e jovens para um mundo globalizado em que o desenvolvimento tecnológico e do conhecimento é muito rápido e determina um futuro tão desafiante quanto incerto.

Neste contexto, a formação contínua de professores, nomeadamente na área das TIC, torna-se cada vez mais relevante para ajudar os professores a enfrentar os desafios de uma educação orientada para o desenvolvimento das competências do século XXI, num esforço que é necessário fazer para aproximar a escola ao mundo vivenciado na sociedade atual.

São vários os trabalhos de investigação que se debruçam sobre a temática da formação contínua de professores na área das TIC e são inúmeras as variáveis apontadas como obstáculos à integração das tecnologias na prática educativa, sendo consensual de que a formação efetuada não se tem revelado suficientemente eficaz para contribuir para a integração das tecnologias na sala de aula, nem para as mudanças metodológicas que as mesmas induzem (Pardal & Martins, 2005; Karsenti & Raby, 2008; Moreira, Lima & Lopes, 2009; Almeida & Valente, 2011; Costa 2004, 2009, 2010, 2012; Felizardo, 2012; Felizardo & Costa, 2012, 2014; Alves, Santos & Freitas, 2017).

No quadro dos diferentes estudos que têm sido desenvolvidos sobre esta temática, focámos a nossa atenção sobre o formador, por constituir uma variável ainda pouco estudada e também pela influência que estes

profissionais podem exercer, junto dos professores, no âmbito da formação contínua de professores, para a integração das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Damos, assim, também sequência a uma linha de investigação que iniciamos há alguns anos, no estudo de mestrado, em que procedemos a uma caracterização desses formadores, procurando, agora, compreender melhor o seu papel no desenvolvimento profissional dos professores, assim como escrutinar os aspetos nucleares à função de formadores de professores na área das TIC.

Deste modo, o nosso ponto de partida para esta investigação é o de perceber que saberes e competências necessitam ter os formadores da formação contínua de professores na área das TIC para poderem contribuir, efetivamente, para o desenvolvimento profissional dos professores, no sentido de os levar a uma utilização esclarecida, refletida e profícua das tecnologias digitais, na sua prática pedagógica.

Assim, a partir da informação recolhidas anteriormente que sugere que aos formadores não é facultada uma preparação específica para o exercício das suas funções (Felizardo 2012), esta investigação tem o propósito de aprofundar a reflexão sobre os aspetos nucleares à função do formador da formação contínua de professores para uma atuação eficaz, no contexto do desenvolvimento profissional contínuo dos professores na área das TIC (Quadro 9).

## **2 - Natureza do estudo**

A multiplicidade de condições que afetam o desenvolvimento profissional dos professores e os inúmeros fatores que influenciam a integração das tecnologias no currículo evidenciam a complexidade da problemática em estudo. Neste contexto, a identificação dos aspetos nucleares da função de formador da formação contínua de professores decorre de um processo

de análise, a partir de perspectivas de diferentes intervenientes do desenvolvimento profissional dos professores. Embora o primeiro dos três estudos se enquadre numa matriz quantitativa, devido ao instrumento selecionado - o inquérito por questionário -, com vista a uma auscultação mais extensiva dos professores, os dois estudos subsequentes, a auscultação dos formadores e dos Diretores de CFAE, realizada, respetivamente, através de focus group e entrevistas individuais, são de cariz qualitativo, pelo que relativamente à investigação no seu todo, partilhamos a visão de Coutinho (2011), ao referir que se enquadra num paradigma interpretativo, estruturado segundo um alinhamento qualitativo, onde o investigador assume um papel mais ativo, indutivo e subjetivo face à interpretação dos resultados obtidos.

A utilização de diferentes métodos prende-se com a necessidade de adaptar o método aos objetivos de cada uma das fases de pesquisa dos vários estudos efetuados, pois segundo Creswell & Clark (2017), os métodos mistos são um procedimento de coleta, análise e combinação de técnicas quantitativas e qualitativas num mesmo desenho de pesquisa, em que a interação entre os mesmos fornece melhores possibilidades analíticas.

### **3- Visão geral do estudo**

A fim de alcançar o propósito deste estudo, o de aprofundar a reflexão sobre os aspetos essenciais à função do formador da formação contínua de professores para uma atuação eficaz, no contexto do desenvolvimento profissional contínuo dos professores na área das TIC, começámos por proceder à revisão da literatura e analisámos, não apenas normativos nacionais, como também orientações e projetos europeus sobre o desenvolvimento profissional dos professores, a formação contínua na

área das TIC, assim como as competências que os professores devem possuir nesse domínio.

Nesta linha, pretendemos compreender que competências são necessárias aos professores para a integração das tecnologias na sua prática pedagógica, como se processa o seu desenvolvimento profissional e como podem os mesmos desenvolver as competências necessárias para, deste modo, compreender que papel podem os formadores da área das TIC desempenhar no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC e que saberes e competências devem estes possuir para uma atuação eficaz junto dos professores.

Por outro lado, auscultámos diversos intervenientes da formação contínua de professores, no sentido de recolher as suas perceções sobre o papel, a ação e as competências dos formadores e sobre a qualidade da formação que tem sido desenvolvida na área das TIC, de modo a cruzar diferentes pontos de vista e integrar vários ângulos de análise sobre o papel dos formadores no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC e, assim, poder inferir sobre um conjunto de aspetos nucleares à função do formador de professores na área das TIC, de modo a serem capazes de contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores na área das tecnologias digitais.

Assim, a fim de recolher as perceções dos intervenientes do processo de formação contínua de professores na área das TIC, a investigação empírica desenvolveu-se em três etapas de recolha de dados, de modo a colher três perspetivas diferentes. A perspetiva dos professores, a perspetiva dos próprios formadores e a perspetiva dos diretores de CFAE (Quadro 4).

Quadro 4. *Visão Geral da Investigação.*

A formação contínua de professores em TIC: Que perfil de formador?		
<b>PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO</b>		
Que saberes e competências são essenciais ao formador da formação na área das TIC para o exercício das funções que desempenham junto dos professores, no sentido de o levar a uma utilização esclarecida, refletida e profícua das tecnologias digitais, a fim de melhorarem a sua prática pedagógica?		
<b>AUSCULTAÇÃO DOS INTERVENIENTES DA FORMAÇÃO CONTÍNUA NA ÁREA DAS TIC</b>		
Quais as perceções dos intervenientes do processo de formação contínua de professores na área das TIC sobre os formadores e a formação desenvolvida na área das TIC?		
ESTUDO 1: PROFESSORES	ESTUDO: FORMADORES TIC	ESTUDO 3: DIRETORES DE CFAE
<i>Técnica de recolha de dados:</i> Inquérito por Questionário	<i>Técnica de recolha de dados:</i> Entrevista <i>Focus Group</i>	<i>Técnica de recolha de dados:</i> Entrevista semiestruturada
<b>Objetivos:</b> (i) Identificar a perceção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC; (ii) Identificar a perceção dos professores sobre a qualidade da formação contínua de professores na área das TIC.	<b>Objetivos:</b> Recolher as perspetivas de formadores da formação contínua de professores na área das TIC sobre o trabalho que desenvolvem, no âmbito da formação efetuada pelos CFAE nesta área.	<b>Objetivos:</b> (i) Conhecer a forma como os Diretores de CFAE percecionam os constrangimentos e a eficácia da formação contínua de professores desenvolvida na área das TIC e a influência dos formadores na eficácia dessa mesma formação; (ii) Recolher as perspetivas dos Diretores de CFAE sobre a forma de promover uma formação de formadores e de professores para a integração das tecnologias digitais em contexto educativo
<b>Questões de investigação</b> A partir da experiência das ações de formação contínua que frequentaram ao longo da sua carreira profissional na área das TIC, o que pensam os professores sobre: (i) as competências dos formadores; (ii) a qualidade da formação efetuada pelos CFAE na área das TIC.	<b>Questões de investigação</b> O que pensam os formadores sobre: (i) a formação contínua de professores desenvolvida na área das TIC; (ii) o papel que desempenham, como formadores, junto dos professores em formação; (iii) a formação que lhes tem sido facultada como formadores nesta área; (iv) as competências que julgam ser necessárias para o exercício das suas funções.	<b>Questões de investigação:</b> O que pensam os diretores de CFAE sobre a formação desenvolvida pelos CFAE, nomeadamente sobre: (i) os constrangimentos à eficácia da formação desenvolvida na área das TIC; (ii) as condicionantes relacionadas com os formadores TIC, na oferta de formação desenvolvida na área das TIC; (iii) as competências e a formação que julgam ser necessárias aos formadores para o exercício das suas funções.
<b>Técnica de tratamento de dados:</b> Análise descritiva e análise fatorial	<b>Técnica de tratamento de dados:</b> Análise de conteúdo	<b>Técnica de tratamento de dados:</b> Análise de conteúdo
<b>Integração dos vários ângulos de análise para...</b> » Compreender o papel dos formadores no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC « » Inferir sobre um conjunto de aspetos nucleares à função do formador de professores na área das TIC «		

A primeira etapa, que denominámos Estudo 1, consistiu na auscultação dos professores portugueses, através de um questionário *online*. A partir da experiência das ações de formação contínua que frequentaram ao

longo da sua carreira profissional na área das TIC, procurando perceber o que pensam os professores (i) sobre as competências dos formadores e (ii) sobre a qualidade da formação efetuada pelos CFAE na área das TIC.

A segunda etapa, que denominámos Estudo 2, consistiu na auscultação de formadores, através de um *Focus Group*, a fim de perceber a sua perspetiva (i) sobre a formação contínua de professores que tem sido desenvolvida na área das TIC (ii) sobre o papel que desempenham, como formadores, junto dos professores em formação (iii) sobre a formação que lhes tem sido facultada como formadores da formação contínua professores nesta área e (iv) as competências que julgam ser necessárias para o exercício das suas funções.

A terceira etapa, que denominámos Estudo 3, consistiu na auscultação de diretores de CFAE, através de Entrevistas individuais semiestruturadas, a fim de perceber a sua perspetiva sobre a formação desenvolvida pelos CFAE ao nível da formação contínua de professores na área das TIC, nomeadamente, (i) sobre os constrangimentos à eficácia da formação na área das TIC (ii) sobre as condicionantes relacionadas com os formadores TIC, na oferta de formação que desenvolvem (iii) sobre as competências e a formação que julgam ser necessárias aos formadores para o exercício das suas funções.

A triangulação de dados obtida através do questionário aplicado aos professores e das entrevistas efetuadas junto dos formadores da formação contínua em TIC e diretores de CFAE, possibilitaram o aprofundamento da reflexão sobre o quadro teórico estabelecido, cruzando-o com diferentes visões e pontos de vista, dos professores em geral, por um lado, e dos responsáveis pela formação dos mesmos, por ou lado. A triangulação consubstancia-se, portanto, na combinação de várias fontes de dados e de duas abordagens metodológicas de recolha de dados de forma a obter, como resultado final, um retrato mais fidedigno da

realidade e uma compreensão mais completa dos fenómenos que pretendemos analisar. “Na prática da pesquisa empírica, a triangulação é muitas vezes usada pelo investigador não no sentido estrito de confrontar uma teoria, um conjunto de dados ou uma abordagem com uma proposta rival, mas antes como forma de conseguir uma análise de maior alcance e riqueza.” (Coutinho, 2008, p.10)

#### **4 - Opções metodológicas**

Esta investigação é caracterizada pela subjetividade inerente à sua dimensão social, centrada na compreensão das ações humanas e no significado atribuído pelos atores que auscultámos (Lukas & Santiago, 2004; Lessard-Hérbert, Goyette & Boutin, 2005). É um estudo que incide sobre o modo como se desenvolvem e se mantêm os sistemas de significados, estabelecendo relações entre as perspectivas dos participantes e as condições ecológicas da ação na qual estes estão implicados (Lessard-Hérbert et al., 2005). Deste modo, procuramos, por via da investigação interpretativa, desvendar a realidade no seio do universo social que, segundo Erickson (1986, citado por Lessard-Hérbert, et al., 2005), não é estável, nem imutável, nem unidimensional, mas composto de paradoxos e contradições, sabendo que esta assunção epistemológica não nos permite tirar conclusões de carácter universal, explicativo ou prescritivo, mas antes aprofundar a reflexão sobre os aspetos nucleares à função do formador, a partir da qual se possam vir a formular orientações para a formação destes profissionais.

#### **5- Procedimentos metodológicos**

A revisão da literatura constituiu o ponto de partida da investigação, permitindo elaborar o marco teórico conceptual e estabelecer o quadro teórico que deu suporte à construção dos instrumentos de recolha de

dados junto dos vários intervenientes do processo de formação de professores.

O principal propósito da revisão da literatura é o de (i) esclarecer o problema, (ii) verificar o que os autores escreveram sobre a problemática da investigação e ainda (iii) desenvolver questões mais nítidas e mais interessantes sobre o tema em estudo (Yin, 1994). No entanto, apesar do maior esforço da revisão da literatura ser efetuada no início de um projeto de investigação, a pesquisa bibliográfica consistiu numa atividade desenvolvida de forma contínua, não como um fim em si, mas como um meio para um fim (Routio, 2004), isto é, o de fornecer um quadro teórico, com base no qual é sustentada a investigação, através do desenvolvimento e da integração dos diferentes resultados obtidos.

Na revisão da literatura, por um lado, procurámos perceber o processo de desenvolvimento profissional dos professores, as competências necessárias aos professores e formadores para a integração das tecnologias em contexto educativo, assim como o modo como podem desenvolver essas competências, por outro lado, procurámos recolher e sistematizar o que referem os normativos e a legislação sobre a formação dos professores na área das TIC, através de uma análise do contexto português da formação contínua de professores.

A análise documental, complementou a recolha de informação, permitindo organizar, articular e relacionar a informação recolhida, formando sistemas ou estruturas que serviram de instrumentos de operacionalização à elaboração do questionário e dos guiões das entrevistas e de suporte à análise dos resultados, pois trata-se de um processo de representação condensada da informação, por intermédio de procedimentos de transformação, facilitando o acesso ao conteúdo dos documentos trabalhados, na medida em que o investigador se baseia

numa análise categorial ou temática, para interpretar, fazer sínteses e determinar tendências (Bardin, 2014).

Para além disso, auscultamos diversos intervenientes no processo de desenvolvimento profissional dos professores, professores, formadores e diretores de CFAE, recolhendo vários ângulos de análise, de modo a compreender o papel dos formadores no desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC.

## **5.1 Estudo 1: Auscultação dos professores**

### **5.1.1 Questionário**

A escolha do questionário como instrumento de recolha de dados junto dos professores pareceu-nos ser uma técnica adequada por permitir um alcance mais amplo, embora de natureza mais impessoal (Coutinho, 2011), sendo um instrumento apropriado quando se pretende compreender atitudes, opiniões, preocupações e representações de um conjunto de pessoas que representam um determinado grupo (Quivy e Campenhoudt, 2005).

Na forma de formulário *online*, o questionário apresenta-se como um método relativamente rápido e eficaz de obter informação junto de um número elevado de indivíduos (Vilelas, 2009). Ainda que a superficialidade das respostas deste instrumento de recolha de dados seja, segundo Quivy & Campenhoudt (2005), “desprovidas de elementos de compreensão penetrante” (p.189), permitiu proceder a uma recolha extensiva de dados sobre as perceções dos professores, no que diz respeito às competências dos formadores na área das TIC e da formação que tem sido desenvolvida nesta área. Assim, os dados recolhidos por via deste questionário contribuíram para a reflexão sobre a formação desenvolvida na área das TIC e permitiu obter uma visão mais alargada dos pontos sensíveis relacionados com as competências dos formadores e

a forma como se concretiza o desenvolvimento profissional dos professores nesta área. Este questionário pode contribuir ainda para desvendar um eventual distanciamento entre a perspetiva dos professores e a dos próprios formadores sobre alguns aspetos da formação desenvolvida em Portugal, nomeadamente sobre as competências demonstradas pelos formadores e sobre os obstáculos à integração curricular das TIC.

O inquérito por questionário (ver questionário no Apêndice 1) teve como objetivo identificar e caracterizar as perceções dos professores portugueses sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC e a qualidade da formação efetuada nesta área, sendo constituído por duas partes.

A 1ª parte recolhe dados, com vista à caracterização socio-demográfica dos respondentes.

A 2ª parte divide-se em duas escalas, correspondentes às duas dimensões do questionário:

- a primeira dimensão incide sobre o perfil de competências dos formadores na área das TIC e tem como objetivo dados para caracterizar a perceção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores desta área;
- a segunda dimensão incide sobre a avaliação da formação contínua em TIC e tem como objetivo conhecer a perceção dos professores sobre a qualidade da formação contínua de professores na área das TIC.

As escalas são constituídas por 31 afirmações (itens) perante as quais o respondente manifesta o seu grau de concordância numa escala *Likert* de cinco pontos - de discordo totalmente a concordo totalmente (Quadro 5).

Quadro 5. *Estrutura do questionário.*

<b>1ª PARTE</b>		
<b>Objetivo</b>	<b>Questões / variáveis</b>	
Recolher dados pessoais e profissionais dos respondentes	Idade; Género; Grupo de recrutamento; Situação profissional; Anos de serviço; Zona de residência.	
<b>2ª PARTE</b>		
<b>Dimensão 1: Perfil de competências do formador na área das TIC (3 fatores)</b>		
Grau de concordância - escala de 5 pontos - Discordo totalmente / Concordo totalmente		
<b>Objetivo</b>	<b>Questão</b>	<b>Fatores</b>
Caraterizar a perceção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC	A partir da experiência das ações de formação contínua que frequentou ao longo da sua carreira profissional na área das TIC, assinale o grau de concordância relativa às competências que os formadores revelaram possuir.	1 - Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais (5 itens) 2 - Competências metodológicas e pedagógicas inerentes à função de formador (8 itens) 3 - Competência reflexiva teórico-prática (6 itens)
<b>Dimensão 2: Avaliação da formação (2 fatores)</b>		
Grau de concordância - escala de 5 pontos - Discordo totalmente / Concordo totalmente		
<b>Objetivo</b>	<b>Questão</b>	<b>Fatores</b>
Conhecer a perceção dos professores sobre a qualidade da formação contínua de professores na área das TIC	Assinale o seu grau de concordância relativamente cada uma das afirmações que se seguem, tendo em conta a sua experiência.	1 - Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação (6 itens) 2 - Qualidade da formação efetuada (6 itens)

A primeira dimensão *Perfil de competências do formador na área das TIC* é constituída por 3 fatores que totalizam 19 itens. O primeiro fator *Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais*, com 5 itens; o segundo fator *Competências metodológicas e pedagógicas inerentes à função de formador*, com 8 itens e o terceiro fator *Competência reflexiva teórico-prática* com 6 itens. O constructo foi construído com base nos elementos identificados na literatura relacionados com a temática das competências - Conhecimentos, habilidades e atitudes (European Commission, 2013), agrupadas de diferentes formas por diversos autores, mas que se enquadram em características comuns, conforme sejam do âmbito cognitivo, relacionadas com os conhecimentos (saber), ou às habilidades mais específicas, relacionadas com os modos de fazer (saber-fazer), ou ainda nas atitudes, relacionadas com as competências sociais

ou comportamentais (saber ser) (Le Boterf, 2003; Bilhim, 2006; Ceitil, 2006).

A segunda dimensão *Avaliação da formação na área das TIC* é constituído por dois fatores. O primeiro fator desta dimensão, *Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação* é constituído por itens construídos com base nos elementos identificados na literatura respeitante aos vários modelos analisados de inovação e integração curricular das TIC e avaliação da formação (Guskey 2002). Assim, para a perspectivas sobre o contributo da formação para a inovação e integração das TIC no currículo são apresentadas afirmações que questionam os professores sobre a o contributo da formação contínua em TIC para a integração das tecnologias na sala de aula e a inovação de práticas pedagógicas; sobre o espaço que é dado à partilha e à reflexão sobre as práticas, sobre as metodologias e sobre a melhoria das aprendizagens dos alunos. O segundo fator *Qualidade da formação efetuada*, constituído igualmente por 6 itens, permite aos professores posicionar-se relativamente à qualidade da formação, no geral, e no que diz respeito à adequação da formação às necessidades dos professores e sobre a sua eficácia para conduzir à inovação e alteração de práticas pedagógicas.

Antes da sua aplicação, o conteúdo do questionário foi validado por sete especialistas - professores de várias Universidade do País, com uma reconhecida e alargada experiência na área da formação contínua de professores para a integração das tecnologias educativas (ver pedido de colaboração/protocolo no Apêndice 2) -, a quem solicitámos a colaboração, através de comentário/parecer sobre a pertinência de cada item, de acordo com o objetivo pretendido e a dimensão em que se inseriam; a clareza de cada item relativamente à sua formulação; assim como outras sugestões que considerassem pertinentes. As indicações fornecidas permitiram a afinação do instrumento que viria, depois, a ser

validado pela análise fatorial realizada (ver síntese de sugestões e comentários dos especialistas no Apêndice 3).

### 5.1.2 Participantes

Tendo sido o questionário dirigido a todos os professores das escolas públicas dos pais, através do envio do mesmo a todos os estabelecimentos de ensino, a amostra é constituída por 1.578 docentes que participaram neste estudo, o que corresponde a 1,37% da população. De acordo com Laureano (2011) e tendo em consideração a população neste estudo de 115.386 docentes (Quadro 6), para um nível de confiança de 95% e com um erro amostral de 5%, apenas seria necessária uma amostra de 660 docentes.

Quadro 6. *Número de docentes em exercício em Portugal nas escolas públicas.*

Ano letivo	Total	Ensino Básico		3º ciclo e Secundário
		1º ciclo	2º ciclo	
2012/2013	115.386	26.789	24.149	64.448

Fonte : DGEEC-MEC (ano 2013)

### 5.1.3 Procedimentos

A recolha foi efetuada entre os dias 15 de abril e 29 de maio de 2015. Na forma de formulário online, o inquérito foi construído com o recurso à tecnologias do Google Drive (formulários) e enviado por e-mail a todas as Escolas/Agrupamentos do pais, através de um pedido de colaboração aos diretores dos estabelecimentos de ensino. Esta ferramenta possibilitou-nos maior agilização do processo de recolha da informação e garantiu o anonimato e a confidencialidade das respostas dos professores.

### 5.1.4 Tratamento de dados

Para proceder à análise dos dados procedentes do questionário efetuado aos professores sobre o perfil de competências dos formadores e a avaliação da formação em TIC, foram utilizadas as técnicas da estatística

descritiva e da análise fatorial, com o apoio do Software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

A análise dos dados provenientes do questionário foi realizada, através da técnica da estatística descritiva que, segundo Reis (1996), consiste na recolha, análise e interpretação de dados numéricos através da criação de instrumentos adequados: quadros, gráficos e indicadores numéricos. Deste modo, esta técnica permitiu-nos resumir o conjunto dos dados recolhidos, assim como organizá-los e descrevê-los, através de tabelas e gráficos, de forma clara, sem distorção, nem perda de informação (Huot, 2002), nomeadamente na caracterização pessoal e profissional dos professores respondentes.

A técnica da análise fatorial foi efetuada em dois momentos, correspondentes às duas dimensões do questionário, utilizando o método de extração dos fatores que o SPSS considera por defeito (Critério de Kaiser), obtendo-se um número de fatores igual ao número de valores próprios maiores que um (Pestana e Gageiro, 2008). De modo a facilitar o processo de interpretação dos dados, escolhemos o método de rotação *Varimax*, ou seja, um processo de rotação ortogonal que produz fatores que não se correlacionam entre si, os quais são interpretados a partir dos seus pesos (*loadings*) (Pestana & Gageiro, 2008). Este processo permitiu identificar e confirmar os constructos hipotéticos subjacentes definidos inicialmente com a validação de conteúdo realizado por especialistas da área da formação de professores em TIC, dando conta das relações existentes entre as variáveis observadas e as variáveis latentes, pois a análise fatorial é uma técnica estatística que procura definir, num estudo com muitas variáveis, conjuntos de variáveis altamente correlacionadas, conhecidos como fatores. Os fatores, que Hair et al. (2005) definem como a combinação linear das variáveis (estatísticas) originais, têm o objetivo

de resumir as diversas variáveis num conjunto menor de dimensões com uma perda mínima de informação (ver *output* do SPSS no Anexo 1).

Os resultados KMO (valores de medida de adequabilidade de Kaiser-Meyer-Olkin), que se encontram na Tabela 2, indicaram que era adequado aplicar a análise fatorial, sendo “muito boa” quer para os itens da primeira dimensão (0,930), quer para os itens da segunda dimensão (0,922).

Tabela 2. *KMO e Teste de Bartlett das variáveis em estudo*

KMO e teste de Bartlett aos Itens da 1ª dimensão do questionário		
Medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin		,930
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	13744,809
	Graus de liberdade	120
	Significância	,000
KMO e teste de Bartlett aos Itens da 2ª dimensão do questionário		
Medida de adequação amostral de Kaiser-Meyer-Olkin		,922
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui-quadrado	8573,478
	Graus de liberdade	66
	Significância	,000

Aplicada a análise fatorial, foram analisados os índices de consistência interna através do cálculo dos alphas de Cronbach (Tabela 3). O índice alpha “estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento” (Cronbach, 1951), variando numa escala de 0 a 1. Segundo Freitas (2005), a **Consistência interna de fidedignidade é alta**, quanto acima de 0,75.

Assim, na 1ª Dimensão “Perfil de competências do formador”, o fator 1 “Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais” que contribui para explicar 20,42% da variância, apresenta o valor *alpha* de Cronbach de 0,849; o fator 2 “Competências metodológicas inerentes à função de formador” que contribui para explicar 41,65% da variância, apresenta o valor *alpha* de Cronbach de 0,869 e o fator 3 “Competência reflexiva teórico-prática” que contribui para explicar 62,72% da variância, apresenta o valor *alpha* de Cronbach de 0,855.

Na 2ª dimensão “Avaliação da formação”, o fator 1 “Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação” que contribui para explicar 33,17% da variância, apresenta o valor *alpha* de Cronbach de 0,876 e o fator 2 “Qualidade da formação efetuada” que contribui para explicar 57,22% da variância, apresenta o valor *alpha* de Cronbach de 0,782 (Tabela 3).

Tabela 3. *Alphas de Cronbach e variância explicada.*

Dimensões	Fatores	Nº de itens	Valor próprio	% variância	% acumulada	Apha de Cronbach
1 - Perfil de competências do formador	F1	5	3,27	20,42	20,42	,849
	F2	6	3,40	21,23	41,65	,869
	F3	5	3,37	21,07	62,72	,855
2 - Avaliação da formação	F1	7	3,98	33,17	33,17	,876
	F2	5	2,29	24,05	57,22	,782

Da análise fatorial efetuada, que consiste num método estatístico multivariado e tem como propósito definir a estrutura subjacente a uma matriz de dados, procurámos investigar a **validade de constructo**, verificando a estrutura das inter-relações entre as variáveis (itens do questionário), que definem as dimensões latentes comuns, denominados fatores (Hair, et al, 2005).

A Rotação de componentes Varimax efetuada aos itens da primeira dimensão, conforme Tabela 4, confirmou os três fatores previamente definidos.

Tabela 4. *Rotação de componentes Varimax - itens da 1ª Dimensão.*

Itens	Componentes		
	1 (Fator 2)	2 (Fator 3)	3 (Fator1)
1	,235	,088	,773
2	,279	,150	,789
3	,267	,232	,769
4	,242	,334	,632
5	,226	,331	,579
9	,732	,243	,203
10	,748	,236	,215
11	,688	,255	,345
12	,723	,237	,237
13	,642	,279	,291
15	,512	,391	,323
16	,243	,645	,318
17	,214	,650	,321
18	,291	,692	,162
19	,267	,783	,153
20	,235	,819	,122

No entanto, verificámos que 2 itens no fator 1 (Itens 6 e 7) e 2 itens no fator 2 (Itens 8 e 14), apresentavam valores (*loadings*) que saturavam em mais do que fator, assim como baixas comunalidades. Sendo as comunalidades quantidades das variâncias (correlações) de cada variável explicada pelos fatores, quanto maior as comunalidades, maior será o poder de explicação daquela variável pelo fator. Segundo Hair et al. (2005), as comunalidades abaixo de 0,50 não atendem a níveis de explicação aceitáveis, pelo que deve ser ponderada a sua eliminação. Neste sentido, optámos por eliminar esses 4 itens (Tabela 5).

Tabela 5. *Itens da 1ª dimensão eliminados.*

Itens eliminados		Comunalidades
6	Os formadores revelaram domínio de conhecimentos sobre o desenvolvimento profissional dos professores	,395
7	Os formadores revelaram possuir formação específica na área das TIC	,318
8	Os formadores revelaram capacidades de organização de oportunidades, para os professores em formação, de experimentação de atividades com recurso às tecnologias em sala de aula	,451
14	Os formadores desenvolveram estratégias análogas àquelas que se espera que os professores desenvolvam com os seus alunos	,447

A Rotação de componentes Varimax efetuada aos itens da segunda dimensão (Tabela 6) confirmou os dois fatores previamente definidos, embora se tenha verificado uma alteração no agrupamento diferente dos itens relativamente ao que tinha sido inicialmente estabelecido.

Tabela 6. *Rotação de componentes Varimax - itens da 2ª Dimensão.*

Itens	Componentes	
	1 (Fator 1)	2 (Fator 2)
21	,252	,784
22	,192	,756
23	,743	,304
24	,772	,208
25	,843	,168
26	,773	,249
27	,646	,334
28	,619	,408
29	,523	,270
30	,372	,533
31	,200	,739
32	,413	,542

Como podemos constatar pela Tabela 6, que apresenta a matriz fatorial após rotação, os itens 21 e 22, inicialmente incluídos no fator 1, saturam no fator 2 e o Item 29, inicialmente incluído no fator 2, satura no fator 1.

Deste modo, foram alteradas as posições destes itens, uma vez que o critério estatístico da distribuição fatorial não contrariava os critérios teóricos (Tabela 7).

Tabela 7. Alterações na posição dos itens decorrentes da rotação Varimax.

	Fator 1 - Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação	Fator 2 - Qualidade da formação efetuada
Organização inicial dos itens da 2ª dimensão	<u>21, 22</u> , 23, 24, 25, 26, 28	<u>29</u> , 30, 31, 32
Organização dos itens após a rotação Varimax	23, 24, 25, 26, 28, <u>29</u>	<u>21, 22</u> , 30, 31, 32

Na análise dos dados estatísticos, procurámos adotar uma atitude crítica em relação aos resultados obtidos, de modo a assegurar que os testes aplicados fossem adequados às questões de investigação e às condições do estudo (Coutinho, 2011).

Das escalas existentes, optámos pela escala de Likert, criada pelo psicólogo Rensis Likert em 1932, uma das mais utilizadas para medir atitudes, por ser considerada como uma das mais confiáveis para medir opiniões, perceções e comportamentos (Hair et al, 2005; Bermudes et al, 2016). Assim, ao responderem a um questionário baseado nesta escala, os professores especificaram o seu grau de concordância com cada uma das afirmações. Na escala de cinco pontos, foram opostos os itens “discordo totalmente” e “discordo” aos itens “concordo totalmente” e “concordo”, tendo sido atribuído ao ponto neutro a designação “sem opinião”. Deste modo, os respondentes com dificuldade em definir o seu ponto de vista, tiveram a possibilidade de optar pelo ponto da escala sem opinião, em vez de responder aleatoriamente numa direção ou outra, o que poderia prejudicar a relevância dos seus dados.

Uma vez que foi utilizada uma escala ordinal correspondente a uma apreciação qualitativa, cuja variável é a concordância referente às afirmações apresentadas, optamos por basear a interpretação dos dados na frequência, sendo o somatório obtido para cada afirmação dado pela posição assinalada por cada respondente e efetuar a média de cada um dos itens, pois a propriedade desta escala permite suportar cálculos mais sofisticados a fim de facilitar as comparações em termos das suas diferenças na escala. Para além disso, os valores foram apresentados em valores percentuais e absolutos, de modo a se poder fazer uma leitura mais precisa relativamente ao universo de respondentes (Hair et al, 2005; Bermudes et al, 2016).

## **5.2 Estudo 2: Auscultação de formadores**

### **5.2.1 Entrevista de *Focus Group***

Com a finalidade de recolher as perspetivas de formadores da formação contínua de professores na área das TIC sobre a formação desenvolvida pelos CFAE nesta área e, em particular, sobre o papel e funções do formador no contexto da formação contínua de professores em TIC, foi utilizada a *técnica do Focus Group*, um procedimento de investigação que assume a forma de uma discussão estruturada, envolvendo a partilha e a clarificação de pontos de vista e ideias entre os participantes.

O interesse desta técnica, segundo Coutinho (2011), consiste no seu formato de discussão guiada pelo investigador, em vez da pergunta-resposta da entrevista individual, apostando sobretudo nas interações que se geram no grupo durante a entrevista. Assim, na discussão entre os participantes emergem trocas de opiniões num nível de análise mais profundo a partir de tópicos/questões sugeridos pelo pesquisador, que assume uma posição de facilitador desse processo.

Segundo Brotherson (1994) o *focus group* assenta em três assunções (i) a existência de múltiplas construções da realidade, (ii) a interação entre entrevistador e entrevistado e a influência mútua e (iii) a verdade enquanto uma questão de perspectiva.

Nesta linha de pensamento, esta técnica de recolha de dados parece-nos a mais adequada para inquirir aqueles que constituem o alvo da nossa reflexão e o foco do presente estudo, na medida em procurámos compreender o que os formadores pensam e sentem acerca da sua função de formador da formação contínua de professores na área das TIC, procurando o entendimento do fenómeno como um todo, na sua complexidade (Godoy, 1995a).

Considerando ainda a complexidade que advém da multiplicidade de condições que afetam o trabalho desenvolvido pelos formadores da formação contínua de professores na área das TIC e dos inúmeros fatores que influenciam a integração das tecnologias no currículo, esta técnica de recolha dados, inscrita no paradigma qualitativo, ajustou-se à análise de temas ou domínios que envolvem questões complexas que precisam de ser exploradas com maior detalhe e de uma forma mais aprofundada (Coutinho 2011).

Atendendo ao facto de termos tido a oportunidade, num estudo anterior, de recolher elementos que permitiram caracterizar os formadores e recolher as suas perceções sobre o trabalho que desenvolvem e sobre a formação desenvolvida pelos CFAE, através da aplicação de um questionário extensivo, procurámos, agora, com esta técnica, o aprofundamento de questões já recolhidas e a obtenção de uma maior riqueza de pormenores resultantes de uma informação qualitativa e pouco estruturada (Coutinho, 2011), de modo a perceber o que pensam os formadores (i) sobre a formação contínua de professores que tem sido desenvolvida área das TIC, (ii) sobre o papel que desempenham, como formadores, junto dos professores em formação, (iii) sobre a formação

que lhes tem sido facultada como formadores da formação contínua professores nesta área e (iv) sobre as competências que julgam ser necessárias para o exercício das suas funções.

De acordo com Godoy (1995b), uma das características básicas da pesquisa qualitativa é a preocupação do investigador com o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida. Neste sentido, e apesar de ter sido auscultado um pequeno grupo de formadores (seis), esta técnica facilitou a reprodução do discurso ideológico das relações macrossociais, tornando-se promotora de autorreflexão (Gondim, 2002), permitindo uma clarificação sobre as conceções, preocupações, princípios e referências predominantes destes profissionais relativamente às ações que desenvolvem e ao seu impacto na integração curricular das tecnologias digitais.

### **5.2.2 Participantes**

Segundo Oliveira & Freitas (1998), é recomendável que os grupos tenham um tamanho médio, de seis a dez pessoas. Suficientemente pequeno para que todos tenham oportunidade de partilhar perceções e suficientemente grande para fornecer diversidade de perceções. Considerando, portanto, que o tamanho ótimo para um grupo focal é aquele que permite a participação efetiva dos participantes e a discussão adequada dos temas e tendo em conta que apesar dos participantes serem um grupo com características comuns, se deve assegurar o equilíbrio entre uniformidade e diversidade do grupo (Galego & Gomes, 2009), seleccionámos um grupo de seis participantes constituído por formadores de diferentes grupos disciplinares e de diferentes níveis de ensino. Tivemos ainda como critério seleccionar formadores experientes de modo a termos participantes com maior riqueza de vivência para partilhar e uma maior maturidade e reflexão sobre as suas práticas de formadores. Todos eles são provenientes de um Centro de Formação da Zona Centro, a fim de

facilitar a deslocação dos intervenientes para a sessão de *focus group* que se realizou numa escola básica da zona centro do país, com a duração de 85 minutos.

### 5.2.3 O guião da entrevista

O guião da entrevista a partir do qual foi orientada a discussão era constituída por sete temas desdobrados nalgumas questões mais específicas, constantes da Tabela 8, e que serviram de orientação para a dinamização da discussão. Os temas e as questões deste questionário possuem pontos comuns com as questões colocadas aos professores, nomeadamente no que se refere às competências dos formadores e à qualidade da formação, mas não têm uma relação direta com os dados obtidos no estudo anterior.

Tabela 8. *Guião do Focus Group.*

Temas	Objetivos	Questões orientadoras
1 - Propósito da formação contínua de professores em TIC.	Conhecer a perceção dos formadores sobre o propósito do trabalho que desenvolvem, junto dos professores em formação	- Qual deve ser o propósito último da formação contínua de professores na área das tecnologias digitais?
2 - Contexto de trabalho dos formadores: Competências dos professores para o uso das TIC	Conhecer a perceção dos formadores sobre as competências que julgam ser necessárias aos professores para a integração das TIC em contexto educativo	- Que características apresentam os professores que usam as tecnologias digitais em sala de aula com mais facilidade? <i>Ou</i> - Quais as competências mais relevantes nos professores para a integração das TIC na prática pedagógica?
3 - Contexto de trabalho dos formadores: Obstáculos à eficácia do trabalho do formador da formação contínua na área das TIC	Conhecer a perceção dos formadores sobre as dificuldades que enfrentam no trabalho que desenvolvem, junto dos professores formandos.	- Quais os principais obstáculos a um impacto mais efetivo da formação para um uso eficaz das tecnologias em contexto educativo? - Que estratégias costumam usar para ultrapassar esses obstáculos? - Que condições seriam necessárias para os formadores poderem ajudar os professores a ultrapassar esses obstáculos?
4 - Identidade/estatuto dos formadores da formação contínua na área das TIC	Conhecer a perceção dos formadores sobre a sua identidade/estatuto como formadores	- Que estatuto têm os formadores da FC de professores na área das TIC? - Que implicações tem o estatuto do formador no trabalho com os professores?
5 - Preparação/formação dos formadores da formação contínua na área das TIC	Conhecer a perceção dos formadores sobre a formação que lhes é facultada e sobre a formação necessária ao exercício das suas funções	- Que formação específica é dada aos formadores para o exercício da função de formador de professores? - Como deveria ser a preparação dos formadores da fc de professores para a integração das tecnologias digitais? - Que competências devem ser privilegiadas? - Que entidade(s) formadora(s) para formar formadores?
6 - Visão estratégica para o desenvolvimento profissional dos professores na área das TIC.	Conhecer a perceção dos formadores sobre as medidas que julgam ser necessárias para o DPC dos professores na área das TIC	- Que estratégias poderiam ser levadas a cabo para melhorar a qualidade do processo formativo? - Como poderiam os formadores contribuir para a mudança de práticas neste contexto?

Definimos os tópicos de discussão com cuidado, de modo a que todos os participantes tivessem oportunidade de participar na discussão de cada um dos temas propostos. No entanto, embora as perguntas tenham sido cuidadosamente definidas e organizadas seguindo uma certa sequência, de modo a orientar a sessão de *focus group*, as mesmas sofreram algumas alterações ao longo do processo de condução da discussão, no sentido de clarificar ou aprofundar, acompanhando as reações e as intervenções dos participantes.

#### **5.2.4 Procedimentos**

A sessão de *focus group* realizou-se no dia 3 de dezembro de 2015, numa escola básica da zona centro do país, com a duração de 85 minutos.

A condução da entrevista realizada com os formadores participantes seguiu a abordagem mais comum, moderadamente estruturada (Silva, Veloso & Keating, 2014). A estratégia para implementar um grau de estrutura moderada foi a de partir de questões mais genéricas, o que permitiu aos participantes pensarem sobre o tema, colocando, depois questões mais específicas à medida que a discussão avançava e sempre que se verificou que os formadores não respondiam ao que era solicitado ou ainda para clarificar ideias expostas ou reconduzir a discussão para os temas em foco. Esta abordagem permitiu aceder às perspetivas dos participantes, garantindo que respondessem aos interesses específicos da investigadora

#### **5.2.5 Tratamento dos dados**

Os dados provenientes da sessão de *focus group* efetuada, pelo seu carácter aberto e flexível, produziram muita informação que precisava ser organizada e reduzida, de forma a possibilitar a descrição e interpretação do que se pretendia estudar (Coutinho, 2011).

O primeiro passo foi o de proceder à transcrição integral da entrevista (ver transcrição no Anexo 2). Seguidamente, para obter dados passíveis de serem interpretados, procedeu-se à análise de conteúdo que consiste num “conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 2004, p.33).

A análise do *corpus* do texto, resultante da transcrição das interações realizadas entre os participantes do *focus group* e o processo de categorização foram efetuados com o apoio do *software NVivo 11*.

O processo de categorização consiste na operação de classificação e visa produzir um sistema de categorias, de modo a reunir elementos segundo critérios prédefinidos anteriormente à análise e associados ao quadro teórico decorrente da revisão da literatura e da análise documental (Coutinho, 2011). No entanto, a construção de um sistema de categorização pode ser feita *a priori* ou *a posteriori* ou ainda de combinação destes dos processos (Vala, 2003).

Neste estudo, as categorias foram definidas previamente a partir das dimensões inicialmente estabelecidas, de acordo com os temas e questões definidas no guião. No entanto, foram sendo ajustadas no decorrer do processo de análise (Quadro 7).

As unidades de análise foram sendo selecionadas e classificadas, de acordo com as categorias previamente estabelecidas, no entanto, tendo em conta que o *focus group* é uma metodologia de investigação qualitativa, não seguimos uma sequência de etapas linear, mas flexível, uma vez que tivemos necessidade de retroceder algumas vezes. De modo a fazer emergir novas categorias, de acordo com novas características novas eventualidades emergentes durante o processo de codificação (Brotherson, 1994; Coutinho 2011).

Quadro 7. Sistema de análise de conteúdo.

Dimensões (temas)	Categorias	Definição operacional
1 - Propósito da formação contínua de professores em TIC	1.1 Utilização das TIC	Referências à promoção da utilização das TIC na escola
	1.2 Metodologias	Referências à promoção novas metodologias, metodologias diferentes
	1.3 Reflexão	Referências à promoção da reflexão dos professores sobre a sua prática
	1.4 Atitudes dos professores	Referências a mudanças das atitudes dos professores
	1.5 Atitudes dos alunos	Referências a Mudanças das atitudes dos alunos
2 - Competências dos professores para a integração das tic	2.1 Características favoráveis	Caraterísticas dos professores que favorecem a integração das tecnologias na sala de aula e a inovação
	2.2 Caraterísticas desfavoráveis	Caraterísticas dos professores que dificultam a integração das tecnologias na sala de aula e a inovação
3 - Eficácia do trabalho do formador	3.1 Obstáculos	Referencia a dificuldades no desenvolvimento das atividades de formação
	3.2 Estratégias	Estratégias para melhorar a eficácia do trabalho do formador
4 - Identidade e estatuto do formador	4.1 Identidade e estatuto do formador	Modo como se identificam e como definem a sua identidade e estatuto
	4.2 Aspetos positivos	Referência a aspetos positivos da sua identidade
	4.3 Aspetos negativos	Referência a aspetos negativos da sua identidade
5 - Preparação dos formadores	5.1 Requisitos	Requisitos necessários para se ser formador de professores na área das TIC
	5.2 Competências	Competências mais relevantes para um formador de professores na área das TIC
	5.3 Formação formal	Formação formal frequentada pelos formadores da formação contínua dos professores
	5.4 Formação informal	Referências ao papel da formação informal no desenvolvimento profissional dos formadores
	5.5 Conteúdos	Referência a conteúdos que poderiam fazer parte da formação de formadores
	5.6 Formas de organização da formação	Critérios para a organização dos grupos de formação
	5.7 Responsabilidade	Entidades referidas, com responsabilidade na formação dos formadores da FC.
6 - Visão estratégica	6.1 Constrangimentos	Em termos de visão estratégicas (macro), quais são os constrangimentos à eficácia da formação desenvolvida pelos CFAE.
	6.2 Medidas	Em termos de visão estratégias (macro), quais as medidas poderiam ser tomadas com vista à eficácia da formação desenvolvida pelos CFAE.

No processo de codificação privilegiamos a utilização de uma estratégia semântica, entendendo-se por semântica, a pesquisa do sentido de um texto. Esta estratégia foi de relevante importância na aplicação de

técnicas de análise das comunicações e interações resultantes dos temas debatidos entre os formadores participantes, pois cada unidade de registo é um segmento de conteúdo que se caracteriza numa determinada categoria. As unidades de registo do tipo semântico são unidades de sentido que abarcam um tema ou uma unidade de informação relevante para cada um dos pontos de discussão definido como uma categoria, podendo ou não coincidir com unidades linguísticas ou formais, tais como palavras ou frases (Bardin 2004) (ver exemplo de análise de uma categoria no Apêndice 4).

Finalmente, procedemos à interpretação dos dados e produção de sínteses dos resultados, sabendo que a relação entre os dados obtidos e a fundamentação teórica é que dá sentido à interpretação (Bardin, 2004). Segundo Bardin (2004), produzir inferências, em análise de conteúdo, não significa apenas produzir suposições subconscientes acerca de determinada mensagem, mas dar-lhes sentido, através de pressupostos teóricos, tendo em conta as conceções e situações concretas dos participantes. Esta fase de análise dos dados corresponde, segundo este autor, ao momento da intuição, da análise reflexiva e crítica.

### **5.3 Estudo 3: Auscultação de Diretores de CFAE**

#### **5.3.1 Entrevistas individuais**

Depois de ouvir professores e formadores, procurámos recolher as perceções de outros intervenientes do processo de formação contínua de professores na área das TIC, os Diretores de CFAE, utilizando uma técnica que, segundo Ribeiro (2008), é a mais pertinente quando se pretende conhecer atitudes, sentimentos e valores subjacentes ao comportamento, indo mais além da descrição das ações, incorporando novas fontes para a interpretação dos resultados pelo investigador - a entrevista individual.

A recolha da perspectiva de Diretores de Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) efetuada através de entrevista semiestruturada, teve como objetivo perceber o que pensam os diretores de CFAE sobre a formação desenvolvida pelos CFAE ao nível da formação contínua de professores na área das TIC, nomeadamente, (i) sobre os constrangimentos à eficácia da formação desenvolvida na área das TIC; (ii) sobre as condicionantes relacionadas com os formadores TIC, na oferta de formação que desenvolvida na área das TIC (iii) sobre as competências e a formação que julgam ser necessárias aos formadores para o exercício das suas funções.

A entrevista semiestruturada, método de investigação inscrito no paradigma qualitativo, garantiu que todos os participantes respondessem a um conjunto de questões predefinidas, mantendo-se, no entanto, um elevado grau de flexibilidade, de modo a adaptar a entrevista a cada um dos participantes, incluindo a alteração da ordem das questões. Para além disso, outra vantagem deste método é a de viabilizar a comprovação e o esclarecimento de respostas (Ribeiro, 2008). Com esta técnica procurámos, portanto, uniformizar a recolha de dados ao longo das várias entrevistas, dando espaço, no entanto, à possibilidade de um aprofundamento ou recuperação de informação relevante no decorrer das mesmas.

A entrevista individual, caracterizada por uma flexibilidade que a individualiza relativamente a outras formas de inquérito, processou-se face a face com os participantes entrevistados, com o recurso a videoconferência, possibilitando a adaptação das questões ou pedidos de informação adicional sempre que isso foi relevante para a investigação (Coutinho, 2011). Tomámos alguns cuidados na preparação das entrevistas, estabelecendo um contato preliminar com os entrevistados

e facultando-lhe as informações necessárias que lhes permitissem prepararem-se com uma reflexão prévia sobre o tema em estudo.

### **5.3.2 Participantes**

Foram entrevistados 10 Diretores de CFAE de várias zonas do país. Na seleção dos participantes, procurámos uma representação das diversas realidades do nosso país, sendo os dez diretores de CFAE de várias regiões: três diretores de CFAE da região Norte, quatro diretores de CFAE da região Centro e da grande Lisboa e três diretores de CFAE da região Sul.

No sentido de garantir a reserva e a confidencialidade da identidade dos participantes no estudo, o que poderia constituir um ponto fraco desta técnica, segundo Ribeiro (2008), iremos proceder a caracterização muito genérica dos participantes e dos CFAE que dirigem.

Os diretores entrevistados são provenientes de diferentes grupos disciplinares 110 (1º CEB); 300 (Português), 420 (Geografia), 500 (Matemática), 520 (Biologia), 550 (informática). No que respeita a formação para além da licenciatura, um dos participantes possui o grau de Doutor, dois estavam em doutoramento, um possui mestrado, outro curso de mestrado, um estava a frequentar mestrado, dois possuem cursos de pós-graduação sem grau académico e apenas um não possui nenhuma pós-graduação. Quanto à experiência, cinco dos participantes são também formadores na área das TIC. A maioria tem mais de 15 anos de experiência como formador, e mais de 18 anos na direção de um CFAE.

Os Centros de Formação de Associação de Escolas que os diretores inquiridos dirigem possuíam entre 6 a 15 escolas associadas (entre 800 e 2800 docentes). Da totalidade da formação contínua de professores que desenvolvem, a percentagem de formação na área das TIC situa-se entre os 10 e os 30 %.

### 5.3.3 O guião da entrevista

O guião da entrevista semiestruturada foi repartido em três temas, num total sequencial de 11 questões (Quadro 8).

Quadro 8. *Guião de entrevista semiestruturada aos*.

Tema 1 - Constrangimentos e eficácia da formação na área das TIC	Objetivo
<p>1 - Relativamente aos constrangimentos à ITIC, de uma forma geral, refira os aspetos que considera mais relevantes.</p> <p>2 - Considera que a formação contínua de professores em TIC tem dado prevalência à componente técnica? Ou seja, que existe um enfoque da formação na competência técnica dos professores formandos?</p> <p>[Se sim] - 2.1 - Por que razão isso acontece?</p> <p>- 2.2 - Parece-lhe que a formação na área das TIC (não) tem contemplado a componente didático-pedagógica específica de cada área de ensino? [depende da resposta anterior]</p> <p>3 - Pensa que existe uma efetiva articulação entre a oferta de formação e as reais necessidades de formação dos professores, das escolas e dos seus projetos educativos, nomeadamente no que se refere à áreas das TIC?</p> <p>[Se não] - 3.3 - por que razões isso não acontece?</p> <p>4 - a) Que modalidades (oficinas, cursos...) de formação lhe parecem mais adequadas para a área das TIC?</p> <p>b) Que tipo de organização dos grupos de formandos para a formação em TIC lhe parece ser mais eficaz? (grupos indiferenciados, por áreas de ensino, proficiência em TIC...</p>	<p>(i) Conhecer a forma como os Diretores de CFAE percecionam os constrangimentos e a eficácia da formação contínua de professores desenvolvida na área das TIC</p>
Tema 2 - Condicionantes da formação relacionadas com os formadores TIC	Objetivo
<p>5 - Os formadores disponíveis condicionam a formação que é oferecida/ desenvolvida pelo CFAE? [esta questão pode ser colocada a seguir à questão 3]</p> <p>[Se sim] 5.1 - Em que medida condicionam?</p> <p>6 - a) Como são recrutados os formadores para a área das TIC?</p> <p>b) Como deveria ser feito o recrutamento de formadores, em seu entender?</p> <p>7 - Deveria definir-se um estatuto específico para os formadores da formação contínua de professores, nomeadamente os formadores na área das TIC? Que estatuto deveriam ter estes profissionais?</p>	<p>(ii) Perceber como os Diretores percecionam a forma como os formadores TIC influenciam ou determinam a formação desenvolvida pelos CAE na área das TIC</p>
Tema 3 - Formação e competências para os formadores	Objetivo
<p>8 - Considera a que aos formadores da formação contínua de professores na área das TIC tem sido dada a formação necessária ou adequada ao exercício das suas funções? Porquê?</p> <p>9 - Que competências seriam fundamentais ao formador em TIC para uma atuação eficaz que lhes permitisse ajudar os professores a integrar as tecnologias no currículo?</p> <p>10 - Qual seria o tipo de formação mais adequada para formadores da formação contínua de professores na área das TIC? [Se não referir: Que competências deveriam ser privilegiadas?]</p> <p>11 - A quem deveria caber a responsabilidade de promover e de implementar a formação de formadores? [se não referir, Que estratégias? Qual o papel dos CFAE?]</p> <p>Gostaria de acrescentar alguma coisa sobre o que estivemos a falar?</p>	<p>(ii) Recolher as perspetivas dos Diretores de CFAE sobre a forma de promover uma formação de formadores e de professores adequada e eficaz para a integração das tecnologias educativas em contexto educativo</p>

A finalidade deste guião foi o de possibilitar a recolha de dados qualitativos comparáveis de confiança, no entanto, suficientemente adaptável e flexível, permitindo aprofundar questões, de modo a

possibilitar uma recolha de dados mais alargada, adaptada a cada um dos entrevistados, às suas reações e ao contexto da entrevista.

#### **5.3.4 Procedimentos**

As entrevistas foram realizadas a distância, em videoconferência, através do Skype, entre os dias 14 de outubro e 2 de dezembro de 2016, com uma duração que variou entre os 35 e os 90 minutos, tendo sido gravadas em formato áudio, de forma a possibilitar o posterior tratamento da informação.

No enquadramento de uma entrevista semiestruturada, as questões são orientadoras do processo, permitindo alguma flexibilidade no decorrer das entrevistas. Houve, por exemplo, a necessidade de reformular questões para um melhor entendimento da informação solicitada, por parte dos entrevistados. A ordem das mesmas também acabou por ser ajustada, de modo a seguir o discurso e a linha de pensamento dos entrevistados. Houve, no entanto, a preocupação de recentrar o diálogo, sempre que se verificava algum desvio saliente do assunto em estudo, visando reposicionar o discurso nas questões centrais do estudo.

#### **5.3.5 Tratamento de dados**

Os dados provenientes das dez entrevistas produziram uma grande quantidade de informação que precisava ser organizada e reduzida, de forma a possibilitar a análise detalhada do que se pretendia estudar (Coutinho, 2011), através de definição prévia de um sistema de análise composto por categorias e subcategorias (Bardin, 2004), tendo como base critérios predefinidos e associados ao quadro teórico decorrente da revisão da literatura e análise documental, não deixando de parte a possibilidade de poderem surgir categorias não previstas, no decorrer do processo de codificação (Coutinho, 2011).

A primeira fase de análise corresponde à seleção de dados, realizada aquando da transcrição das entrevistas, uma vez que se optou por transcrever apenas os excertos que respondiam diretamente ao que se pretendia e, portanto, não transcrevendo informação sem relevância para a investigação, tais como redundâncias, comentários do contexto específico do percurso do entrevistado ou das atividades dos CFAE sem relação com as questões de investigação. Isto é, na transcrição procurou-se respeitar a integridade dos dados sem, no entanto, procurar assumir a sua exaustividade e um padrão de precisão excessiva (Flick, 2005) (ver fase intermédia do processo de análise de conteúdo no Anexo 3).

A categorização ou codificação foi facilitada pela técnica utilizada, uma vez que as próprias questões, associadas ao quadro teórico decorrente da revisão da literatura e análise documental estiveram na base das dimensões e categorias definidas. As categorias (Quadro 8) foram identificadas com base na leitura atenta das transcrições efetuadas, através das quais se organizaram as unidades de registo, para uma fase posterior de análise do conteúdo e sua interpretação (Coutinho, 2011).

Na categorização seguimos critérios de qualidade de escolha das boas categorias que, segundo Bardin 2010 são (i) a exclusão mútua, que consiste em classificar segmentos apenas numa categoria, para que não exista ambiguidades no momento do calcular as frequências; (ii) a pertinência, quando a categoria está adaptada ao material selecionado, e pertence ao quadro teórico definido; (iii) a objetividade e a fidelidade, através de uma definição clara dos critérios que determinam a entrada de um elemento numa categoria e, finalmente, (iv) a produtividade, que assegura que categoria fornece resultados úteis que auxiliam a interpretação.

A análise foi realizada no software NVivo 11, a partir das categorias definidas, no corpus total da transcrição efetuada das dez entrevistas

realizadas (Quadro 9). Concluído o levantamento das unidades de registo, foi efetuada a interpretação dos resultados (Bardin, 2004) (ver exemplo de análise de uma categoria em Apêndice 5).

Quadro 9. Sistema de análise de conteúdo das entrevistas.

Dimensões (temas)	Categorias	Definição operacional
1 - Constrangimentos à integração curricular das TIC	1.1 Competências dos professores	Competências dos profs que facilitam ou dificultam a Intração curricular das TIC.
	1.2 Atitudes dos professores	Atitudes dos profs que facilitam ou dificultam a Intração curricular das TIC.
	1.3 Metodologias e práticas	Metodologias e práticas que facilitam ou dificultam a Intração curricular das TIC.
	1.4 Formação	Aspetos facilitadores ou dificultadores da formação que tem sido desenvolvida para a Intração curricular das TIC.
	1.5 Recursos financeiros e materiais	Recursos financeiros e materiais como fator facilitador ou dificultador da Intração curricular das TIC.
	1.6 Estatuto da carreira, organização do trabalho, Currículo	Fatores facilitadores ou agravantes para a integração curricular das TIC relacionados com o contexto de trabalho dos professores.
2 - Enfoque da formação	2.1 Competências didático-pedagógicas	Referências ao enfoque no uso pedagógico das tecnologias digitais na formação contínua na área das TIC.
	2.2 Competências técnicas	Referências ao enfoque técnico da formação contínua na área das TIC.
3 - Articulação da formação	3.1 Argumentos SIM - Existe articulação	Argumentos que confirmam ou contradizem e existência de articulação entre a oferta de formação e as necessidades dos profs, escolas e projetos educativos
	3.2 Argumentos NÃO ou Não totalmente	
4 - Formadores condicionam formação	4.1 Condicionam	Referências a aspetos em que os formadores condicionam, influenciam ou determinam, ou não a oferta de formação dos CFAE
	4.2 Não condicionam	
5 - Formação mais adequada	5.1 Organização dos formandos	Formas de organizar os grupos de formação que os participantes consideram mais adequadas para promover a integração curricular das TIC.
	5.2 Modalidades de formação	Modalidades da formação que participantes consideram mais adequadas para promover a integração curricular das TIC.
6 - Recrutamento de formadores	6.1 Competências	Referencia a critérios que estão na base do recrutamento de formadores da formação contínua de professores na área das TIC por parte dos CFAE.
	6.2 Formação	
	6.3 Conhecimento pessoal	
	6.4 Disponibilidade	
7 - Estatuto do formador	7.1 Argumentos a favor	Referências favoráveis e desfavoráveis à criação de um estatuto específico para os formadores da formação contínua dos professores ligados aos CFAE.
	7.2 Argumentos contra	
8 - Formação de formadores	8.1 Existe	Referência à existência ou não de formação específica para formadores da formação contínua de professores em TIC.
	8.2. Não existe	
9 - Competências para os formadores	9.1 Formação didático-pedagógica	Referencia dos participantes às competências necessárias ou importantes aos formadores da formação contínua de professores em TIC para o desempenho das suas funções
	9.2 Formação técnica	
	9.3 Relações interpessoais	
	9.4. Outras competências	
10 - Formação para os formadores	10.1 Competências a desenvolver	Competências que é necessário privilegiar na formação de formadores para melhorar desempenho das suas funções.
	10.2 Metodologia/tipo de formação	Tipo de formação e metodologia a privilegiar para o desenvolvimento profissional dos formadores de profs.
11 - Responsabilidade da formação de formadores	11.1 CFAE	Entidades, segundo os participantes, sobre quem deve recair a responsabilidade do desenvolvimento profissional de formadores da formação contínua de professores.
	11.2 DGE /Tutela	
	11.3 Universidades	
	11.4. Outras soluções	

No método da análise de conteúdo, a fidelidade e a validade do método devem merecer uma especial atenção. Assim, assegurámos a validade através do quadro teórico e de registos regulares e sistemáticos dos procedimentos utilizados em todas as etapas do processo (Lessard-Hérbert et al., 2005).

Para a apresentação dos resultados, optámos por indicar a contagem das unidades de registo, que foram organizadas para auxiliar a análise de conteúdo e inferências (Coutinho, 2011). Esta contagem constituiu um dos critérios de análise, de modo a clarificar diferentes posições ou posições divergentes. No entanto, na análise dos resultados, inferências e interpretação, o critério mais relevante foi a componente qualitativa da informação, em que privilegiamos a utilização de uma estratégia semântica, assente na pesquisa do sentido do texto (Bardin, 2004).



## **IV - RESULTADOS**

---



## **Introdução**

Neste capítulo, apresentamos os resultados dos três estudos efetuados, resultantes das três etapas desta investigação.

Em primeiro lugar apresentamos os resultados do primeiro estudo (Estudo 1), sobre a percepção dos professores; a seguir, damos conta dos resultados do segundo estudo (Estudo 2), sobre a percepção de formadores da formação contínua de professores na área das TIC e, finalmente, expomos os resultados do terceiro estudo (Estudo 3), sobre a percepção de diretores de CFAE.

Com base nos resultados, efetuamos uma síntese interpretativa de cada um dos estudos apresentados.



## 1 - ESTUDO 1: Perceção dos professores

### 1.1. Caraterização dos professores respondentes

Como se pode observar na tabela 9 (Género), dos 1578 professores que responderam ao questionário, a grande maioria (n = 1170; 74,1%) é do género feminino, sendo um quarto (n = 408; 25,9%) do género masculino.

Tabela 9. *Género.*

	n	%
Feminino	1170	74,1
Masculino	408	25,9
<b>Total</b>	<b>1578</b>	<b>100,0</b>

Relativamente às idades (Tabela 10 - Idades), verifica-se que a maioria dos professores respondentes tem mais de 45 anos, pois o valor acumulado do intervalo “46 a 55 anos” (47%,) com o intervalo seguinte, dos professores com mais de 55 anos (13,9%), perfaz o total de 60,9% dos respondentes.

Os respondentes até aos 30 anos de idade totalizam apenas 4,3%, verificando-se ainda uma percentagem residual de 0,3% de professores respondente no intervalo de 36 a 45 anos.

Tabela 10. *Idades.*

	n	%
< 25 anos	6	0,4
26 a 30 anos	62	3,9
31 a 35 anos	545	34,5
36 a 45	4	0,3
46 a 55 anos	742	47,0
> 56 anos	219	13,9
<b>Total</b>	<b>1578</b>	<b>100,0</b>

Cerca de 88% dos professores respondentes pertencem aos quadros do ME, sendo a maioria dos Quadros de Escola ou Agrupamento (n = 1242;

78,7%) e 9,4% (n = 149) de Zona Pedagógica. Apenas 11,9% (n = 187) dos respondentes são professores contratados (Tabela 11 - Situação Profissional).

Tabela 11. *Situação Profissional.*

	n	%
Contratado/a	187	11,9
QE / QA	1242	78,7
Zona pedagógica	149	9,4
<b>Total</b>	<b>1578</b>	<b>100,0</b>

Quanto à experiência profissional (Tabela 12 - Tempo de Serviço), 37,4% (n = 590) dos respondentes possuem mais de 26 anos de tempo de serviço e 22,7% (n = 358) têm entre 21 e 25 anos de serviço. Apenas 4,8% (n = 76) de professores possuem entre 6 a 10 anos de tempo de serviço e 0,4% (n = 6) possuem menos de 5 anos de tempo de serviço.

Tabela 12. *Tempo de Serviço.*

	n	%
< 5 anos	6	0,4
6 a 10 anos	76	4,8
11 a 15 anos	202	12,8
16 a 20 anos	346	21,9
21 a 25 anos	358	22,7
> 26 anos	590	37,4
<b>Total</b>	<b>1578</b>	<b>100,0</b>

Relativamente à área de ensino em que agrupamos os professores (Tabela 13 - Respondentes agrupados por Departamentos), constatamos que a maior percentagem de professores respondentes provém da área das matemáticas e ciências exatas (n = 472; 29,9%), seguindo-se com percentagens próximas as Línguas, com 18,3% (n = 289), as Expressões

(que inclui a Educação Especial), com 18,1% (n = 285) e o 1º Ciclo, com 17,1% (n = 270). Não se enquadram em nenhum destes Departamentos 3,2% (n = 51) dos docentes.

Tabela 13. *Respondentes agrupados por Departamentos.*

	n	%
1º Ciclo do Ensino Básico	270	17,1
Línguas	289	18,3
Matemáticas e ciências experimentais	472	29,9
Ciências sociais e humanas	211	13,4
Expressões (+ Educ. Especial)	285	18,1
Outros	51	3,2
<b>Total</b>	<b>1578</b>	<b>100,0</b>

## 1.2 Perfil de competências dos formadores e avaliação da formação em TIC.

### 1.2.3 Dimensão 1 - Competências do formador

Relativamente ao Fator 1 da primeira dimensão, “Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais”, (Tabela 14 - Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais), a grande maioria das respostas dos professores (83,9%) situa-se nos pontos da escala “concordo” e “concordo totalmente” (54,5% + 28,5%).

Dos cinco itens deste Fator, o que obteve maior concordância foi o item 4 “Os formadores revelaram possuir conhecimentos sobre estratégias de atividades de aprendizagem com recurso às TIC”, com 86,5% de respostas no “concordo” e “concordo totalmente” (59,3% +27,2%). O item 5 “Os formadores revelaram possuir conhecimentos sobre estratégias de avaliação dos processos e produtos de aprendizagem que se desenvolvem com recurso às tecnologias” foi o que obteve a maior percentagem de professores sem opinião, destacando-se dos outros com 6,3% das

respostas neste ponto de escala. Os professores “sem opinião”, neste fator, representam 3,3% das respostas.

Tabela 14. *Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais (fator 1 da Dimensão 1).*

N=1578	DT		D		C		CT		S/O		Comunalidades
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Q1: Os formadores revelaram possuir o domínio de conhecimento da área de ensino dos professores em formação.	27	1,7	190	12,0	734	46,5	590	37,4	37	2,3	,640
Q2: Os formadores revelaram possuir conhecimentos sobre ferramentas digitais específicas para a área de ensino dos professores em formação.	17	1,1	183	11,6	776	49,2	568	36,0	34	2,2	,703
Q3: Os formadores revelaram possuir conhecimentos de abordagens didáticas com tecnologias nas áreas de ensino dos professores em formação.	20	1,3	264	16,7	905	57,4	349	22,1	40	2,5	,706
Q4: Os formadores revelaram possuir conhecimentos sobre estratégias de atividades de aprendizagem com recurso às TIC.	10	0,6	152	9,6	936	59,3	430	27,2	50	3,2	,571
Q5: Os formadores revelaram possuir conhecimentos sobre estratégias de avaliação dos processos e produtos de aprendizagem que se desenvolvem com recurso às tecnologias.	17	1,5	212	13,4	938	59,4	311	19,7	100	6,3	,508
<b>Média</b>	<b>18</b>	<b>1,2</b>	<b>200</b>	<b>12,7</b>	<b>858</b>	<b>54,4</b>	<b>450</b>	<b>28,5</b>	<b>52</b>	<b>3,3</b>	Alfa de Cronback <b>,849</b>
	13,9%		83,9%		3,3%						

No que diz respeito ao Fator 2 da primeira dimensão, “Competências metodológicas inerentes à função de formador”, (Tabela 15 - Competências metodológicas inerentes à função de formador), a maioria das respostas dos professores (72,1%) situa-se nos pontos da escala “concordo” e “concordo totalmente” (56,5% + 15,6%).

Verifica-se, no entanto, que a soma dos pontos de concordância, neste fator, apresenta um valor mais baixo que no fator anterior. Para além disso, pode observar-se que a amplitude de respostas é também superior. O item 12, “Os formadores revelaram capacidade de diferenciação de conteúdos e de estratégias, de acordo com os diferentes ritmos dos formandos” foi o que obteve a percentagem de concordância mais baixa neste fator, 61,2% (48,4% + 12,8%). O item 13, “Os formadores revelaram capacidade de adequação dos recursos selecionados para cada situação de formação” é o que apresenta a maior percentagem de concordância,

78,7% (62,5% + 16,2%), logo seguido do item 14, “Os formadores revelaram capacidade de monitorização das aprendizagens dos professores em formação”, com 78% (62% + 16%). As respostas no ponto da escala “sem opinião” apresentam, neste Fator, um valor ligeiramente mais elevado (4,1%) do que no Fator anterior.

Tabela 15. *Competências metodológicas do formador.*  
(fator 2 da Dimensão 1)

N=1578	DT		D		C		CT		S/O		Comunalidades
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Q9: Os formadores revelaram capacidade de realização de diagnóstico das competências dos formandos na área das TIC	35	2,2	344	21,8	878	56,6	240	15,2	81	5,1	,636
Q10: Os formadores revelaram capacidade de identificação das necessidades de formação dos formandos na área das TIC.	32	2,0	360	22,8	847	53,7	262	16,6	77	4,9	,662
Q11: Os formadores revelaram capacidade de adequação das atividades de formação às necessidades específicas dos formandos.	19	1,2	362	22,9	879	55,7	260	16,5	58	3,7	,657
Q12: Os formadores revelaram capacidade de diferenciação de conteúdos e de estratégias, de acordo com os diferentes ritmos dos formandos.	39	2,5	517	32,8	763	48,4	202	12,8	57	3,6	,636
Q13: Os formadores revelaram capacidade de adequação dos recursos selecionados para cada situação de formação.	13	0,8	271	17,2	987	62,5	255	16,2	52	3,3	,575
Q15: Os formadores revelaram capacidade de monitorização das aprendizagens dos professores em formação.	17	1,1	266	16,9	979	62,0	252	16,0	64	4,1	,520
<b>Média</b>	<b>26</b>	<b>1,6</b>	<b>353</b>	<b>22,4</b>	<b>889</b>	<b>56,5</b>	<b>245</b>	<b>15,6</b>	<b>65</b>	<b>4,1</b>	Alfa de Cronback ,869
	24%				72,1%				4,1%		

No que concerne ao fator 3 da primeira dimensão, “Competência reflexiva teórico-prática”, (Tabela 16 - Competência reflexiva teórico-prática), a maioria dos professores respondentes (65,9%) situam a sua resposta nos pontos da escala “concordo” e “concordo totalmente” (53,0% + 12,9%), sendo, no entanto, este o Fator que apresenta o grau de concordância mais baixo dos três fatores desta dimensão, se comparado com os 83,9% apresentados no Fator 1 e 72,1%, no Fator 2. Para além disso, este é o fator com a percentagem mais elevada de respondentes “Sem Opinião” (8,5%).

Tabela 16. *Competência reflexiva teórico-prática.*  
(fator 3 da Dimensão 1)

N=1578	DT		D		C		CT		S/O		Comunalidades
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Q16: Os formadores abordaram princípios teóricos sobre aprendizagem para promover a reflexão sobre os tipos de uso da tecnologia em sala de aula.	42	2,7	387	24,5	866	54,9	205	13,0	78	4,9	,576
Q17: Os formadores abordaram princípios teóricos sobre as TIC para promover a reflexão sobre o papel das mesmas nas aprendizagens dos alunos.	45	2,9	421	26,7	841	53,3	201	12,7	70	4,4	,571
Q18: Os formadores demonstraram capacidade de reflexão sobre as suas próprias práticas letivas com TIC.	42	2,7	370	23,4	815	51,6	198	12,5	153	9,7	,589
Q19: Os formadores demonstraram capacidade de investigação e de reflexão sobre a utilização das TIC em contexto educativo.	39	2,5	292	18,5	863	54,7	224	14,2	160	10,1	,707
Q20: Os formadores demonstraram capacidade de investigação e de reflexão sobre as práticas de formação para a integração curricular das TIC.	39	2,5	341	21,6	799	50,6	187	11,9	212	13,4	,741
<b>Média</b>	<b>41</b>	<b>2,7</b>	<b>362</b>	<b>22,9</b>	<b>837</b>	<b>53,0</b>	<b>203</b>	<b>12,9</b>	<b>135</b>	<b>8,5</b>	Alfa de Cronbach ,855
	<b>25,6%</b>			<b>65,9%</b>			<b>8,5%</b>				

#### 1.2.4 Dimensão 2 - Avaliação da formação

Relativamente ao Fator 1 da segunda dimensão “Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação” (Tabela 17 - Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação), a maioria dos professores respondentes situam a sua resposta nos pontos da escala “concordo” e “concordo totalmente” (68,2%).

O item com menor percentagem de concordância é o item 29 “A maioria das ações de formação na área das TIC tem uma duração suficiente para o desenvolvimento das competências necessárias para a utilização das tecnologias digitais em contexto educativo”, com 48,7% (40,5% + 8,2%).

O item 25 “Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre as metodologias associadas à utilização das TIC”, com o qual 67,2% dos professores inquiridos concordam ou concordam totalmente (53,4 + 13,8%), é o que apresenta um maior número de respostas “Sem Opinião” (4,6%).

Os restantes cinco itens deste Fator apresentam percentagens semelhantes entre si (entre 71,3% e 75%), sendo o item com maior percentagem de concordância o item 24 “Na formação contínua de professores na área das TIC, há espaço para partilhar experiências de uso das tecnologias digitais em sala de aula”, com 75% de respostas do lado da concordância (55,4% + 19,6%).

Tabela 17. *Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação. (Fator 1 da Dimensão 2).*

N=1578	DT		D		C		CT		S/O		Comunalidad ades
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Q23: Na formação contínua na área das TIC, há espaço para refletir sobre a prática de utilização das tecnologias digitais em sala de aula.	31	2,0	363	23,0	857	54,3	272	17,2	55	3,5	,644
Q24: Na formação contínua de professores na área das TIC, há espaço para partilhar experiências de uso das tecnologias digitais em sala de aula.	19	1,2	337	21,4	875	55,4	309	19,6	38	2,4	,639
Q25: Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre as metodologias associadas à utilização das TIC.	26	1,6	418	26,5	843	53,4	218	13,8	73	4,6	,739
Q26: Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre o contributo das tecnologias digitais para a melhoria das aprendizagens dos alunos.	22	1,4	389	24,7	847	53,7	261	16,5	59	3,7	,659
Q27: A maioria das ações na área das TIC promove a articulação entre a teoria e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.	24	1,5	331	21,0	919	58,2	251	15,9	53	3,4	,529
Q28: A maioria das ações na área das TIC promove a articulação entre o trabalho realizado na formação e o trabalho de sala de aula.	29	1,8	375	23,8	870	55,1	255	16,2	49	3,1	,550
Q29: A maioria das ações de formação na área das TIC tem uma duração suficiente para o desenvolvimento das competências necessárias para a utilização das tecnologias digitais em contexto educativo.	108	6,8	643	40,7	639	40,5	129	8,2	59	3,7	,347
<b>Média</b>	<b>37</b>	<b>2,3</b>	<b>408</b>	<b>25,9</b>	<b>836</b>	<b>52,9</b>	<b>242</b>	<b>15,3</b>	<b>55</b>	<b>3,5</b>	Alfa de Cronbach <b>,876</b>
	<b>28,2%</b>				<b>68,2%</b>				<b>3,5%</b>		

No que diz respeito ao Fator 2 da segunda dimensão “Qualidade da formação efetuada” (Tabela 18 - Qualidade da formação efetuada), a maioria dos professores respondentes pronunciaram-se favoravelmente relativamente à qualidade da formação efetuada na área das TIC, embora em percentagens mais moderadas.

Tabela 18. *Qualidade da formação efetuada.*  
(Fator 2 da Dimensão 2).

N=1578	DT		D		C		CT		S/O		Comunalidades
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Q21: A formação contínua na área das TIC tem contribuído fortemente para a utilização das tecnologias digitais em contexto de sala de aula.	47	3,0	282	17,9	774	49,0	443	28,1	32	2,0	,678
Q22: A formação contínua na área das TIC estimula a inovação de práticas pedagógicas.	19	1,2	147	9,3	761	48,2	632	40,1	19	1,2	,608
Q30: A maioria da oferta de formação na área das TIC é organizada em função das necessidades concretas das escolas e dos seus projetos educativos.	137	8,7	603	38,2	585	37,1	133	8,4	120	7,6	,422
Q31: A formação contínua na área das TIC tem contribuído significativamente para a transformação das práticas dos professores, em geral	47	3,0	315	20,0	843	53,4	285	18,1	88	5,6	,586
Q32: De um modo geral, a formação na área das TIC tem muita qualidade.	30	1,9	340	21,5	896	56,8	201	12,7	111	7,0	,465
<b>Média</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>337</b>	<b>21</b>	<b>772</b>	<b>49</b>	<b>339</b>	<b>21</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	Alfa de Cronback <b>,782</b>
	<b>25%</b>				<b>70%</b>				<b>5%</b>		

O item 30 “A maioria da oferta de formação na área das TIC é organizada em função das necessidades concretas das escolas e dos seus projetos educativos” destaca-se por apresentar a soma mais baixa de todos os itens do lado da concordância, 45,5% (37,1% + 8,4%). Segue-se o item 32 “De um modo geral, a formação na área das TIC tem muita qualidade”, com 69,5% de professores que situaram a sua resposta do lado da concordância (56,8% + 12,7). Estes dois itens são os que apresentam uma percentagem mais elevada de inquiridos “sem opinião”, 7,6% e 7% respetivamente.

Os itens em que os respondentes manifestam maior número de respostas de concordância são o 22 “A formação contínua na área das TIC estimula a inovação de práticas pedagógicas“, com 88,3% (48,5% + 40,1%) e o 21 “A formação contínua na área das TIC tem contribuído fortemente para a utilização das tecnologias digitais em contexto de sala de aula”, com 77,1% (49% + 28,1%). Estes são, simultaneamente, os itens em que a percentagem de respondentes “sem opinião” é a mais reduzida, 1,2% e 2% respetivamente.

Em síntese, para uma apreciação global dos resultados, apresentamos um quadro-síntese (Quadro 10), referente aos 5 fatores distribuídos pelas duas dimensões, em que se pode verificar que a maioria das respostas se encontra sempre do lado da concordância (entre 65,9% e 83,9%). Neste quadro, constatamos também que a percentagem mais baixa de concordância (65,9%) se refere ao fator “competência reflexiva teórico-prática”, onde simultaneamente existe a maior percentagem de respondentes sem opinião (6,8%). A percentagem mais alta de concordância (83,9%) encontra-se no fator “conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais”, onde a percentagem de respondentes “sem opinião” é a mais baixa de todos os fatores (3,3%).

Quadro 10. *Quadro síntese da percepção dos professores.*

	DT / D	C / CT	S/O
<b>D1 - Perfil de competências do formador</b>			
F1: Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais	13,9%	83,9%	3,3%
F2: Competências metodológicas inerentes à função de formador	24,0%	72,1%	4,1%
F3: Competência reflexiva teórico-prática	25,6%	65,9%	6,8%
<b>D2 - Avaliação da formação</b>			
F1: Contributos da formação para a Integração das TIC e para a inovação	28,2%	68,1%	3,5%
F2: Qualidade da formação efetuada	25,0%	70,0%	5,0%

### 1.3. Síntese interpretativa

Nesta primeira leitura dos resultados obtidos através do questionário realizado aos professores do ensino básico e secundário, podemos concluir que os mesmos apresentam percepções bastante positivas sobre as competências dos formadores, destacando-se as competências referentes aos conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais, sendo as que são tradicionalmente consideradas mais importantes na função docente, uma vez que o papel do professor foi, durante muito tempo, confinado à transmissão de conhecimentos (Almeida & Valente, 2011; Alves, Santos & Freitas, 2017; Felizardo & Costa, 2017). Estas competências dos formadores são melhor percecionadas pelos

professores do que as competências metodológicas e, em particular, a competência reflexiva teórico-prática.

Este resultado pode revelar que talvez as competências de ordem atitudinal, por serem mais subjetivas, serão mais dificilmente percebidas no espaço e tempo de formação ou, ainda, que não serão tão valorizadas no contexto das ações de formação em TIC frequentadas pelos professores inquiridos.

Esta percepção dos professores vai ao encontro do que muitos autores afirmam relativamente à formação que tem sido desenvolvida na área das tecnologias, mais focada na aquisição de competências técnicas e técnico-pedagógicas da utilização de ferramentas tecnológicas, sem uma reflexão mais aprofundada sobre os fundamentos teóricos da utilização das mesmas (Timperley, 2011; Alvarez, 2013) e sobre o seu impacto nas aprendizagens dos alunos pois, segundo Guskey (2002), a melhoria dos resultados escolares é o que permite realmente aferir a eficácia da formação ou do desenvolvimento profissional contínuo dos professores.

Quanto à avaliação que os professores fazem da formação que tem sido desenvolvida pelos Centros de Formação de Associação de Escolas, esta parece-nos bastante positiva, embora se verifique que algumas questões não são tão consensuais. Destacamos o item que refere que “a maioria da oferta de formação na área das TIC é organizada em função das necessidades concretas das escolas e dos seus projetos educativos” (Item 30), como o único que apresenta uma maior percentagem do lado da discordância (46,9%), permitindo-nos concluir que praticamente metade dos professores inquiridos considera que a formação não responde às suas reais necessidades.

Na leitura deste dados, é importante destacar que a percepção manifestada pelos professores resulta, naturalmente, e está dependente do entendimento que cada um possui sobre os próprios conceitos de integração curricular das TIC e de inovação pedagógica e que a

valorização das competências relacionadas com “conhecimentos” (itens da primeira dimensão) pode revelar que os professores possuem uma visão do seu papel ainda muito centrada na transmissão de conteúdos (Felizardo & Costa, 2017).



## 2 - ESTUDO 2 - Percepção dos formadores TIC

Apresentamos, neste ponto, os resultados da análise de conteúdo efetuada ao *corpus* do texto referente aos *focus group* realizado com os formadores da formação contínua de professores na área das TIC, No quadro 11, referente à análise de conteúdo do *focus group*, são apresentados os resultados a contagem frequencial das unidades de registo em cada uma das categorias, e respetiva frequência relativa.

Quadro 11. Unidades de sentido *por dimensão e categoria (Frequência absoluta e relativa).*

Dimensões	Categorias	Freq.	%
1 - Propósito da formação contínua de professores em TIC	1.6 Utilização das TIC	6	30
	1.7 Metodologias	7	35
	1.8 Reflexão	2	10
	1.9 Atitudes dos professores	4	20
	1.10 Atitudes dos alunos	1	5
Total parcial		20	100
2 - Competências dos professores para a integração das tic	2.1 Características favoráveis	16	80
	2.2 Caraterísticas desfavoráveis	4	20
Total parcial		20	100
3 - Eficácia do trabalho do formador	3.1 Obstáculos	16	76
	3.2 Estratégias	5	24
Total parcial		21	100
4 - Identidade e estatuto do formador	4.1 Identidade e estatuto do formador	19	61
	4.2 Aspetos positivos	7	23
	4.3 Aspetos negativos	5	16
Total parcial		31	100
5 - Preparação dos formadores	5.1 Requisitos	4	7
	5.2 Competências	9	15
	5.3 Formação formal	11	18
	5.4 Formação Informal	19	32
	5.5 Conteúdos	8	13
	5.6 Formas de organização da formação	1	2
	5.7 Responsabilidade	8	13
Total parcial		60	100
6 - Visão estratégica	6.1 Constrangimentos	25	51
	6.2 Medidas	24	49
Total parcial		49	100
Total de unidades de registo		201	

## **2.1 Propósito da formação continuada professores em TIC**

Relativamente à primeira dimensão “Propósito da formação contínua de professores em TIC”, no discurso dos formadores dominaram propósitos relacionados não apenas com a utilização de tecnologias em contexto educativo (30%) como também com a alteração de metodologias ou modos de ensinar e aprender (35%). Isto é, embora inicialmente fossem salientados aspetos relacionados com a capacitação técnica, os formadores reforçaram também a importância das tecnologias como indutoras de novas metodologias.

Para além destes aspetos que dominaram o discurso dos formadores, houve duas referências à reflexão sobre as potencialidades das tecnologias nas aprendizagens (10%), e algumas referências às mudanças atitudinais dos professores na sua relação com os alunos, como por exemplo: *“O aluno identifica-se com o professor que utiliza a internet e que utiliza o lpad e que utiliza as tecnologias na sala”* (20%). Para além disso houve ainda uma referência a mudanças atitudinais dos alunos (*“o gosto de aprender”*) (5%).

## **2.2 Competências dos professores para a integração das TIC**

Relativamente à segunda dimensão “competências dos professores para a integração das TIC”, os formadores tiveram mais facilidade em enumerar as características pessoais favoráveis que permitem aos professores integrarem as tecnologias na sala de aula (80%) do que as características pessoais desfavoráveis (20%).

Quanto às características pessoais favoráveis, salientam exclusivamente as que se enquadram no âmbito das atitudes, tais como a abertura, a confiança, a autoestima, a ousadia, o aceitar desafios, a motivação, a predisposição para a aprendizagem e a autoaprendizagem (ex: *“Pessoas abertas, pessoas que aceitam desafios, com vontade de aprender”*) e

ainda o “*Sentir necessidade*”. Relativamente às características pessoais dos professores desafiáveis à integração das TIC referiram as barreiras psicológicas como o medo (“*Ah! Tem medo... têm medo de estragar... esse formando é um formando muito difícil...*”), a insegurança (“*Alguns dizem...Eu nunca vou ser capaz de fazer isso sozinha!*”) e falta de motivação (“*O que os motivou? É para fazer créditos? Então estamos tramados!*”).

Não houve nenhuma referência à competência técnica ou técnico-pedagógica como condição necessária para a integração das TIC em contexto educativo.

### **2.3 Eficácia do trabalho do formador**

No que diz respeito à terceira dimensão, “Eficácia do trabalho do formador”, os participantes alongaram o discurso sobre os obstáculos à eficácia do trabalho do formador (76%), tendo revelado facilidade em enumerar os constrangimentos que os formadores enfrentam no desenvolvimento da formação contínua de professores. Relativamente às estratégias que poderiam ser levadas a cabo a fim de minimizar essas dificuldades, os participantes foram mais breves (24%).

Como obstáculos à eficácia do trabalho do formador foram apontados vários constrangimentos, tais como a falta de seguimento dos formandos após a formação; a descontextualização da formação relativamente ao trabalho desenvolvido pelos professores nas escolas (“*Falta de contexto, estás a ver... presente-se qua as pessoas não estão a ver..., “mas para que é que isto me serve?” Acho que é um obstáculo*”). Consideraram que a frequência de formação TIC por falta de outro tipo de oferta ou por necessidade de créditos também comprometem o sucesso da formação que desenvolvem. Assinalaram também a falta de recursos, como, por exemplo, a falta de equipamentos e internet nas escolas, o que dificulta,

por vezes, a aplicação dos conhecimentos em contexto educativo por parte dos professores. Outro aspeto que dificulta o trabalho do formador, segundo os participantes, é a heterogeneidade dos formandos, verificando-se que o tempo da formação pode ser muito extenso para uns, no entanto, muito curto para outros. Também o facto do tempo da formação ser pós-laboral foi considerado um fator constrangedor, uma vez que ao fim dia, os professores estão cansados (*“Um obstáculo à predisposição é o facto da formação ocorrer, por exemplo, ao final de um dia de trabalho em que as pessoas estão extenuadas... querem mais é conversar com o colega do lado... contar uma história...”*)

Na conclusão deste tópico de discussão, os formadores inquiridos sugeriram algumas estratégias para melhorar a eficácia do trabalho do formador, tais como, uma maior oferta de formação a distância, de modo a esbater as carências de formação fora dos grandes centros; uma formação integrada nas didáticas específicas; uma formação em contexto de escola, direcionada para as necessidades e projetos da escola; assim como outros formatos de formação como, por exemplo, Workshops, para públicos específicos.

#### **2.4 Identidade e estatuto do formador**

No que diz respeito à quarta dimensão “Identidade e estatuto do formador”, os participantes manifestaram alguma dificuldade definir-se relativamente à sua identidade como formadores, não tendo inicialmente compreendido a questão que lhe foi colocada. Foi necessário reformular a questão, reorientando a discussão para a obtenção de respostas mais concretas, o que desencadeou uma maior fluência do discurso relativamente a este tópico da discussão (61%). Quantos aos aspetos positivos e negativos da identidade que os próprios definiram como sendo *“professores... da nossa disciplina”*, foram referidos mais os aspetos positivos (23%) do que negativos (16%).

Assim, os participantes começaram por referir-se ao seu estatuto como *indefinível* e enumeraram características com as quais se identificam: *“pessoas que encaram desafios”*, *“que tem limitações”* e acrescentaram uma característica com a qual se identificam nas escolas onde trabalham: *“bombeiro, aquele que acode quando há problemas técnicos nos equipamentos”*.

Quando confrontados diretamente com a questão da sua identificação profissional, consideraram-se unanimemente *“professores”*, *“em primeiro lugar, professores da nossa disciplina”*.

Apesar de um dos formadores levantar a questão das diferentes identidades e estatutos do formador/professor, o discurso dos restantes formadores restringiu-se a questões de autoridade e disciplina, ou seja, questões comportamentais e não de estatuto referente a normas que regulamentem cada coletivo, de acordo com diferentes tipos de formador. As intervenções revelaram alguma ambiguidade (hesitação, incerteza), verificando-se uma certa contradição entre o facto de se considerarem professores, colegas com o mesmo estatuto dos formandos e portanto próximos e o formador que deixa de ser o colega que passa a ser *“o líder que manda”* e *“aquele que impõe as regras”*.

Fizeram, no entanto, uma distinção entre duas situações, considerando que são vistos como colegas quando estão nas suas escolas ou na região em que são conhecidos, mas como especialistas quando vão fazer formação em locais mais distantes onde os professores formandos não os conhecem.

Consideraram, inicialmente, que este estatuto com o qual se identificam, - de professor da sua disciplina e colega dos formandos -, tem apenas aspetos positivos, como a proximidade e a cumplicidade de quem está

com os pares, de quem conhece os problemas, a realidade do trabalho nas escolas, com os alunos, negando haver qualquer aspeto negativo.

No entanto, ao surgir a referência à avaliação dos formandos nas ações de formação, evidenciou-se o que eles consideram um constrangimento: a avaliação entre pares e os conflitos que daí advém. No entanto, nenhum formador admitiu ter tido problemas dessa natureza, embora tivessem referido *“Todos nós já tivemos um recurso, Não Já?”* *“E se alguém deixar de falar... que já deixaram...”* Estas intervenções ilustram as várias contradições surgidas ao longo da discussão referente a esta dimensão.

## 2.5 Preparação dos formadores

A dimensão “Preparação dos formadores” foi a que originou maior diversidade de categorias emergentes. Nesta dimensão, foram definidas sete categorias, de modo a organizar a informação decorrente do discurso dos formadores. No decorrer deste tópico de discussão, debruçaram-se sobre os requisitos legais para a acreditação dos formadores (7%); as competências necessárias aos formadores (15%); a formação dos formadores, formal (18%) e informal (32%); os conteúdos a abordar na formação de formadores (13%); a organização da formação de formadores (2%) e sobre quem deve recair a responsabilidade da formação de formadores (13%).

Durante a discussão, os formadores começaram por identificar os requisitos legais necessários para a acreditação do formador da formação contínua de professores. A linguagem utilizada denota algumas fraquezas dos requisitos exigidos: *“Basta apresentar currículo, como professor, à partida terá as condições de comunicação e de pedagogia, o que nem sempre acontece”*, *“...há muitos bons professores que podem saber muito mas que podem não ser bons formadores”*, *“lidar com adultos, que são*

*técnicos também e que são professores... Pode não ser muito fácil, não é?”*

A propósito das competências mais relevantes para o exercício das funções de formador, um dos formadores do grupo destacou a *“comunicação”*, repetidamente. Neste ponto da discussão os formadores demoraram a tomar a palavra, demonstrando que este é um tema pouco refletido e debatido entre eles. Passado algum tempo, acrescentaram ainda *“empatia”*, *“envolver”*, *“motivar”* e *“equilíbrio técnico/emocional”*, sem, no entanto, procurar fundamentar ou aprofundar as mesmas.

Um dos formadores fez referência a uma alteração de paradigma da formação *“Antigamente era “como é que se faz isto? ... agora é “O que fazer com isto?”*, indiciando a necessidade de novas competências para os formadores, competências mais no âmbito da pedagogia e didática do que técnica. No entanto, esta questão não foi aprofundada.

Relativamente à formação que lhes é proporcionada, os formadores referem ter efetuado formação contínua importante, mas que não propriamente formação de formadores. Um dos formadores refere nunca ter feito formação de formadores. Outros recordam reuniões regulares de formadores, para discussão de temas e partilha de ferramentas, mas destacaram o facto de estas serem informais - *“Tomávamos café... era um contexto totalmente informal”*; *“além das pessoas estarem juntas, na mesma, e poderem conversar e poderem trocar ideias e problemas”*.

O facto de não se exigir formação de formador é justificado pelos normativos, *“os professores não precisam de reciclagem como os formadores do IEP”*. Referiram uma formação de formadores que realizaram, mas que definiram como uma obrigação descontextualizada e fora das reais necessidades de formação (*“Nós já trabalhávamos com*

*a plataforma moodle; tínhamos de a fazer porque éramos obrigados”). Referem formação realizada por iniciativa própria, tais como mestrados e outras formações que, embora nem sempre estivessem relacionadas com a formação de professores, os enriqueceram enquanto pessoas e professores.*

Segundo os formadores, a relevância dos seus saberes de formador vem da formação informal, da experiência; do *know-how* que adquiram com o trabalho, a vivência (*“fomos ancorando as técnicas de avaliação”*); da autoaprendizagem que fazem através da pesquisa (*“vamos ao Youtube, encontrando ferramentas...”*) e da partilha entre formadores (*“vamos aprendendo uns com os outros”*). Acabam concluindo que trabalham por intuição (*“A nossa formação de formadores começa por não ser formação, mas por ser intuição”*).

Questionados sobre a quem caberia a responsabilidade pela formação de formadores, foram unânimes em referir os Centro de Formação de Associação de Escolas, pela proximidade com as comunidades educativas e porque conhecem melhor a população escolar, as comunidades e a realidade das escolas. No entanto referem que os CFAE poderão não ter os formadores necessários e que poderão ser chamados especialistas. Não referiram a possibilidade de articulação com outras entidades formadoras, nomeadamente com as universidades.

## **2.6 Visão estratégica**

Finalmente, na dimensão “Visão estratégica” os participantes foram chamados a refletir sobre uma visão estratégica para a integração das TIC nas salas de aulas. Neste último tópico da discussão, os formadores intensificaram as participações, falando muitas vezes ao mesmo tempo, demonstrando entusiasmo e, simultaneamente, a necessidade de serem ouvidos sobre questões como os constrangimentos que dificultam a

integração das tecnologias em sala de aula, ao nível político e estrutural (51%), assim com o as medidas que julgam ser necessárias para uma efetiva integração das tecnologias digitais em contexto educativo (49%).

Fizeram questão de salientar que *“o problema não está na formação, que é de qualidade”*, mas que está nos fatores inibidores ou constrangimentos, tais como *“O sistema educativo, que é antagónico”*; *“os tempos letivos e organização da escola”*; *“O currículo e as metas para cumprir;”* *“a impossibilidade de flexibilização pedagógica”*; *“as metodologias tradicionais, a escola funciona como uma fábrica”*.

Segundo o grupo de formadores inquiridos, a dificuldade ou mesmo impossibilidade de mudança de metodologias parece dever-se ao currículo centrado no cumprimento dos programas/conteúdos. Afirmam que houve, neste ponto, um retrocesso na educação nestes últimos anos, que existe uma contradição entre o discurso e as propostas de projetos da tutela e as exigências dos normativos que não permitem as alterações necessárias à consecução dos mesmos. Referem a falta de autonomia das escolas e dos professores. No entanto, consideram que a autonomia é trabalhosa e que a maioria dos professores não estaria disposta a enfrentar essa autonomia.

Por fim, explicitam alguns problemas da formação, dizendo que é inapropriada porque tem sido uma formação massificada (referindo-se ao Plano de formação e certificação nacional), que não responde às necessidades específicas dos professores, nem à realidade das escolas, acrescentando que esta foi um desperdício de dinheiro. Consideram haver falta de espaço e tempo para reflexão e avaliação nos projetos implementados pela tutela (*“fazemos as coisas até à exaustão sem pensar; não se pensa, não se pensa”*).

Para o grupo de formadores inquiridos, as medidas estratégicas para a eficácia da formação em TIC promovida pelos CFAE seriam efetuar formação centrada nas necessidades da escola e *“apoiar o efeito de contágio de professores inovadores na escola que possam empurrar os outros”*. Afirmam que é necessário haver uma visão estratégica por parte dos vários intervenientes, mas que, por vezes, é necessária alguma imposição na implementação de medidas. Referem a relevância da perceção da liderança sobre a importância do uso das TIC e da dinâmica dos diretores.

Concluem este tópico de discussão, referindo a necessidade de mudança de paradigma na educação: *“É preciso pensar as TIC para utilização dos alunos, para a aprendizagem dos alunos”*; *“É preciso alterar a organização da escola, flexibilizar os Currículos”*; *“É preciso mobilizar os encarregados de Educação para as mudanças necessárias”*. Em suma, *“é preciso repensar a escola, questionar-se e levar as pessoas a questionarem-se”*.

A respeito do papel dos formadores neste processo, os inquiridos consideraram que estes *“devem ser os modelos”*, fazerem o acompanhamento dos colegas, serem facilitadores e o apoio de retaguarda dos professores, não apenas em contexto de formação formal, mas também no seu contexto de trabalho, de uma forma mais informal.

## **2.7 Síntese interpretativa**

A partir da análise de conteúdo efetuada aos dados obtidos, parece-nos poder dizer-se que os formadores têm ideias claras sobre o propósito da formação contínua de professores na área das TIC e que as explicitam facilmente. Na sua perspetiva, esta deve promover a capacitação técnica dos professores, mas também induzir novas metodologias. Sobre os constrangimentos que afetam a eficácia das ações de formação que

desenvolvem com os professores, também demonstram ter ideias claras que explicitam prontamente. A descontextualização da formação face ao trabalho que é desenvolvido nas escolas, a frequência da formação em TIC por falta de alternativas, a heterogeneidade dos grupos de formação e o tempo da formação, pós-laboral, são, em sua opinião, aspetos que dificultam o trabalho dos formadores.

Quando se aborda a questão do estatuto do formador, verifica-se um discurso mais hesitante e mesmo contraditório, próprio de um tema pouco refletido ainda. Identificam-se preferencialmente com a função de professores da sua disciplina, evidenciando no discurso algumas contradições que se prendem com o facto de não se conseguirem descolar desta forma de se identificarem e que consideram positiva pela proximidade com os colegas em formação, mas acabando por reconhecer constrangimentos, nomeadamente quando se referem a uma das funções inerentes ao formador que é a avaliação dos formandos.

Os formadores inquiridos reconhecem, embora indiretamente, as lacunas existentes no recrutamento dos formadores e na formação que lhes é facultada. No entanto, valorizam bastante a formação que fazem por iniciativa própria, assim como os conhecimentos que advém da sua experiência, do autodidatismo e da sua intuição.

Sobre as competências necessárias aos professores para a integração das TIC, apontam exclusivamente características atitudinais, centrando-se, no entanto, na temática do domínio técnico da utilização das ferramentas, quando falam de formação que desenvolvem ou na formação de formadores.

Finalmente, parecem ter uma visão clara sobre o papel do formador no processo de integração das tecnologias no currículo e sobre a formação em si, também. Em sua opinião, o formador deve ser um modelo que apoia os professores, não apenas dinamizando acções de formação, mas

também através da formação informal, ajudando os professores no seu contexto de trabalho. A integração das TIC em sala de aula implica, segundo eles, que as mesmas sejam utilizadas pelos alunos, apoiando metodologias mais ativas e centrada no aluno. Rejeitam a massificação da formação e defendem uma formação centrada nas necessidades dos professores e dos projetos das escolas, devendo as ações de formação ser, de preferência, de curta duração, sobre temas específicos direcionadas e para públicos específicos.

No que diz respeito aos responsáveis pela formação de professores na área das TIC, são muito claros a referir que esta deve ser indubitavelmente da responsabilidade dos CFAE, mesmo a formação dos formadores.

### 3 - ESTUDO 3 - Perceção dos diretores de CFAE

Neste ponto, apresentamos os resultados referentes às entrevistas individuais realizadas aos Diretores dos Centros de Formação e Associação de Escolas.

No quadro 12, onde constam as categorias definidas, para a análise do *corpus* total da transcrição das dez entrevistas realizadas, indicamos a contagem das unidades de registo, que foram organizadas para posterior análise de conteúdo e inferências (Coutinho, 2011).

Quadro 12. *Unidades de sentido por dimensão e categoria (frequências absolutas e relativas).*

Dimensões	Categorias	fr.	%
1 - Constrangimentos à integração curricular das TIC	1.1 Competências dos professores	11	27
	1.2 Atitudes dos professores	4	9
	1.3 Metodologias e práticas	8	19
	1.4 Formação	6	15
	1.5 Recursos financeiros e materiais	6	15
	1.6 Estatuto da carreira docente/organização do trabalho docente/Currículo	6	15
<b>Número total de unidades de registo:</b>		<b>41</b>	<b>100</b>
2 - Enfoque da formação	2.1 Competências didático-pedagógicas	13	46
	2.2 Competências técnicas	15	54
<b>Número total de unidades de registo:</b>		<b>28</b>	<b>100</b>
3 - Articulação da formação	3.1 Argumentos SIM - Existe articulação	7	29
	3.2 Argumentos NÃO - Não totalmente	17	71
<b>Número total de unidades de registo:</b>		<b>24</b>	<b>100</b>
4 - Formadores condicionam formação	4.1 Condicionam	15	94
	4.2 Não condicionam	1	6
<b>Total parcial</b>		<b>16</b>	<b>100</b>
5 - Formação mais adequada	5.1 Organização dos formandos	17	50
	5.2 Modalidades de formação	17	50
<b>Total parcial</b>		<b>34</b>	<b>100</b>
6 - Recrutamento de formadores	6.1 Competências	5	19
	6.2 Formação	6	22
	6.3 Conhecimento pessoal	4	15
	6.4 Disponibilidade	12	44
<b>Total parcial</b>		<b>27</b>	<b>100</b>
7 - Estatuto do formador	7.1 Argumentos a favor	14	74
	7.2 Argumentos contra	5	26
<b>Total parcial</b>		<b>19</b>	<b>100</b>
8 - Formação de formadores	8.1 Existe	6	40
	8.2. Não existe	9	60
<b>Total parcial</b>		<b>15</b>	<b>100</b>
9 - Competências necessárias aos formadores	9.1 Formação didático-pedagógica	4	16
	9.2 Formação técnica	3	12
	9.3 Relações interpessoais	11	44
	9.4. Outras	7	28
<b>Total parcial</b>		<b>25</b>	<b>100</b>
10 - Formação para os formadores	10.1 Competências/conhecimentos a privilegiar	5	50
	10.2 Metodologia/tipo de formação	5	50
<b>Total parcial</b>		<b>9</b>	<b>100</b>
11 - Responsabilidade da formação de formadores	11.1 CFAE, em articulação com tutela/DGE ou com Universidades	10	67
	11.4 Universidades	4	27
	11.4. Autoformação	1	6
<b>Total parcial</b>		<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Total de unidades de registo</b>		<b>253</b>	

### 3.1 Constrangimentos à integração curricular das tecnologias digitais

Relativamente à primeira dimensão “Constrangimentos à integração curricular das tecnologias digitais”, os Diretores de CFAE referiram, como obstáculos à integração das tecnologias em sala de aula, aspetos relacionados com as competências (27%) e atitudes (9%) dos professores, assim como questões referentes às metodologias e práticas de ensino (19%). Para além disso, referiram ainda alguns problemas relacionados com a formação (15%), os recursos financeiros e materiais (15%) assim como o estatuto da carreira docente, a organização do trabalho docente e o currículo (15%).

Alguns diretores de CFAE referiram a falta de competência técnica dos professores e as dificuldades que estes continuam a apresentar, apesar de frequentarem formação, algumas vezes repetidamente sobre as mesmas ferramentas (ex: *“Depois de tanta formação alguns professores não fazem coisas tão simples como descomprimir um ficheiro”*). Uns colocam a tónica na falta de hábito de utilização das tecnologias digitais por parte dos professores, como um fator que dificulta a transposição do seu uso na sala de aula (*“Falta de hábitos de utilização... passa por aí a falta de transposição para a sala de aula”*) outros referem que a formação, muitas vezes, não contribui para a integração das tecnologias em sala de aula porque *“é uma dificuldade dos professores conseguirem considerar as tecnologias como ferramentas para o ensino, como um meio e não como um fim em si”*.

Referiram ainda, alguns participantes, a falta de interesse por parte de alguns professores pela formação, mesmo quando esta é financiada, explicitando que muitos professores não percebem as vantagens das tecnologias em contexto educativo (*“Mesmo quando a formação é gratuita, apoiada pela câmara, há professores que não se interessam”*).

Neste sentido, a formação na área das TIC não constitui, para eles, uma prioridade. Consideram ainda alguns participantes que as TIC não são uma prioridade não apenas para os professores, mas também não o são, muitas vezes, para os diretores das Escolas /Agrupamentos e até mesmo, algumas vezes, para os diretores de CFAE.

Alguns participantes consideraram que há falta de reflexão por parte de quem dirige os CFAE, pois limitam-se, muitas vezes, a responder ao que os professores solicitam. Por outro lado, os professores não solicitam formação em TIC porque não veem as mesmas como uma necessidade para mudar as suas metodologias em sala de aula (*...as TIC não estão a ser chamadas porque os professores querem resolver outros problemas dentro da sala de aula e não pensam que as tecnologias podem ser uma alavanca. As TIC ficam lá no fundo para quando todos os outros problemas estiverem resolvidos*). A este propósito, alguns participantes referiram que os CFAE nem sempre cumprem o seu papel, fazendo essa sensibilização sobre o potencial das tecnologias digitais para alavancar novas formas de trabalhar com os alunos, não apenas junto dos professores, mas também junto das direções das Escolas/Agrupamentos.

Alguns participantes apontaram ainda outros constrangimentos à integração das tecnologias em contexto educativo relacionados com algumas políticas educativas, como o congelamento das carreiras e a falta de financiamento da formação. Segundo esses participantes, estas medidas têm feito diminuir a procura e a realização de formação docente, em geral, e na área das TIC, em particular.

Embora a falta de financiamento da formação tivesse um lado positivo para dois dos diretores de CFAE entrevistados, pois consideram que o facto da formação ter deixado de ser financiada levou os professores a serem mais criteriosos na formação que seleccionam e frequentam, sendo mais benéfico para uma maior articulação entre as reais necessidades de

formação dos professores e a oferta de formação, a maioria considerou a falta de financiamento da formação muito prejudicial para os professores que viram a oferta de formação bastante reduzida (*“A falta de financiamento prejudicou a oferta de formação. Nem todos estão disponíveis para pagar. Os que pagam são os que já estão motivados e que consideram que essa é uma dimensão importante”*).

Um dos diretores de CFAE entrevistado afirmou, a propósito do congelamento da carreira docente, que a ligação da formação à progressão da carreira não favorece a realização de formação docente, uma vez que centra a atenção dos professores na necessidade de realizar créditos. Considerou, este participante, que a formação deveria ser obrigatória, independentemente da progressão na carreira (*“Deviam ter de fazer formação, obrigatória, independentemente da progressão na carreira”*).

### **3.2 Enfoque dado à formação**

Quanto à segunda dimensão **“Enfoque dado à formação”**, a maioria dos diretores inquiridos consideraram que a formação ainda está muito centrada nas ferramentas (54%), embora acrescentassem quase todos que se está a viver um período de transição em que se começa a dar mais espaço para a componente didático-pedagógica na formação contínua de professores na área das TIC (46%). De qualquer modo, alguns diretores destacaram o facto de ser necessário desenvolver, em primeiro lugar, a competência técnica para que os professores possam, depois, utilizar as ferramentas digitais na sala de aula.

Alguns diretores referiram que, hoje em dia, a tecnologia está mais presente em todas as temáticas de formação, mesmo que as ações não sejam especificamente na área das tecnologias digitais, e todos concordam que tem havido uma maior preocupação dos CFAE em

desenvolver formação TIC relacionadas com as didáticas específicas de cada área de ensino e em promover a elaboração de recursos para utilização em sala de aula, através das oficinas de formação (ex: *“Tem havido mais espaço para a componentes didático-pedagógica, mas muito pouco ainda”*; *“Nós tentamos a aplicação em sala de aula. Há sempre essa tendência... de fazer recursos para utilização em sala de aula”*). No entanto, um participante também referiu, a propósito das oficinas de formação: *“os professores preferem os cursos porque o trabalho de oficina é mais demorado e difícil, exige reflexão para aplicação em sala de aula”*.

Todos os inquiridos consideram que há 10 anos atrás se insistia mais no conhecimento da tecnologia e que ainda há pouco tempo se insistia muito, de facto, na componente técnica, mas que se está a verificar uma inflexão e que, atualmente, se dá mais relevância às TIC em contexto de sala de aula. No entanto, dois dos participantes afirmaram que se as ações de formação continuam, muitas vezes, centradas na componente técnica é porque são os professores que exigem ainda formação centrada nas ferramentas, mesmo que o formador tencione ter outra abordagem, numa ótica didático-pedagógica (*“Sim, a formação tem um enfoque técnico porque os formandos assim o exigem”*). Estes dois inquiridos pensam, portanto, que a aquisição de competência técnica é ainda uma necessidade sentida pela maioria dos professores (*“Só depois da competência técnica poderemos pensar em utilizar as ferramentas para utilização em sala de aula nas diferentes disciplinas”*).

Alguns diretores afirmam que o facto de os formadores serem, inicialmente, quase exclusivamente da área da informática, pode explicar a razão pela qual as ações de formação foram, ao longo de algum tempo, mais centradas nas ferramentas, o que era natural, pois relacionavam-se com os conteúdos da sua área de ensino. No entanto,

consideram que, atualmente, há cada vez mais formadores de todas as áreas de ensino, que foram fazendo formação pós-graduada na área das tecnologias em Educação e que a componente didático-pedagógico vai sendo cada vez mais privilegiada, até porque as ferramentas digitais e da Web 2.0 são cada vez mais fáceis de utilizar e intuitivas, apoiando essa tendência (*“Ultimamente temos vocacionado mais a formação para a parte pedagógica, porque as ferramentas são apenas ferramentas ao serviço daquilo que realmente queremos, que são as aprendizagens e a aquisição de competências dos alunos”*)

### **3.3 Articulação entre a oferta de formação e as necessidades dos professores, escolas e seus projetos**

Relativamente à dimensão “Articulação entre a oferta de formação e as necessidades dos professores, escolas e seus projetos”, a maioria dos diretores de CFAE afirmaram que, apesar de ter vindo a trabalhar neste sentido, nem sempre a oferta vai, na sua totalidade, ao encontro das reais necessidades dos professores (71%). Embora os participantes afirmem, inicialmente, que existe articulação entre a oferta formativa e as necessidades de formação dos professores (29%), acabam por apontar razões pelas quais a formação nem sempre está completamente ajustada às necessidades dos professores, das escolas e dos seus projetos.

Segundo vários participantes, existe uma incongruência entre os diagnósticos efetuados e as formações solicitadas pelas escolas/agrupamentos e as formações em que os professores realmente se inscrevem (*“Pedem determinada formação nos diagnósticos, mas depois não se inscrevem”*), o que revela que nem sempre as pessoas são ouvidas, não apenas relativamente às suas necessidades, como também relativamente aos seus interesses. Referem ainda que os professores, tendo liberdade de se inscreverem nas formações que querem

frequentar, escolhem por vezes uma determinada ação pela afinidade com o formador ou pelo facto de acompanhar determinados colegas.

Para além disso, segundo a maioria dos participantes, a falta de financiamento prejudicou uma maior articulação entre a oferta de formação e as necessidades dos professores, pois a formação facultada tem sido condicionada à boa vontade dos formadores que tem feito formação sem retribuição financeira (*“A ausência de financiamento nos últimos anos fez com que os planos de formação têm dependido da boa vontade deste ou daquele formador”*).

A maioria dos participantes afirmou ainda que nem sempre os próprios agrupamentos têm o seu próprio plano de formação (*“É um caminho que está a ser trilhado, porque nem sempre as próprias escolas/agrupamentos tem um plano de formação na verdadeira aceção da palavra”*; *“ Muitas vezes são um elenco de ações”*), sendo as ações solicitadas pouco refletidas, ou efetivamente não totalmente pensadas em função das necessidades dos professores. Ainda assim, todos os participantes consideram que os CFAE têm feito um trabalho notável para tentar responder às necessidades de formação dos Agrupamentos, apesar das dificuldades apontadas.

### **3.4 Os formadores condicionam a formação dos CFAE**

No que diz respeito à quarta dimensão “Os formadores, de algum modo, condicionam a formação que os CFAE desenvolvem”, todos os participantes, com a exceção de um diretor, consideram que os formadores condicionam a formação desenvolvida pelos CFAE (94%). Afirmaram que a disponibilidade dos formadores condiciona bastante a formação desenvolvida pelos CFAE, sobretudo na área das TIC, pois esta depende quase exclusivamente dos formadores internos que as escolas têm disponíveis, pelo que não havendo professores/formadores

disponíveis para fazer formação nas áreas que necessitam, não é possível realizá-la. A dificuldade tem sido acrescida pelo facto da formação ter dependido da boa vontade dos formadores que não têm sido renumerados (*“Noutros tempos tínhamos condições financeiras para contratar quem quiséssemos. Agora temos de contar com a boa vontade. Temos de recorrer aos formadores internos que as escolas têm disponíveis. Estamos condicionados na escolha”*); *“Neste momento condicionam quase a 100%, porque não havendo dinheiro. Dependemos da boa vontade dos formadores”*). Segundo alguns dos participantes, outro fator que condiciona a oferta de formação dos CFAE, reside no facto de a formação ser realizada pelos formadores dos próprios agrupamentos, sendo eles mesmos, frequentemente, a definir e propor as ações que dinamizam.

Apenas um diretor afirmou que, pelo facto do seu CFAE estar geograficamente localizado numa zona de grande densidade populacional, onde existe uma alargada oferta de formação pós-graduada, permite-lhe aceder a um grande leque de formadores, qualquer que seja a didática específica, pois, refere o mesmo, que muito professores fizeram mestrados e doutoramentos em tecnologias na educação e passaram a fazer formação na área das TIC. Alguns dos seus formadores são também docentes no Ensino Superior.

### **3.5 Forma mais adequada de organizar a formação**

Relativamente à quinta dimensão “Forma mais adequada de organizar a formação”, a discussão repartiu-se entre a melhor forma de organizar os formandos para as ações de formação (50%) e as modalidades mais adequadas para facilitar a integração das tecnologias digitais na prática pedagógica dos professores (50%).

A maioria dos diretores de CFAE revelou preferir uma organização da formação em grupos heterogéneos, quer sejam constituídos por grupos

de professores de várias áreas de ensino, quer sejam constituídos ainda por professores de diferentes níveis de ensino, pois a diversidade de experiências é considerada uma mais-valia na reflexão conjunta sobre as possibilidades de utilização das tecnologias em contexto educativo (ex: “*A nossa experiência é de trabalharmos com grupos de formação de várias áreas, para criar debate e gerar situações criativas de utilização de ferramentas para situações concretas de aprendizagem*”). No entanto, depois um momento de reflexão, alguns dos participantes acrescentaram que, se numa fase inicial podem ser, de facto, mais vantajosos os grupos heterogéneos, pela multiplicidade de experiências partilhadas, numa fase de maior aprofundamento, agrupar os professores por áreas afins pode ser mais proveitoso pois, deste modo, podem delinear-se estratégias mais específicas e mais adequadas às práticas de cada uma das áreas de ensino (“*Depois poderá funcionar melhor, quando queremos concretizar mais, funcionar com grupos homogéneos...*”; “*Portanto numa segunda fase poderá funcionar melhor. Podemos centrar-nos nas estratégias específicas e efetivar mais a prática*”).

Apenas um dos participantes considerou, *à priori*, mais vantajoso agrupar pessoas de uma mesma área de ensino para a frequência de uma ação de formação, por estas se identificarem com questões comuns, partilharem práticas ou por sentirem as mesmas necessidades didático-pedagógicas (“*Por temas/Áreas de interesse. Sobretudo por área de ensino (departamento). A vantagem das pessoas serem da mesma área é identificarem-se com as questões comuns, partilharem práticas porque tem as mesmas necessidades didático-pedagógicas*”). Outro participante referiu ainda não ter uma opinião formada sobre o assunto.

Relativamente ao critério da proficiência em TIC, todos os participantes concordam que a heterogeneidade dos grupos de formação, em termos de destreza e habituação de utilização das TIC, dificulta o trabalho do

formador (*“Grupos com proficiência muito diferentes pode ser complicado para o formador e se ele for muito exigente pode levar algumas pessoas a desistir”*). No entanto, apesar dos constrangimentos, agrupar os formandos por este critério, segundo eles, não é exequível, uma vez que seria difícil não apenas completar grupos de formandos suficientes por nível de proficiência, como essa proficiência seria muito difícil de avaliar. Cabe, portanto, ao formador adaptar-se à realidade dos formandos e fazer a gestão dos diferentes níveis de proficiências em TIC dos professores que frequentam uma determinada ação de formação.

Quanto às modalidades de formação mais adequadas para promover a integração das tecnologias digitais na sala de aula, os participantes consideram que depende do contexto e da finalidade da formação ou dos objetivos pretendidos, sendo todas elas importantes no desenvolvimento profissional contínuo dos professores (*“Todas elas [as modalidades de formação] podem ser proveitosas e vantajosas. Depende da abordagem. O que não é vantajosa é ser muito teórica. Mas a componente prática pode estar na modalidade curso como oficina”*).

De acordo com a maioria dos participantes, por um lado, os cursos de formação podem ser importantes na capacitação técnica dos professores, ou seja, para o desenvolvimento de competência técnica dos professores que não dominam bem as tecnologias, por outro lado, as modalidades de oficina e projeto podem contemplar uma maior componente didático-pedagógica, permitindo aos professores avançar com a utilização das TIC em sala de aula, testando e validando o que previamente pensaram sobre as possíveis aplicações das TIC em contexto educativo (*“Para a capacitação técnica tem de ser cursos de formação, mas para avançar com a utilização em sala de aula tem de ser oficinas para que os professores possam pensar numa utilização, testar essa utilização e validar”*).

Também um seminário, com um caráter mais informativo, pode, segundo alguns participantes, ser importante (*“Um seminário informativo pode ser importante em determinado contexto”*). Alguns diretores de CFAE assinalaram ainda as vantagens da modalidade projeto, com o desenvolvimento de projetos em contexto de trabalho que podem ser objeto de estudo e acompanhados pelos Conselhos Pedagógico. No entanto reconhecem que esta modalidade é mais rara.

A maioria dos diretores de CFAE parece não querer assumir, abertamente, uma preferência em termos de modalidade de formação. No entanto, ao longo do discurso, foi emergindo a preferência pela modalidade de oficina por parte da maioria dos participantes. Isto, porque, segundo eles, é a modalidade mais adequada à mudança de práticas, uma vez que pressupõe um trabalho autónomo do professor no seu ambiente de trabalho. É uma modalidade que tem as duas dimensões: teórica e prática, mas com o foco na prática, o que ajuda os professores a transpor os conhecimentos adquiridos para a sala de aula. Um dos diretores chamou-lhe mesmo a modalidade por excelência para a integração das TIC em contexto educativo (*“Tendo em conta ao primado que queremos dar à utilização pedagógica das TIC....todas elas me parecem adequadas, mas principalmente as oficinas são modalidades de contexto, pressupõe um trabalho autónomo do professor no seu ambiente de trabalho”*); *“Nós fazemos oficina porque tem a dimensão teórica e prática, com foco na prática, para estarem mais preparados para usar em sala de aula. Esta é a modalidade por excelência”*).

Alguns participantes destacaram o facto de terem sido desenvolvidos, ultimamente, mais cursos de formação do que oficinas, uma vez que os formadores não têm sido pagos para dinamizarem formação e que esta modalidade é preferencial pois é menos trabalhoso para os formadores (*“Os formadores não são pagos, portanto preferem fazer curso do que dá*

*menos trabalho*”). Afirmam ainda que também os professores preferem os cursos de formação, uma vez que as oficinas exigem uma maior reflexão por parte dos docentes sobre a utilização das tecnologias em contexto educativo e que se concretiza numa componente de trabalho autónomo mais exigente em termos de envolvimento dos mesmos e na aplicação das tecnologias digitais na sala de aula.

A maioria dos participantes considerou que qualquer modalidade pode ser vantajosa e proveitosa, dependendo da abordagem dada pelo formador, pois a componente prática tanto pode estar na modalidade de oficina como na modalidade de curso. Ou seja, não seria tanto a modalidade, mas a forma como é desenvolvida e dinamizada pelo formador que importa. Como referiu um dos participantes *“Todas são válidas dependendo dos objetivos”*.

### **3.6 Recrutamento dos formadores na área das TIC**

A propósito da dimensão seis “Recrutamento dos formadores na área das TIC” os diretores referiram como critérios para o recrutamento estes profissionais: o conhecimento pessoal; (15%) as suas competências (19%); a sua formação (22%), e a disponibilidade dos formadores (44%).

Começaram por referir como critério as competências dos formadores, embora se referissem a elas sem as especificar, como por exemplo: *“foram chegando às nossas escolas e que tinham competências”* ou *“temos formadores com competências”* ou ainda descritas de forma vaga e imprecisa como por exemplo *“com capacidade de cativar os professores para a mudança”* *“que sabem o que as tecnologias podem fazer na sala de aula”*.

Relativamente à formação dos formadores, três dos participantes referiram a importância da formação académica pós-graduada, nomeadamente mestrados e doutoramentos na área das TIC (ex: *“Muito*

*formadores fizeram mestrados e doutoramento em TIC, o que é muito importante”), no entanto, a maioria destaca, sobretudo, a importância da experiência, quer ao nível da formação dinamizada, quer ao nível da utilização das TIC em sala de aula (ex: “O formador que sabe o que as tecnologias podem fazer na sala de aula”).*

Para além disso, os diretores também fizeram referência ao recrutamento realizado com base no conhecimento pessoal e na confiança. Assim, segundo alguns participantes, o conhecimento pessoal dos formadores e a qualidade do trabalho e da formação informal que desenvolvem nas escolas é uma forma de recrutar formadores. Do discurso dos diretores, transparece a ideia de que a seleção dos formadores acaba por ser o resultado do trabalho que estes vão desenvolvendo, ao longo do tempo, e decorre não apenas de uma escolha feita pelos diretores de CFAE, mas também pelos próprios professores/formandos que, muitas vezes, escolhem formação mais em função dos formadores do que do conteúdo da formação (“É muito do conhecimento do trabalho que os formadores fazem, é pela qualidade da formação informal que desenvolvem nas escolas”; “Neste momento, a nossa bolsa de formadores são pessoas com quem contamos e confiamos. Fomos fazendo triagem ao longo do tempo”).

No decorrer da conversa, verificamos que, em fim de conta, as competências do formador acabam por ser pouco relevantes no recrutamento dos formadores perante as condicionantes. Os formadores convidados a dinamizar formação são aqueles que manifestam disponibilidade para o fazer “*trabalhamos com quem se disponibiliza*”, que fazem parte da bolsa de formadores Internos, professores das escolas associadas, já constituída, sem intervenção dos diretores de CFAE, por professores que querem fazer parte dessa bolsa e aceitam candidatar-se a formadores. Geralmente, segundo os participantes, são professores de

informática ou de outras áreas com currículo relevante, que obtiveram acreditação do CCPFCP (*“Normalmente recorre-se aos formadores que tem creditação na área C15. Ou eram professores de informática, ou então pessoas doutras áreas com currículo relevante”*).

Sobre o processo de recrutamento de formadores para a área das TIC, alguns participantes pensam que a certificação deveria ser realizada com base em portefólio, determinando-se as competências do formador a partir no trabalho desenvolvido (*“Seria interessante que se fizesse [o recrutamento] com base em portefólio dos formadores nesta área, para os que têm desenvolvido projetos nesta área”*). Alguns participantes também referiram que poderia ser vantajoso estabelecer protocolos com Universidades para a realização de formação contínua de professores na área das TIC (*Por outro lado, também vejo com bons olhos os CFAE poderem estabelecer protocolos com o ensino superior, as universidades, eu tenho feito isso, mas não no domínio das TIC*).

### **3.7 Estatuto do formador**

Quanto à sétima dimensão, “Estatuto do formador”, do discurso dos participantes destacam-se mais registos favoráveis a um estatuto específico (74%), do que desfavorável (26%).

Alguns dos diretores de CFAE consideraram que, mais do que um estatuto formal, deveriam ser dadas condições aos formadores para o exercício das suas funções, nomeadamente em termos de redução da componente letiva (*“Deveriam ter um estatuto formal. Redução da componente letiva, por exemplo”*). Alguns participantes referiram também a necessidade de dar visibilidade ao trabalho dos formadores junto dos diretores das escolas /agrupamentos (*“Há, por vezes, falta de reconhecimento por parte da direção da escola”*). Outros consideraram que um estatuto próprio e um maior reconhecimento destes profissionais pela tutela

poderia cativar pessoas com mais formação, nomeadamente professores com doutoramentos que poderiam ser uma mais-valia para a formação contínua de professores, mas que não se sentem atraídos para esta função, neste momento (*“Melhorava e nós poderíamos ter mais formadores. Há pessoas que tem formação académica e doutoramento que nem sabemos. E que poderiam ser uma mais valia, mas não sentem que valha a pena”*). Este maior reconhecimento, que os participantes consideram necessário, decorre do contexto em que os formadores não têm sido renumerados na maioria das ações de formação desenvolvidas.

Ao aprofundar a reflexão sobre esta temática, alguns dos diretores de CFAE afirmaram que o reconhecimento por parte da Direção Geral, no seio da escola e das comunidades e um outro enquadramento legal poderiam também conduzir a maior rigor nas competências e conhecimentos destes profissionais (*“A bolsa de formadores deveria ter horas, reconhecimento e enquadramento legal para poderem responder. Até para criar mais rigor, competência e conhecimentos”*). Alguns participantes acrescentaram ainda, a este propósito, que deveria haver um estatuto específico que obrigasse os formadores a uma formação específica e regular para melhorar qualidade da formação efetuada (*“Se calhar deveria haver um estatuto que o obrigasse a participar numa formação específica de tempo em tempos, com algumas regras e que contribuísse para melhorar a formação”*).

Na verdade, a maioria dos participantes reconheceu a necessidade de se pensar num estatuto que pudesse dar maior reconhecimento a estes formadores (*“É uma questão pertinente. Neste momento falta o reconhecimento social desta figura de formador interno. São vistos como mais um colega. Tanto mais que estão a trabalhar com horas da componente não letivo. Falta reconhecimento no seio das escolas e nas comunidades”*). Um dos participantes defendeu que, para além da

certificação do CCFCP, deveria haver uma certificação pedagógica dos formadores, o que poderia abrir o caminho para um estatuto, uma carreira, de modo a elevar o nível de qualidade da formação.

Por outro lado, dois participantes consideram que, embora não haja um estatuto específico, existem direitos e deveres consagrados na lei e que a legislação já prevê algumas situações e benefícios, o que não deixa de constituir um estatuto. Consideram estes participantes que uma carreira específica retiraria as pessoas do contacto da sala de aula e dos problemas reais. Um dos diretores afirmou mesmo que Portugal tem um bom sistema de formação contínua de professores, porque considera que os formadores devem ser professores que estejam no terreno e que a formação entre pares lhe parece ser uma boa estratégia (*“Em Portugal temos um bom sistema. Acho boa a formação entre pares”*; *“Uma carreira específica pode retirar as pessoas do contacto real da sala de aula, dos problemas reais”*).

Ao longo da conversação com os participantes, constatamos, no entanto, que este tema/assunto nunca tinha sido refletido, nem discutido antes. Os diretores de CFAE não possuem ideais muito claras sobre a questão do estatuto do formador, tendo a maioria das intervenções provindas de uma reflexão do momento.

### **3.8 Formação dos formadores**

Sobre a dimensão “Formação dos formadores”, a maioria das unidades de registo, resultantes da análise de conteúdo, revelam que os Diretores consideram não existir formação de formadores (60%), havendo 40% de registos que referem a existência de alguma formação de formadores, nomeadamente para formadores da área das TIC.

A maioria dos diretores de CFAE consideram que não existe, efetivamente, formação de formadores, com exceção de algumas

iniciativas da DGE (*“Não, porque formação de formadores, tirando algumas iniciativas esporádicas da DGE (poucas) e que não são divulgadas e não cobrem...”*). A este propósito, um dos participantes acrescentou que a tutela promove algumas iniciativas no âmbito da formação de formadores apenas quando pretende implementar algum plano de ação. Segundo este mesmo participante, essas ações de formação, quando efetuadas, são desenvolvidas no sentido de serem replicadas e não propriamente com a intenção de qualificar os formadores (*“Não. Os exemplos que temos são as que feitas pela tutela quando querem implementar um plano - formar para replicar a mesma formação e não para qualificar”*).

Todos os participantes afirmam que os formadores são autodidáticos e referem que a maioria dos formadores contam com a sua experiência, com o seu bom senso para desenvolver as suas ações de formação, aplicando os seus próprios conhecimentos, que adquirem com a sua experiência (*A maior parte deles conta com a sua experiência, o seu bom senso, a sua capacidade de trabalho*). Consideram, no entanto, que alguma coisa deveria ser feita ao nível da formação de formadores e que estes deveriam receber formação contínua específica para se manterem como formadores.

Apenas um dos participantes insistiu que existe formação de formadores e que os formadores na área das TIC são os que tem recebido mais formação de formadores (*“Recebem formação, não tanta quanta a necessária, mas os formadores TIC são os que tem recebido mais”*).

### **3.9 Competências necessárias aos formadores na área das TIC**

Quando à dimensão “Competências necessárias aos formadores na área das TIC”, os participantes tiveram dificuldade em identificar, definir e alocar competências à função de formador, referindo algumas

competências, mas de uma forma muito geral e sem aprofundamento. Mencionaram sobretudo competências pessoais e interpessoais (44%), mas também referiram competências didático-pedagógicas (16%) e técnicas (12%).

Na área das competências pessoais e interpessoais referiram *“competências relacionais”* e *“saber relacional”*, *“capacidade de comunicação”*, *“saber comunicar”*, *“ser assertivo”*, *“capacidade de se envolver”*, *“competência para gerir informação”*, *“competência para a resolução de problemas”*, *“saber criar motivação”* e *“saber promover o trabalho colaborativo”*.

Na área das competências didático-pedagógica, referiram *“conhecimento de técnicas de avaliação”*, *“preparação pedagógica para o trabalho com os pares”*, *“uma visão didática e pedagógica sobre a utilização das tecnologias como recurso”*, *“saberes de didática, aplicação prática e didática das tecnologias, nas áreas mais específicas”*, *“conhecimento aprofundado das metodologias de ensino, transversais a todas as áreas”*.

Na área da competência técnica referiram *“competência técnica”* e *“competências nas áreas das tecnologias”*.

### **3.10 Formação para os formadores**

Sobre a dimensão “Formação para os formadores”, a maioria dos diretores de CFAE entrevistados confessa nunca se ter debruçado sobre a questão da formação dos formadores. No entanto, referem todos que seria importante haver uma estratégia para a formação destes profissionais. O discurso repartiu-se entre quais as competências/conhecimentos a privilegiar (50%) e a metodologia/tipo de formação a desenvolver (50%).

Relativamente às competências/conhecimentos que seriam de privilegiar, referem diversas áreas: *“a comunicação”*, *“as relações entre*

*pares*”, “*competências de avaliação*”, “*conhecimentos sobre aplicação prática das tecnologias e metodologias transversais*”, “*conhecimentos didático-pedagógicos, nomeadamente nas didáticas específicas*”, “*conhecimentos sobre a aplicação na sala de aula de ferramentas digitais* (ex: “*Seria interessante uma formação ligava mais para questões mais didáticas, vocacionar a formação para aplicação prática e didática das tecnologias... nas áreas mais específicas*”). Apenas um diretor se centrou apenas numa formação puramente técnica, referente à atualização e aprofundamento sobre as ferramentas digitais.

Quanto à metodologia mais adequada para a formação contínua dos formadores, os diretores de CFAE apontaram a formação de curta duração e a formação entre pares como sendo as formas mais adequadas de realizar formação de formadores (“*Deveria ser formação entre pares, dos vários centros de formação. A partilha é muito importante*”). Alguns diretores referiram ainda que essa formação poderia desenvolver-se através de comunidades ao nível nacional, mas também internacional, para uma visão mais rica e alargada da utilização das TIC em contexto educativo (“*Juntar uma visão internacional para não ficar centrado nos problemas que conhecemos e são sempre os mesmos que nos limitam. Devemos ter uma janela para o mundo e os formadores podem chegar por essa janela, de fora. Criar uma rede rica*”

### **3.11 Responsabilidade da formação de formadores**

Relativamente à dimensão “Responsabilidade da formação de formadores”, a maioria dos participantes considera que a responsabilidade de formar formadores é dos CFAE, embora alguns salientem a importância da responsabilidade ser partilhada com a tutela, nomeadamente a DGE ou Universidades (67%); Alguns diretores de CFAE remetem essa responsabilidade para as universidades, a fim de promover, segundo eles, uma reflexão mais aprofundada (27%). Um diretor de CFAE,

partindo do princípio que os formadores são da área da informática, refere que os próprios formadores *“tem instrumentos para fazer a sua autoformação, na qualidade de informáticos”* (6%).

Um deles referiu que a intervenção conjunta de universidades europeias poderia ser importante para uma formação mais global que pudesse dar uma visão mais alargada aos formadores para responder aos desafios de hoje, destacando a importância das comunidades de prática (*“Era interessante passar por uma dimensão europeia - conteúdos e estratégias para a cadeia de formação de formadores, poderia ser um projeto europeu com várias universidades para responder aos desafios de hoje É preciso uma visão, mais reflexão”*).

### **3.12. Síntese interpretativa**

Segundo os diretores de CFAE o maior constrangimento à integração das TIC em contexto educativo deve-se sobretudo a questões relacionadas com as competências e as atitudes dos professores. Por um lado, porque não valorizam as TIC, nem as associam à mudança de metodologias e, por outro lado, porque não desenvolvem as competências na utilização das TIC como seria de esperar com a formação que tem sido disponibilizada.

Constatamos, portanto, que, numa primeira abordagem, de todas as variáveis que podem constituir constrangimento à integração das TIC, os diretores centraram-se no professor, sem fazer referência a outros aspetos, tais como o papel do formador ou o contexto de trabalho dos docentes. As competências denominadas *softs skills*, relacionadas com os traços de personalidade e as motivações são, segundo os participantes, as mais relevantes relativamente às dificuldades dos professores em integrar as tecnologias digitais em sala de aula.

A dificuldade em perceber a utilidade das tecnologias digitais para uma melhoria das aprendizagens, segundo alguns participantes, não é apenas

uma característica de muitos professores, mas também de alguns diretores de escolas/ agrupamentos e até mesmo de diretores de CFAE. Esta é uma clara referência à falta de visão que se estende a vários intervenientes, incluindo os que tem a responsabilidade de gerir escolas e os centros de formação.

Quanto ao foco da formação, esta parece estar ainda um pouco centrada na componente técnica, embora todos concordem que se tem verificado uma nova tendência na formação na área das TIC mais centrada na componente didático-pedagógica, ao longo dos últimos anos. Ainda assim, parece que a formação mais centrada na componente técnica é mais decorrente das dificuldades que os professores ainda apresentam em dominar as mesmas, do que uma estratégia dos próprios formadores.

Relativamente às competências necessárias aos formadores, embora a competência técnica seja referida por alguns participantes como condição essencial e prévia, assim como as competências técnico-didáticas relacionadas com uma visão pedagógica da utilização das TIC, os diretores destacam sobretudo a importância das competências pessoais e interpessoais, tais como a capacidade de comunicar, ser assertivo, motivar e trabalhar com os pares.

No entanto, percebe-se que as competências do formador são pouco relevantes no recrutamento dos formadores, uma vez que estes têm uma intervenção muito reduzida no recrutamento / seleção dos formadores. Os diretores dos CFAE referem todos eles contar com os formadores que se mostram disponíveis para os efeitos e que constam da bolsa de formadores dos agrupamentos e escolas associadas, acreditados pelo CCFPC, para a realização da formação na área das TIC. As disponibilidades dos formadores parece, portanto, ser uma forte condicionante da oferta de formação na área das TIC.

Quanto à organização da formação defendem preferencialmente grupos heterogéneos, sobretudo em fase iniciais. No entanto, em níveis mais avançados, consideraram que os grupos organizados por afinidade ou área de ensino pode permitir um maior aprofundamento das formas de rentabilizar as tecnologias em sala de aula. Relativamente à organização de grupos de formação por níveis de proficiência, consideraram que o reduzido número de formandos envolvidos não permitiria essa estratégia.

Os participantes parecem estar de acordo relativamente à escassez de formação de formadores, tendo um deles acrescentado que as que são efetuadas não o são no sentido de qualificar os formadores, mas para replicar determinada formação no contexto de um plano de ação definido. No entanto, ao serem confrontados com esta questão, a maioria dos participantes refere nunca ter pensado antes sobre o assunto, apesar de considerarem que seria importante haver uma estratégia para a formação destes profissionais. Depois de algum tempo de reflexão sobre esta temática, um dos participantes acrescentou ainda que os formadores deveriam, de facto, receber formação contínua específica para se manterem como formadores, ou seja, que a formação contínua específica para os formadores deveria constituir uma condição para o exercício destas funções.

As mesmas dificuldades surgiram relativamente à discussão sobre o estatuto do formador da formação contínua de professores, nomeadamente na área das TIC. Não tendo ainda tido a oportunidade de refletir sobre esta questão, concordam, no entanto, na sua maioria, que seria importante um estatuto que lhe desse um maior reconhecimento e melhores condições de trabalho.

Quanto à formação mais adequada para estes formadores, os participantes defenderam uma formação de formadores da responsabilidade sobretudo dos CFAE com parcerias diversas: entre

CFAES, com a DGE, com Universidades. Essa formação deveria privilegiar a aquisição de conhecimento e competências de diversas áreas específicas e transversais, efetuar-se sobretudo entre pares, através de comunidades ao nível nacional, mas também internacional, para uma visão mais rica e alargada da utilização das TIC em contexto educativo.



## **V - CONCLUSÕES**

---



## **1. Síntese conclusiva dos estudos efetuados**

Ao longo desta investigação propusemo-nos aprofundar o nosso conhecimento sobre os formadores da formação na área das TIC e sobre o trabalho que desenvolvem junto dos professores, no âmbito da formação desenvolvida pelos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE), de modo a perceber que perfil necessitam ter estes formadores para poderem contribuir, efetivamente, para o desenvolvimento profissional dos professores, no sentido de os levar a uma utilização esclarecida, refletida e profícua das tecnologias digitais nas suas práticas pedagógicas.

A partir dos três estudos desenvolvidos constatámos que estes intervenientes do processo de formação contínua de professores na área das TIC possuem uma perceção comum muito positiva do trabalho desenvolvido pelos CFAE e pelos formadores da área das TIC ao longo destas últimas décadas, desde que os Centros de Formação de Associação de Escolas surgiram, no nosso país, na sequência do primeiro regime jurídico da formação contínua de professores e educadores, o Decreto-Lei 249/92.

No entanto, apesar dos professores inquiridos demonstrarem, na sua maioria, uma perceção bastante positiva, sobretudo das competências e do trabalho desenvolvido pelos formadores, existe uma percentagem relevante, muito próxima dos 50%, que assinalam que a formação contínua na área das TIC não responde às suas reais necessidades. Essa perceção é confirmada pelos formadores que referem a descontextualização da formação face ao trabalho que é desenvolvido nas escolas, como um dos constrangimentos à eficácia do trabalho que desenvolvem. Também os diretores de CFAE referem que a formação nem sempre está completamente ajustada às necessidades dos professores, das escolas e dos seus projetos. Assim, verificamos que os diversos

intervenientes do processo formativo partilham da mesma perceção, de que as ações de formação nem sempre vão ao encontro das necessidades e dos interesses dos professores.

Na sequência destes resultados, constatamos uma ligeira contradição, entre a qualidade da formação assinalada e o facto de não sentirem que haja uma aplicação direta dessa mesma formação no trabalho que é desenvolvido na sala de aula. Essa contradição acentua-se relativamente às respostas dadas, pelos professores, no fator que refere os contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação, que ronda os 68% de respostas do lado da concordância. Resta saber o entendimento que estes fizeram das questões que lhes foram colocadas, isto é, se consideraram a integração curricular das tecnologias apenas como suporte ao ensino ou se as consideraram como suporte às aprendizagens centradas no aluno e se associaram essa integração a mudanças metodológicas, ou a uma alteração nos modos de ensinar e de aprender (Felizardo & Costa, 2017).

A resposta a esta interrogação parece vir dos Diretores de CFAE, sendo interessante constatar que, de todas as variáveis que podem constituir um constrangimento à integração das TIC, os Diretores inquiridos centraram-nas, principalmente, nos professores, atribuindo as dificuldades de integração das tecnologias digitais em contexto educativo a questões relacionadas com as competências e as atitudes dos professores. Referem os mesmos que, por um lado, os professores não valorizam as TIC, nem as associam à mudança de metodologias e que, por outro lado, não desenvolvem as competências na utilização das mesmas como seria de esperar com a formação que tem sido disponibilizada. Assim sendo, as dificuldades dos professores em integrar as tecnologias digitais em sala de aula, parecem estar relacionadas com a falta de competências denominadas de *softs skills*, em que se integram os traços

de personalidade e as motivações que, segundo Bilhim (2006) são as que contribuem para atingir um desempenho superior.

Na verdade, os processos de formação desenvolvidos pelos CFAE poderão até estar alinhados com novas práticas, mas não parecem enquadrar-se nas convicções e nas hipóteses que estão na base das práticas habituais dos professores (Timperley, 2011), pois talvez os professores nem sempre compreendam a diferença entre as suas práticas habituais e as mudanças que devem operar para uma utilização profícua das tecnologias digitais.

Nesta sequência, a implementação de formação contínua eficaz na área das TIC deveria articular e aprofundar os vários saberes necessários aos professores, tendo em conta também a necessidades de um processo de mudança ao nível das suas crenças e atitudes face ao processo de ensino aprendizagem, fornecendo acompanhamento contínuo e suporte para que o professor possa suportar a ansiedade decorrente de falhas ocasionais e seguir em frente, na integração das tecnologias digitais em sala de aula (Guskey, 2002; Timperley, 2011).

Segundo Guskey (2002), a qualidade do desenvolvimento profissional contínuo prende-se com as experiências bem-sucedidas em sala de aula, sendo importante proporcionar experiências bem-sucedidas aos professores junto dos seus alunos. Neste sentido, parece-nos difícil conseguir essa relação entre a formação realizada e o trabalho de sala de aula, quando as ações de formação são pontuais, sem uma estratégia de implementação dos conhecimentos adquiridos em contexto de sala de aula e sem um acompanhamento dos professores no decorrer desse processo.

Na realidade, a formação efetuada através de ações de formação formais e pontuais é a única formação reconhecida como válida por todos os intervenientes, uma vez que é a que tem repercussões em termos de

progressão de carreira. Os professores esperam que as ações de formação que frequentam, por si, produzam mudanças que não se concretizam, não sendo tida em conta, nem valorizada, a formação informal que pode acontecer entre pares e em contexto de trabalho, no desenvolvimento de projetos conjuntos e do trabalho colaborativo. Como refere Baptista (2010), ao contrário do conceito de formação contínua, em que o papel do professor é o de recetor de informação e de conhecimentos compartimentados por temas e assuntos transmitidos pelos formadores, e que nem sempre chega à prática, o conceito de desenvolvimento profissional contínuo implica a interligação entre a teoria e a prática e uma postura ativa por parte do professor, responsável pelas tomadas de decisão e pela gestão dos seus conhecimentos.

Nesta perspetiva holística, o professor, inserido no seu contexto de trabalho, é visto como um todo, nos seus aspetos cognitivos, afetivos e relacionais, tornando-se mais fácil identificar o que realmente os motiva para se envolverem no seu desenvolvimento profissional contínuo. Assim, um conhecimento mais profundo sobre estas motivações e sobre o modo como, de facto, ocorre a mudança são, segundo Guskey (2002), fatores essenciais para tornar o desenvolvimento profissional dos professores eficaz.

Os aspetos acima referidos tornam-se bastante relevantes quando associados ao planeamento da formação contínua, no entanto, a falta de adequação da formação sentida por vários intervenientes do processo formativo pode indiciar alguma dificuldade relacionada com o diagnóstico das necessidades de formação dos professores. Essa dificuldade é assinalada pelos diretores de CFAE que apontam algumas razões pelas quais a formação nem sempre está completamente ajustada às necessidades dos professores, das escolas e dos seus projetos. Os mesmos referem que existe uma incongruência entre os diagnósticos efetuados e

as formações solicitadas pelas escolas/agrupamento e as formações em que os professores depois se inscrevem efetivamente. Alguns diretores de CFAE atribuem esta incongruência ao facto dos professores não serem realmente ouvidos sobre o que pensam ser as suas necessidades e os seus reais interesses. Alguns dos diretores de CFAE inquiridos afirmam ainda que nem sempre os próprios agrupamentos elaboram um plano de formação efetivamente pensado em função das necessidades dos professores, sendo constituídas, por vezes, de um conjunto de ações pouco refletidas, listada com vista a cumprir as disposições legais. Outros diretores referem também que os professores nem sempre escolhem as ações de formação pelas melhores razões. Algumas vezes, fazem-no em função da afinidade com determinado formador ou, ainda, para acompanhar determinados colegas.

A fim de tornar a aplicação de um diagnóstico adequado e eficaz deve-se, em primeiro lugar, identificar um conjunto de problemas e de pontos fracos que afetam o alcance de determinados objetivos pelo que a escola/agrupamento dever ter, antes de mais, bem definidos quais são esses objetivos (Guerra, 2002). Deste modo, parece-nos importante que a organização escolar tenha um projeto educativo bem delineado e objetivos estratégicos bem definidos, antes de encetar qualquer diagnóstico de necessidades de formação. Para além disso, o diagnóstico de necessidades não é apenas um processo de recolha de informação, mas de avaliação de problemas e também de identificação de soluções. Assim, para a elaboração de diagnóstico de necessidades de formação é necessário “o conhecimento científico dos fenómenos sociais e a capacidade de definir intervenções que atinjam as causas dos fenómenos e não as suas manifestações aparentes” (Guerra, 2002, p. 129).

Para além da problemática do diagnóstico de necessidades de formação, outra etapa fundamental do processo formativo, igualmente pouco

valorizado e praticamente inexistente é a avaliação da formação efetuada, que não vai para além de sondar o grau de satisfação dos intervenientes e as suas intenções de aplicar os conhecimentos adquiridos na formação em contexto educativo. Como disse um Diretor de CFAE participante neste estudo: *“Tem-se feito muita formação, mas não sabemos se a utilização é feita com regularidade ou intencionalidade”*. No entanto, uma avaliação relevante para averiguar a eficácia da formação deveria responder a duas questões: em primeiro lugar, se os objetivos foram alcançados e, em segundo lugar, se o alcançar desses objetivos resultou em mudanças nas práticas pedagógicas dos professores (Kraiger, Ford & Salas, 1993).

A partir da análise dos resultados obtidos nos três estudos efetuados, podemos inferir que nos Agrupamentos/Escolas:

- ✓ existem lacunas ao nível da capacidade ou das competências necessárias para elaborar um diagnóstico de necessidades de formação;
- ✓ não existe um planeamento estratégico para o desenvolvimento profissional docente; e
- ✓ não são efetivamente envolvidos todos os atores neste processo.

Estas lacunas podem estar relacionadas com a dificuldade das lideranças em perceber a utilidade das tecnologias digitais para uma melhoria das aprendizagens, pois, como foi referido por vários diretores de CFAE, a falta dessa visão não é apenas uma característica de muitos professores, mas também de alguns diretores de escolas/ agrupamentos e até mesmo de alguns diretores de CFAE.

No entanto, seria fundamental para as escolas/agrupamentos definirem uma estratégia concertada para o desenvolvimento profissional dos seus docentes, que não se deveria cingir à definição de um conjunto de ações

de formação a frequentar, mas que deveria prever estratégias de implementação/aplicação e medição dos efeitos ou dos impactos produzidos no contexto de trabalho.

Verificando-se algumas falhas nas etapas que antecedem o ato da formação (diagnóstico de necessidades de formação das escolas e dos professores) e nas etapas posteriores à formação (acompanhamento e avaliação), os formadores têm, necessariamente, que desenvolver um esforço de ajustamento da formação que desenvolvem aos grupos de professores formandos que têm na sua frente. No entanto, os próprios formadores referem que a tarefa de capacitar os colegas para a utilização pedagógica das tecnologias digitais é dificultada não apenas pela descontextualização da formação face ao trabalho que é desenvolvido nas escolas, mas também devido à heterogeneidade dos grupos de formação, à falta de alternativas de formação que levam os professores a frequentarem formação em TIC, sem estarem verdadeiramente motivados para o fazer, e ao facto desta decorrer em tempo pós-laboral, em que os todos os intervenientes se encontram em estado de cansaço.

É possível constatar, portanto, que estes profissionais têm desenvolvido as suas atividades formativas num contexto bastante difícil e, por vezes, pouco favorável ao sucesso das suas iniciativas de formação para uma integração das tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores. O reconhecimento de todas as condições adversas, apontadas por vários intervenientes relativamente ao contexto em que é desenvolvida a formação contínua de professores na área das TIC, pode explicar a razão pela qual, quer os professores, quer os diretores de CFAE demonstram uma perceção muito positiva do desempenho e das competências dos formadores.

Em síntese, ao analisar as perceções dos diversos intervenientes sobre a formação contínua que tem sido desenvolvida na área da TIC à luz dos

princípios enunciados por Richard (2018) para a eficácia do desenvolvimento profissional dos professores, explicitados no Capítulo do Enquadramento Teórico, constatamos que, em Portugal, a formação contínua de professores na área das TIC parece estar longe de cumprir os requisitos para que a formação possa, de facto, contribuir para uma integração profícua das tecnologias em contexto educativo.

O primeiro princípio de Richard (2018), que seria ter como propósito melhorar as aprendizagens, de uma forma bem explícita, não se cumpre uma vez que não se avalia o impacto da formação no trabalho que os professores desenvolvem nas escolas. Isto é, não se avalia os efeitos da formação desenvolvida no trabalho efetuado em sala de aula.

O terceiro princípio também não é cumprido, pois a formação desenvolvida não inclui um acompanhamento prolongado, em contexto de trabalho colaborativo, para além das ações de formação formais, de modo a permitir uma abordagem de prática reflexiva e uma articulação da formação formal com a formação informal em contexto de trabalho. Ou seja, não se verifica um acompanhamento prolongado dos professores, no seu contexto de trabalho, após a conclusão de uma ação de formação.

Na maioria das vezes, o quarto princípio também não se cumpre, pois geralmente a formação não é suficientemente prolongada no tempo. Segundo Richard (2018) deveria ter, pelo menos, a duração de um ano letivo, de modo a distribuir as atividades num processo de planeamento, implementação e avaliação de projetos de uma forma sustentada. No entanto, constatamos que a Modalidade Projeto é muito rara, para ser possível completar o circuito - planeamento, implementação e avaliação de projetos.

Quanto ao quinto princípio, que se refere às lideranças, não nos parece que, de um modo geral, as mesmas possuam a capacidade para criar uma

visão partilhada do modo como as tecnologias podem contribuir para a melhoria das aprendizagens dos alunos, criando as condições favoráveis à concretização dessa visão, uma vez que as próprias lideranças não possuem, por vezes, essa visão. Portanto, se as lideranças não possuem uma visão partilhada, e muito menos uma estratégia concertada, não podem contribuir para a integração das TIC em contexto educativo.

Deste modo, percebemos que relativamente a estes princípios de Richard (2018) é ainda necessário a superação de obstáculos que requerem, como refere Caena (2014), mudanças culturais e comportamentais significativas por parte dos principais intervenientes do sistema educativo e da formação de professores.

Finalmente, retomando o segundo princípio definido por Richard (2018), que deixámos para o fim porque diz respeito aos que têm a seu cargo a dinamização das atividades formativas, isto é, os formadores, resta-nos perceber se estes são, de facto, especialistas com experiência reconhecida. Se são capazes de fundar as suas intervenções em evidências e combinar a teoria e a prática, ou seja, se estão munidos das competências necessárias para promover o desenvolvimento profissional dos professores. Este princípio, leva-nos a questionar sobre os saberes e competências essenciais ao formador da formação na área das TIC para o exercício das funções que desempenha junto dos professores, no sentido de apoiar os professores na integração curricular das tecnologias digitais.

Focando a nossa atenção no alvo do nosso estudo, que são os formadores da formação contínua de professores na área das TIC, no que diz respeito às competências inerentes às funções que desempenham, seria importante que os formadores fossem capazes de elaborar diagnósticos, recolhendo, analisando e interpretando dados, de modo a tomar decisões que lhes permitissem ajustar as estratégias e os conteúdos da formação, melhorando a eficácia do trabalho que desenvolvem com os professores

e, desta forma, minimizar o sentimento de desadequação da mesma relativamente às necessidades e às expectativas dos professores formandos.

No entanto, os próprios formadores referem-se à desadequação da formação como um fator que lhes é alheio e que não lhes diz diretamente respeito, demonstrando uma dissonância discursiva entre as competências que dizem ser necessárias aos professores para integrar as TIC em contexto educativo e as que procuram desenvolver na formação que dinamizam. Ou seja, quando explicitam as competências necessárias aos professores, não fazem nenhuma referência à competência técnica ou técnico-pedagógica como condição necessária para a integração das TIC em contexto educativo, referindo-se apenas às características atitudinais dos professores que dificultam essa integração, tais como a falta de abertura, de autoconfiança, de motivação; no entanto, quando se referem à formação que desenvolvem junto dos professores focam-se exclusivamente no domínio técnico da utilização das ferramentas, como se bastasse que os professores integrassem as novas informações ou as competências pedagógicas que lhes trazem para tornar as suas práticas eficazes.

Debruçando-nos, agora, sobre o que pensam os vários participantes dos estudos efetuados sobre as competências dos formadores, mais particularmente no que respeita às perspetivas dos professores inquiridos, constatamos que as competências mais facilmente identificadas nos formadores, ou seja, assinaladas com uma percentagem mais elevada de respostas nos graus de concordância, são as que se relacionam com o fator “*conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais*”. Estas competências sobrepõem-se às competências metodológicas e, particularmente, à competência reflexiva teórico-prática, com percentagens inferiores, ainda que maioritárias, do lado da

concordância. Ora, comparativamente aos conjuntos de competências definidas pela União Europeia (European Commission, 2013), as competências que mereceram maior concordância por parte dos professores, inserem-se no primeiro conjunto, denominado “*Conhecimentos*”, sendo as que são tradicionalmente consideradas mais importantes na função docente.

Compreende-se que sejam as competências da área dos conhecimentos as mais valorizadas num contexto em que, na verdade, são também estas as competências exigidas para a acreditação dos formadores pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua de professores, através da análise de atribuições e qualificações, que, segundo Ceitil (2006), se referem a competências que não dependem do desempenho e que, por essa razão, podem não corresponder ao desempenho esperado.

Relativamente às competências metodológicas, referentes ao fator “*competências metodológicas inerente à função de formador*”, que incluem a capacidade de realização de diagnóstico, de identificação de necessidades de formação dos professores na área das TIC, de monitorização das aprendizagens, assim como de diferenciação e adequação de atividades e recursos, verificamos que estas foram também avaliadas positivamente pelos professores, embora de uma forma mais moderada, com cerca de dez pontos percentuais abaixo nos graus de concordância, relativamente ao fator anterior.

Na sequência das respostas aos itens deste fator, inferimos que, na perspetiva dos professores, os formadores demonstraram competências no domínio das metodologias, embora um pouco menos perceptível no que diz respeito à capacidade de diferenciação pedagógica (item 12), uma vez que se verifica uma percentagem do lado da discordância de cerca de 33% o que representa, ainda assim, uma percentagem considerável que corresponde a um terço dos professores inquiridos. Esta perceção dos

professores pode dever-se às dificuldades sentidas e referidas pelos formadores relacionada com a heterogeneidade dos grupos de formandos, no entanto, não deixa de ser uma capacidade bastante importante para os professores e para os formadores, no contexto das escolas atuais, inclusivas e para todos, onde os alunos também eles apresentam diferentes ritmos de aprendizagens, diferentes necessidades que precisam de respostas educativas particulares. Na verdade, a diferenciação pedagógica consiste num processo integrado de diagnóstico e de intervenção diferenciada, em contexto escolar ou de formação, incluindo uma boa gestão dos conteúdos, a seleção apropriada das estratégias e a adequação dos recursos. Assim, estas competências metodológicas que se inserem no conjunto de competência que a Comissão Europeia (2013) denomina de “*Habilidades*”, são muito importantes para que os formadores possam contribuir para o ajustamento da formação às reais necessidades e expectativas dos seus formandos.

Para além do planeamento e da gestão da formação que desenvolvem, seria interessante se fossem criadas condições para que os CFAE pudessem, através dos seus formadores, efetuar o acompanhamento dos formandos no seu contexto de trabalho, a fim de poderem recolher dados e analisar os efeitos do trabalho que desenvolvem com os professores formandos, através da concretização das aprendizagens efetuadas, no contexto de trabalho. Deste modo, um modelo de formação que não incidisse apenas nos espaços em que ocorre tradicionalmente, mas que sendo um ponto de partida, se estendesse a uma aplicação em sala de aula, promovendo a reflexão posterior sobre as implicações da integração das tecnologias nas práticas, poderia permitir ao formador um acompanhamento e apoio essencial para a superação das dificuldades

encontradas, pelos professores, na utilização concreta das TIC em contexto educativo (Costa & Viseu, 2008).

No entanto, para efetuar um acompanhamento eficaz dos professores ao longo do processo formativo, de modo a ajudar os mesmos a ultrapassar barreiras e a superar dificuldades, o formador deve ser capaz de refletir e de promover a reflexão, pois existe um forte consenso por parte dos autores que a prática reflexiva é uma dimensão fundamental da prática docente (Stenhouse, 1975; Schön, 1987; Perrenoud, 1999; Alarcão, 2007; Mialaret, 1995; Costa & Viseu, 2008; Slomski & Martins, 2008), sendo indispensável que a prática reflexiva do formador e do professor esteja ancorada num conhecimento sólido da teoria, pois as análises sobre os conhecimentos e as necessidades dos formandos ou a avaliação sobre o que os alunos sabem tornam-se superficiais e pouco proveitosas se estes não dominarem suficientemente os saberes pedagógicos sobre os quais possam fundar as suas escolhas no trabalho que desenvolvem com os formandos e com os alunos (Timperley, 2011).

As dificuldades relacionadas com a prática reflexiva, referidas por alguns autores como a “alienação profissional dos professores” (Imbernón, 2009a; Timperley, 2011; Alvarez, 2013), dizem respeito à dificuldade de fundar a reflexão sobre a prática numa teoria adquirida muito superficialmente na formação inicial e que não é aprofundada ao longo da carreira. Portanto, a formação contínua de professores, nomeadamente na área das TIC, deveria alicerçar e fortalecer a relação entre a teoria e a prática, agregando à mesma as vertentes curricular e didática da função docente (Rodão, 2011).

A propósito da competência reflexiva, constatamos que os professores inquiridos tiveram mais dificuldade em perceber as competências relacionadas com o fator da “*competência reflexiva teórico-prática*” nos formadores, a partir da comparação dos resultados obtidos neste fator,

relativamente às competências relacionadas com os outros dois fatores da dimensão das competências do formador. Sendo assim, inferimos que estas competências são menos valorizadas, ou que o formador não as revelou tão claramente perante os seus formandos por não haver, no decorrer das ações de formação, espaço/tempo dedicado a atividades de reflexão, de investigação e de enquadramento teórico que pudessem produzir mudanças significativas nos modos de pensar e, conseqüentemente, nas formas de ensinar e de aprender. Na verdade, a formação efetuada na área das TIC não tem sido propulsora de novas metodologias e de novos processos de ensino e aprendizagem, verificando-se ainda uma utilização das tecnologias reprodutoras de práticas já existentes. Como referem Alves, Santos & Freitas (2017), o uso das tecnologias ainda não se descentrou da técnica para uma utilização mais orientada para o pedagógico, ou seja, as tecnologias digitais, em sala de aula, são ainda muito pouco utilizadas para inovar e mudar as formas de ensinar e aprender, para desenvolver nos alunos o pensamento crítico e para a interação social (Costa, 2004; Almeida & Valente, 2011; Alves, Santos & Freitas, 2017).

Na continuidade da nossa reflexão sobre a competência reflexiva dos formadores, constatamos que, apesar dos formadores inquiridos apresentarem ideias claras e que explicitam prontamente sobre o propósito da formação contínua de professores na área das TIC e sobre os constrangimentos e as dificuldades que afetam a eficácia das ações de formação que desenvolvem, manifestaram um discurso bastante hesitante e uma enorme dificuldade em identificar e enumerar as competências necessárias à sua função, não tendo sido possível, neste ponto da discussão, aprofundar o assunto.

Assim, os formadores apresentaram ideias claras e precisas sobre a finalidade da formação contínua de professores na área das TIC, referindo

que esta deve promover a capacitação técnica dos professores, assim como induzir novas metodologias e apontaram, com facilidade, os constrangimentos ao trabalho que desenvolvem, sendo estes sempre fatores externos, que consideram ser-lhes alheios, tais como a descontextualização da formação, a heterogeneidade dos grupos de formação, a falta de motivação dos professores e o tempo da formação, pós-laboral. Porém, quando se tratou de referir as competências para o exercício da função de formador, apresentaram um discurso bastante hesitante, focando as suas intervenções apenas nalguns termos relacionados com competências pessoais e interpessoais, tais como a comunicação, a empatia e a motivação.

Nesta sequência, inferimos que a dificuldade dos formadores em debater esta questão se deve ao facto desta temática, sobre o perfil de competências do formador, nunca ter sido alvo de reflexão, nem de discussão. Pareceu-nos que possuíam ideias bastante concretas sobre a finalidade da formação e sobre os diversos constrangimentos à eficácia da formação na área das TIC, mas não nos pareceu que se tivessem alguma vez debruçado sobre as suas próprias competências ou efetuado alguma reflexão crítica sobre as suas práticas de formação, de forma a definirem estratégias para aumentar a eficácia do trabalho que desenvolvem junto dos professores formandos.

A reflexão sobre a eficácia da formação contínua de professores está quase sempre centrada, na literatura, nas inúmeras variáveis contextuais, mas raramente são postas em causa as competências dos formadores, nem o seu sentido de autoeficácia, competência essa que se enquadra, segundo a Comissão Europeia (2013), no conjunto de competências do foro das *atitudes ou disposições pessoais*, sendo uma área fundamental, que inclui também a competência reflexiva e que,

segundo diversos autores são fundamentais para um bom desempenho profissional.

Para além disso, não nos parece que a formação facultada aos formadores da formação contínua de professores na área das TIC, contribua para o reforço das competências do foro das atitudes, das habilidades interpessoais e reflexivas, uma vez que a pouca formação que referem ter recebido é sempre muito teórica e versa, sobretudo, sobre a utilização de determinadas plataformas ou ferramentas digitais, sendo portanto centrada na componente técnica que, depois, é muitas vezes reproduzida na formação que desenvolvem com os professores. Os formadores reconhecem, efetivamente, algumas lacunas na formação que lhes é facultada para o exercício da função de formadores, no entanto, valorizam, sobretudo, a formação que fazem por iniciativa própria, assim como os conhecimentos que advêm da sua experiência, autodidatismo e intuição.

Na sequência do que temos vindo a referir, parece-nos que, para além de haver uma ausência de estratégia para a formação dos formadores, as poucas ações que lhes são direcionadas não contemplam o desenvolvimento das competências que os levem a estar mais aptos para desenvolverem uma reflexão crítica, centrada sobre o modo como dinamizam a formação e sobre as aptidões necessárias para uma melhoria do seu desempenho. Neste sentido, se a competência reflexiva docente implica a aptidão para refletir sobre a sua própria prática, ou seja questionar e analisar os seus métodos, as suas atitudes, crenças e disposições, superando a dicotomia teoria e prática (Roldão, 2011), parece-nos que os formadores não têm recebido uma formação específica que lhes permita também contribuir para a competência reflexiva dos professores formandos sobre as suas práticas pedagógicas.

Contrariamente à percepção dos professores, que destacam nos formadores as competências do domínio dos conhecimentos, os diretores de CFAE inquiridos realçaram em primeiro lugar a importância das competências pessoais e interpessoais, tais como a capacidade de comunicar, a assertividade, a motivação e a capacidade de trabalhar com os pares, embora tivessem referido também competências técnico-didáticas relacionadas com uma visão pedagógica da utilização das TIC. Apesar de manifestarem uma visão mais clara do que os formadores sobre as competências mais relevantes para um formador da formação contínua na área das TIC, a maioria dos diretores de CFAE participantes admitiram, no entanto, nunca terem refletido muito sobre o assunto, dando destaque às competências atitudinais, mais restritas a comportamentos, do âmbito relacional, não havendo referência a competências que inserimos no fator da “*competência reflexiva teórico-prática*”.

As competências assinaladas pelos diretores de CFAE como sendo as mais relevantes nos formadores, enquadram-se no conjunto de competências que Boyatzis (1982) designa de “competências de inteligência social” que incluem as competências de consciencialização social e gestão de relacionamento, como a empatia e o trabalho em equipa, sendo essenciais para quem é responsável pelo desenvolvimento profissional dos professores. Contudo, no modelo desenhado para a acreditação dos formadores, existe a dificuldade em definir critérios que possam confirmar essas competências, assim como a competência profissional que permite um desempenho superior, uma vez que esta consiste também, segundo Boyatzis (1982), na capacidade de coordenar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes, o que é pouco provável poder ser atestado com base nas qualificações e atribuições apresentadas pelos candidatos, sem outros instrumentos de avaliação que permitam perceber características que apenas são evidenciadas e demonstradas em

determinados contextos e que, segundo o mesmo autor, permitem aos indivíduos responder a diferentes adversidades enfrentadas nos mais diversos cenários.

Na verdade, esta categoria de competências referidas pelos diretores de CFAE e corroboradas, de certa forma, pelos próprios formadores, quando se referem à empatia e à motivação, não fazem parte dos requisitos para a acreditação dos formadores, porque não podem ser expressas nas qualificações e atribuições exigidas, pois, nenhum diploma ou currículo pode, por si, espelhar as competências de forma fidedigna, nomeadamente as pessoais e interpessoais, uma vez que estas se expressam na ação, quando utilizadas em contexto.

Sobre a formação de formadores, a maioria dos diretores de CFAE concordaram que seria importante haver uma estratégia para a formação destes profissionais, e que esta tem sido efetivamente escassa. Para além disso, alguns referiram o facto da finalidade dessa formação nem sempre ser a mais adequada, tendo sido clarificado por um deles que as ações de formação que são efetuadas não o são no sentido de qualificar efetivamente os formadores, mas têm como propósito replicar determinada formação no contexto de um plano de ação definido pela tutela.

De qualquer forma, no decorrer das entrevistas, torna-se claro que as competências que valorizam nos formadores são pouco relevantes, uma vez que os Diretores de CFAE têm uma intervenção muito reduzida no recrutamento e na seleção destes mesmos formadores. Os CFAE são chamados a recorrer às bolsas internas de formadores das escolas associadas, que contam com professores que se propõem a desempenhar essa função, solicitando eles próprios a acreditação ao CCPFC, órgão que regulamenta e define os seus critérios de acreditação, na mesma linha dos critérios de contratação da função pública. A falta de financiamento

dos CFAE tem condicionado ainda mais os diretores destes Centros que tem recorrido, muitas vezes, ao trabalho voluntário dos formadores disponíveis para dinamizar formação sem renumeração.

## **2 - Considerações finais**

Neste estudo, recolhemos as perceções de vários intervenientes do processo de formação contínua de professores na áreas das TIC - professores, formadores e diretores de CFAE - sobre as competências dos formadores e a qualidade da formação efetuada em Portugal pelos CFAE, de modo a compreender que saberes e competências devem os formadores desta área possuir para contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores, no sentido de os levar a uma utilização esclarecida, refletida e profícua das tecnologias digitais, a fim de melhorarem a sua prática pedagógica.

Constámos, em primeiro lugar, que os vários intervenientes auscultados possuem uma perspetiva positiva sobre a qualidade da formação que tem sido desenvolvida na área das TIC pelos CFAE, e uma perspetiva bastante positiva relativamente às competências manifestadas pelos formadores TIC. No entanto, possuem perspetivas divergentes relativamente ao conjunto de competências que os formadores demonstram na formação que dinamizam. Assim, a partir da análise das perspetivas dos vários intervenientes, verificamos que as competências que os professores mais facilmente identificaram nos formadores não coincidem com as referidas pelos diretores de CFAE e pelos próprios formadores como as mais importantes para o desempenho das funções de formador da formação contínua na área das TIC. Constatamos, portanto, que as perspetivas não coincidem, uma vez que as competências que os professores reconhecem mais facilmente nos formadores são do domínio dos *conhecimentos* e que

os restantes participantes acentuaram a importância das competências da área das *atitudes* (Tabela 19).

Contudo, também verificamos outros pontos de convergência entre diferentes participantes deste estudo, para além da qualidade da formação e das competências dos formadores.

Por um lado, ao enumerar diversos constrangimentos relativamente à falta de eficácia da formação para a integração das tecnologias, quer os formadores, quer os Diretores de CFAE apontam, sobretudo, o dedo aos professores, referindo que estes não adquirem as competências necessárias para a utilização das tecnologias como seria de esperar. Segundo estes participantes, isso deve-se ao sistema de crenças e às atitudes dos professores face à utilidade do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Por outro lado, todos os participantes referiram a existência de uma descontextualização da formação face ao trabalho que é desenvolvido pelas escolas, não respondendo, frequentemente, às necessidades e interesse dos professores ou às necessidades das escolas e dos seus projetos educativos (tabela 19).

*Tabela 19 - Perspetivas convergentes e divergentes*

	Pontos convergentes	Pontos divergentes
Professores Formadores Diretores de CFAE	- Perspetiva positiva sobre a qualidade da formação.  - Perspetiva bastante positiva sobre as competências manifestadas pelos formadores.	- Tipos de competências mais relevantes no formador:  • Conhecimentos (para os professores) • Atitudes (para os Diretores de CFAE e formadores)
Formadores Diretores de CFAE	- O maior constrangimento à integração das TIC são os próprios professores (atitude face às TIC, falta de competência técnica...)	
Professores Formadores Diretores de CFAE	- Existe uma descontextualização da formação face ao trabalho que é desenvolvido nas escolas e às reais necessidades dos professores.	

Relativamente aos pontos de vista convergentes e divergentes assinalados (tabela 19), constatamos que são mais as convergências de opinião entre os diversos participantes do que as divergências. No entanto, algumas contradições vão sendo reveladas nos resultados dos estudos efetuados.

Uma das contradições, evidenciada pelo discurso dos formadores, opõe aquilo que explicitam ser as competências necessárias aos professores para uma integração efetiva das TIC em contexto educativo e o que se depreende que eles fazem e valorizam em contexto de formação. Ou seja, os formadores percebem que os professores enfrentam inúmeras barreiras psicológicas que os impedem de perceber a utilidade das tecnologias digitais em sala de aula, no entanto, estão muito centrados na competência técnica, relativamente à utilização das ferramentas digitais, quando discursam sobre a formação que dinamizam ou quando referem o modo como se preparam para a formação contínua (tabela 20).

Outros paradoxos são evidenciados pelos resultados do questionário aos professores. Por um lado, revelaram, de uma maneira geral, uma visão muito positiva sobre a formação desenvolvida pelos CFAE e sobre as competências do formador, no entanto, exprimiram através de um item do questionário, que a formação não vai ao encontro das suas reais necessidades, nem das escolas, nem dos seus projetos educativos. Por outro lado, a maioria dos professores consideraram que a formação na área das TIC contribui para a integração das tecnologias e para a inovação em sala de aula, no entanto, noutro item, foram de opinião que a formação não vai ao encontro do trabalho que desenvolvem na sala de aula (tabela 20).

Tabela 20 - Perspetivas dicotómicas

	Consideram que...	No entanto...
<b>Formadores</b>	As competências mais necessárias aos professores são do âmbito das atitudes...	As competências que sobre as quais focam a formação que desenvolvem são do âmbito da competência técnica.
<b>Professores</b>	A formação desenvolvida tem muita qualidade e os formadores são muito competentes...	A formação não vai ao encontro das suas reais necessidades, nem das escolas, nem dos projetos educativos.
	A formação contribui para a integração das TIC e para a inovação em sala de aula....	A formação não vai ao encontro do trabalho que desenvolvem em sala de aula.

Se o maior constrangimento assinalado pelos formadores e diretores de CFAE à integração das TIC são os próprios professores, outros são ainda apontados. Um dos mais relevantes prende-se com a relação entre a formação contínua e a progressão na carreira que deturpa o que deveria motivar efetivamente os professores para o seu desenvolvimento profissional. A formação é vista, na generalidade, como uma formalidade necessária para a progressão na carreira, mas não parece ser relevante para a melhoria do processo de ensino aprendizagem e consequentemente para a melhoria dos resultados dos alunos. Parece-nos que esta visão decorre do facto que o requisito para a progressão na carreira se limitar à frequência da formação, sem que se verifique realmente se os conhecimentos adquiridos foram, de facto, transferidos e aplicados nas práticas em sala de aula. Uma constatação que só seria exequível com um acompanhamento a longo prazo dos professores no seu contexto de trabalho e uma efetiva avaliação do impacto da formação no trabalho desenvolvido pelos professores em sala de aula e nos resultados dos alunos, o que não acontece.

Assim, parece-nos que falta uma estratégia para o desenvolvimento profissional docente, decorrente de uma visão estratégica comum e partilhada pelos vários intervenientes sobre o contributo das tecnologias digitais na melhoria das aprendizagens dos alunos, começando pela tutela, passando por todos aqueles que dirigem os CFAE e as

Escolas/Agrupamento de Escolas. Ou seja, falta uma estratégia nacional a longo prazo que esteja subjacente nos projetos educativos das escolas e nos objetivos estratégicos de cada estabelecimento de ensino, explicitados num planeamento bem estruturado, desde o diagnóstico de necessidades à avaliação do impacto da formação nas aprendizagens dos alunos.

Na verdade, as instituições europeias têm-se desdobrado em orientações e deliberações sobre o desenvolvimento profissional dos professores, mas essa visão estratégica dificilmente encontra eco nas políticas educativas do nosso país, a não ser quando esteja em jogo o recebimento de financiamentos europeus. Assim, a falta de uma estratégia nacional pode dever-se tanto à falta de uma visão estratégica a longo prazo de quem tutela a Educação como também à falta das condições financeiras necessárias para a implementação de uma política de desenvolvimento profissional dos professores, pois esta vai sendo efetuada de forma errática e descontinuada, apenas quando há proveniência de fundos europeus para o efeito (Nascimento & Pina, 2011).

Quanto aos formadores da formação contínua na área das TIC, estes foram sendo recrutados pela sua afinidade com as tecnologias digitais muito por via da sua formação inicial na área da informática ou das engenharias ou ainda pela apresentação de um currículo que evidenciava experiência em desenvolvimento de projetos com tecnologias (Felizardo, 2012). Decorrente da sua formação, compreende-se que estes formadores tenham centrado, sobretudo nas primeiras décadas, a formação na componente mais técnica. No entanto, ainda hoje, apesar de alguns formadores da formação contínua de professores na área das TIC terem realizado formação pós-graduada na área das tecnologias digitais em contexto educativo, e de haver mais formadores que provêm de outras áreas de ensino e que vão contribuindo para um gradual direcionamento

da formação contínua de professores em TIC para a área didático-pedagógica, ainda estão muito presos à dicotomia entre aquilo que pensam que deve ser o papel das tecnologias na educação e as competências necessárias à integração da TIC e o que realmente praticam como formadores da formação contínua de professores nesta área.

Para além destas dicotomias presentes no discurso dos formadores que participaram no estudo, percebe-se que os mesmos estão também divididos entre o que consideram que deveria ser a educação centrada nos alunos e as condições contraproducentes que encontram no seu contexto de trabalho. Os sinais antagónicos, que os próprios assinalaram, surgem da própria tutela que, por um lado, impõe programas extensos a cumprir e enfatiza a avaliação sumativa dos alunos com exames, provas de aferição e ranking e que, por outro lado, promove programas e iniciativas inovadoras centradas no trabalho de projeto e no trabalho colaborativo.

As fragilidades que temos vindo a apontar no desenvolvimento profissional contínuo de professores, nomeadamente na área das tecnologias educativas, não podem ser colmatadas sem formadores devidamente qualificados e competentes para o exercício das suas funções. No entanto, os formadores da formação contínua na área das TIC não possuem uma formação adequada para promover o desenvolvimento profissional dos seus pares para a integração das tecnologias nas práticas educativas, pois, na maioria dos casos, esses formadores limitam-se a ser professores cujo domínio das tecnologias advém da sua formação inicial ou de um currículo em que, por sua iniciativa, foram adquirindo competências em TIC, com investimento em formação e/ou de forma autodidática (Felizardo, 2012). Segundo percebemos nas entrevistas efetuadas, não lhes é facultada formação específica, provavelmente, porque a função que desempenham como

formadores não é uma função efetivamente reconhecida com um estatuto próprio. Como eles dizem “*sou professor... da minha disciplina*”, pois o facto de ser formador, nada acrescenta à sua carreira docente, uma vez que também não existe uma articulação desta função exercida, de modo a incorporar o reconhecimento da mesma, refletindo o trabalho desenvolvido nesta área para efeitos na progressão da carreira docente.

Neste sentido, os formadores na área das TIC são entusiastas das tecnologias, que tomam a seu cargo a sua autoformação, limitando-se, muitas vezes, na formação que desenvolvem, a explicar o funcionamento e a aplicação de determinadas ferramentas em contexto educativo, procurando contagiar os seus colegas, mas aos quais faltam outras competências que lhes permitam serem capazes de gerir a complexidade de todo o processo de formação e desenvolvimento profissional dos professores.

Deste modo, ao elencar as competências do formador da área das TIC para gerir a complexidade inerente a todo o processo de formação e desenvolvimento profissional dos professores, este deve ser capaz (i) de proceder/colaborar no processo de diagnóstico de necessidades de formação, tendo em consideração todos os aspetos que constituem o contexto de trabalho e modos de pensar dos professores, a fim de identificar a raiz dos problemas a ultrapassar para uma mudança nos modos de pensar sobre o papel das tecnologias e a função das mesmas no processo de ensino e aprendizagem; (ii) de desenvolver práticas de diferenciação pedagógica, através de uma gestão apropriada de conteúdos, diversificação de estratégias, recursos e processos, de modo a ir ao encontro das necessidades específicas de cada formando, quer sejam mais técnicas, mais metodológicas ou ainda de perceção da utilidade das tecnologias digitais para a melhoria das aprendizagens dos alunos; (iii) e de promover práticas de trabalho colaborativo e de reflexão

conjunta sistemática e fundamentada das práticas pedagógicas, ancorada numa consolidada formação teórica de saberes pedagógicos e curriculares em estreita relação com um conhecimento profundo sobre as práticas docentes nas diferentes áreas de ensino.

Acrescenta-se ainda que o desempenho do formador da formação contínua de professores na área das TIC se deve situar na escala mais elevada do modelo de progressão das competências digitais dos educadores, o que, no quadro comum para a competência digital se situa nos níveis de proficiência mais elevados, o de *Líder* e de *Pioneiro* (Redecker, 2017, p.30).

### **3 - Limitações do estudo**

A maior dificuldade sentida ao longo deste longo percurso de investigação foi a de delimitar o tema, perante a complexidade de fatores e variáveis que condicionam a formação contínua dos professores e, consequentemente, o trabalho dos formadores. Assim, a complexidade da temática em estudo levou-nos, por vezes, a dispersar a nossa atenção por um conjunto de temas adjuvantes que, sendo importantes para a compreender o contexto de trabalho dos formadores, não permitiu centrar-nos tanto quanto teríamos desejado ao nosso objeto de estudo.

Outro constrangimento a assinalar foi a dificuldade em conciliar esta investigação com uma vida profissional exigente, como professora e como formadora, o que prolongou este projeto no tempo, para além do previsto para o doutoramento. Este prolongamento do tempo de investigação implicou vários ciclos de revisão da literatura e reformulações inerentes a uma área em constante mutação, como é a formação de professores para a integração das tecnologias digitais em contexto educativo.

Entre as limitações da investigação precisamos mencionar ainda que, apesar da metodologia utilizada ter permitido alcançar os objetivos

pretendidos, possibilitando um conhecimento mais aprofundado sobre os formadores e o trabalho que desenvolvem, no âmbito da formação contínua de professores na área das TIC, muito fica ainda por fazer de modo a apoiar a definição de um perfil e de um estatuto para estes formadores, que lhes permita melhorar o seu desempenho e que facilite o trabalho que desenvolvem, no sentido de contribuir eficazmente para o desenvolvimento profissional contínuo dos professores no que respeita à utilização pedagógica das tecnologias digitais.

#### **4 - Implicações e aplicações do estudo**

Este estudo permitiu alcançar um maior conhecimento sobre os profissionais que têm a responsabilidade da formação contínua de professores na área das TIC, sobre o seu contexto de trabalho e o papel que desempenham no desenvolvimento profissional dos professores na área das tecnologias digitais, a partir das perspetivas de diferentes intervenientes deste processo.

Assim, esta investigação constitui um estímulo para uma reflexão mais aprofundada sobre os aspetos nucleares à função dos formadores da formação contínua de professores na área das TIC, abrindo caminho para se poder vir a pensar num perfil de competências para estes formadores que sirva de base à conceção de uma estratégia de recrutamento e de formação dos mesmos, a fim de melhorar o processo de desenvolvimento profissional dos professores e, em particular, reforçar as competências dos professores na utilização pedagógica das tecnologias digitais, de modo a impulsionar a inovação nas práticas e o sucesso escolar dos alunos.

Deste modo, este estudo poderá, eventualmente, ser o ponto de partida para (i) refletir sobre o perfil do formador da formação contínua de professores na área das TIC, reformulando as competências exigidas a

esses formadores; (ii) aprofundar a reflexão, esmiuçando as competências necessárias a esses formadores para a elaboração de um referencial que possa servir de suporte para uma estratégia de formação destes profissionais; (iii) definir uma estratégia de formação de formadores, devidamente pensada e preparada em função do perfil de formador pretendido e, ainda, (iv) repensar ou redefinir o estatuto destes formadores, de modo a valorizar as competências necessárias e contemplar os modos de ponderar as condições de trabalho e a avaliação de desempenho dos formadores da formação contínua de professores, criando as condições de trabalho e de avaliação que deverão ser integrados e com conseqüentes reflexos na sua Carreira Docente.

## REFERÊNCIAS

---



- Abboud-Blanchard, M., & Emprin, F. (2009). Pour mieux comprendre les pratiques des formateurs et de formations TICE. *Recherche & formation*, 62, 125-140.
- Alarcão, I. (2007). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. (5 ed.) São Paulo: Cortez
- Albion, P., Tondeur, J., Forkosh-Baruch, A., & Peeraer, J. (2015). Teachers' professional development for ICT integration: Towards a reciprocal relationship between research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 655-673.
- Almeida, M. & Valente, J. (2011). *Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus.
- Alvarez, C. (2013). Bases teóricas para el estudio de las relaciones entre la teoría y la práctica en la formación del profesorado. *Revista de Ciencias de la Educacion*, 235, 283-314.
- Alves, L., Santos, B., & Freitas, L. (2017). Impacto das ações formativas no uso de tecnologias nas práticas docentes. *Psicologia: teoria e prática*, 19(3), 316-334.
- Baptista, M. (2010). *Conceção e implementação de actividades de investigação: um estudo com professores de física e química do ensino básico*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barroso, J., & Canário, R. (1999). *Centros de Formação das Associações de Escolas. Das expectativas às realidades*. Lisboa: IIE.
- Beijaard, D., Meijer, P. C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20, 107- 128.

- Bertoncello, L. (2010). Ensinando com tecnologia no passado e no presente: dois momentos do projeto Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT). *Ciências e Cognição/Science and Cognition*, 15(1), 33-42.
- Bilhim, J. (2006). *Gestão Estratégica de Recursos Humanos*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa.
- Boyatzis, R. (1982), *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Brickner, D. L. (1995). The effects of first and second-order barriers to change on the degree and nature of computer usage of mathematics teachers: A case study.
- Brotherson, M. (1994). Interactive focus group interviewing a qualitative research method in early intervention. *Topics in Early Childhood Special Education*, 14(1), 101-118.
- Caena, F. (2014). Teacher Competence Frameworks in Europe: policy-as-discourse and policy-as-practice. *European Journal of Education*, 49(3), 311-331.
- Campos, B. (1995). Formação contínua e pós-graduação de professores em Portugal. In José Ignacio Aguaded Gómez, & Vítor Reia Baptista, *Educar, sin fronteras: educación y formación de profesores en España y Portugal = Educar, sem fronteiras: educação e formação de professores em Espanha e Portugal: I encuentro hispanoluso de educación*. Universidades de Huelva, 145-160.
- Carvalho, E. (2010). Educar em tempos de incertezas. *Revista Espaço Acadêmico*, 10(109), 36-43.
- Ceitel, M. (2006). *Gestão e Desenvolvimento de Competências*. Lisboa: Edições Sílabo.

- Chantraine-Demilly, L. (1992). Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In A. Nóvoa (Coord.), *Os professores e a sua formação*, 139-158. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Charlier, B. & Denis, B. (2001) *Formation continuée des formateurs d'enseignants à un usage critique des Technologies de l'Information et de la Communication*. Rapport d'activités Form@HETICE. Université de Liège.
- Charlier, B., Daele, A., & Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28 (2), 345-365.
- Coen, P., & Schumacher, J. (2006). Construction d'un outil pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement. *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 3, 7-17.
- Coen, P. (2012). Formation aux TICE des formateurs d'enseignants: un tissage entre formation et autoformation, *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 9(1-2).
- Comissão das Comunidades Europeias (COM 2005 - 548 Final) Recomendações do Parlamento Europeu e do Conselho sobre as competências-chave para a aprendizagem ao longo da vida. Bruxelas.  
[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/com/com\\_com\(2005\)0548\\_/com\\_com\(2005\)0548\\_pt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2005)0548_/com_com(2005)0548_pt.pdf)
- Comissão das Comunidades Europeias. (3.8. COM 2007 - 392 Final). Melhorar qualidade da formação académica e profissional dos docentes: Bruxelas.

<http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/files/database/000039001-000040000/000039820.pdf>

- Comissão Europeia (2006). Recomendações do Parlamento Europeu e do Conselho sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. *In jornal da União Europeia* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=PT>
- Costa, F. (Coord.) (2008). *Competências TIC, estudo de implementação*. Vol.I. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- Costa, F. & Viseu, S. (2008). Formação-Ação-Reflexão: um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. *In: F. Costa, H. Peralta, & S. Costa, As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp. 238-259). Porto: Porto Editora.
- Costa, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola. *Polifonia*, 7, 19-32.
- Costa, F. (2009). Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do Séc. XXI. *In P. Dias & A. Osório (Eds.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2009*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. 293-307.
- Costa, F. (2012). Desenvolvimento Curricular e TIC: do déficit tecnológico ao déficit metodológico, *In Atas do XIX Colóquio da Secção Portuguesa da Afirse*. 159-171.
- Costa, F., Rodriguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na Educação. O Professor como Agente Transformador*. Lisboa: Santillana.

- Coutinho, C. (2008). A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Educação Unisinos*, 12(1).
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas - teoria e prática*. Coimbra: Almedina.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*: Sage publications.
- Davis, N., Preston, C. & Sahin, I. (2009). Training teachers to use new technologies impacts multiple ecologies: Evidence from a national initiative. *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 861-878.
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento Profissional de Professores - Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.
- Depover, C. & Strebelle, A. (1997). Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'introduction des TIC dans le processus éducatif. *L'ordinateur à l'école: de l'introduction à l'intégration*, 73-98.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. London: Heath.
- Esteves, M. (2002). Portugal: le professionnalisme des enseignants. *Revue internationale d'éducation de Sèvres* (30), 51-58.
- Esteves, M. (2010). Sentidos da Inovação Pedagógica no ensino superior. In Leite, C. (org.) *Sentidos da pedagogia no ensino superior*, Porto: CIIIE/Livpsic, 45-61
- Esteves, M. (2014). Para um desenvolvimento profissional do professor ao longo da vida. *Educação em Foco*, 17(23), 17-44.

- Estrela, M. T. (1999). Avaliação da formação de professores: algumas notas críticas. In: Estrela, A.; Nóvoa, A. (Org.) *Avaliações em educação: novas perspectivas*, 191-206.
- Estrela, M. T. (2001). Realidades e perspetivas de formação contínua de professores, *Revista Portuguesa de Educação*, 14(1), 27-48
- European Commission (2013). Supporting Teacher Competence Development for Better Learning Outcomes. [http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/teachercomp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/teachercomp_en.pdf)
- Evans, L. (2008). Professionalism, professionalism and the development of education professionals. *British Journal of Educational Studies*, 56(1), 20-38.
- Felizardo, M. H. & Costa, F. (2012). A formação de professores e a integração das TIC no currículo: com que formadores? *In Atas do II Congresso Internacional TIC e Educação*. Em direção à Educação 2.0. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. 93-107.
- Felizardo, M. H. (2012). *A Formação de professores e a integração curricular das TIC: com que formadores?* Dissertação de Mestrado. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Felizardo, M.H. & Costa, F. (2014). Formação contínua na área das TIC em Portugal. Quem são os Formadores e que perspetivas têm sobre a integração das tecnologias no currículo? *Investigar em Educação - II<sup>a</sup> Série*, Número 2, 139-154.
- Felizardo, M.H. & Costa, F. (2017). O que pensam os professores portugueses dos formadores e da formação efetuada pelos CFAE na área das TIC, *Investigar em Educação - II<sup>a</sup> Série*, Número 6, 225-244

- Ferreira, A. (2006). Trabalho colaborativo e desenvolvimento profissional de professores de Matemática: Reflexões sobre duas experiências brasileiras. *In Actas do II Encontro de Probabilidades e Estatística na Escola*, 176-197. Braga: Centro de Investigação em Educação.
- Fleury, M. & Fleury, A. (2001). Construindo o Conceito de Competência. *Revista de Administração Contemporânea*, 5, Edição Especial, 183-196.
- Formosinho, J. & Machado, J. (2008). Currículo e organização: As equipas educativas como modelo de organização pedagógica. *Revista Currículo sem Fronteiras*, 8(1), 5-18.
- Galego, C. & Gomes, A. (2009). Emancipação, ruptura e inovação: o “focus group” como instrumento de investigação. *Revista Lusófona de Educação*, 5(5), 173-184.
- Gauthier, C., Bissonnette, S., & Richard, M. (2016). L’enseignement explicite, une approche efficace pour favoriser l’apprentissage des élèves. *Revue L’Éducateur*, 39-41.
- Gentil, R. et Verdon, R. (2004). *Les attitudes des enseignants vis-à-vis des technologies de l’information et de la communication*, Ministère de l’Éducation Nationale.
- Gil, H. (2017). Iniciativas públicas e da sociedade civil em Portugal relacionadas com a infoinclusão e literacia digital da população adulta idosa. *II Congresso Brasileiro de Gerontecnologia*. FMRP-USP, 50, 83-87.
- Godoy, A. (1995a). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), 57-63.

- Godoy, A. (1995b). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35(3), 20-29.
- Gondim, S. (2002). Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. *Paidéia*, 12(24), 149-161.
- Guerra, I. (2002), *Fundamentos e Processos de Uma Sociologia da Acção: O Planeamento em Ciências Sociais*. Cascais: Principia.
- Guskey, T. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 8(3), 381-391.
- Hair, J., Babin, B., Samouel, P. & Money, A. (2005). *Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração*. Porto Alegre: Bookman.
- Herdeiro, R., & Silva, A. (2008). Práticas reflexivas: uma estratégia de desenvolvimento profissional dos docentes, *in actas Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares*. Florianópolis: Universidade de Santa Catarina.
- Houpert, D. (2005). En quoi la formation continue des enseignants contribue-t-elle au développement des compétences professionnelles? *Le Cercle de Recherches et d'Action et les Cahiers Pédagogiques*, 435. URL: <http://www.cahiers-pedagogiques.com/En-quoi-la-formation-continue-des-enseignants-contribue-t-elle-au-developpement-des-competences-professionnelles>
- Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). What is digital competence? *In Linked portal*. Brussels: European Schoolnet.
- Imbernón, F. (1994). *La Formación y el Desarrollo Profesional del Profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. 1ª Ed. Barcelona: Editorial Graó.

- Imbernón, F. (2009a). *Formação Permanente do Professorado - novas tendências*. São Paulo: Cortez.
- Imbernón, F. (2009b). As comunidades de aprendizagem e o novo papel do professor. *Revista Pátio*, 51, 8.
- Karsenti, T., Villeneuve, S., & Raby, C. (2008). O uso pedagógico das Tecnologias da Informação e da Comunicação na formação dos futuros docentes no Quebec. *Educação & Sociedade*, 29(104), 865-889.
- Koehler, M. & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70
- Kraiger, K., Ford, J. & Salas, E. (1993). Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to new methods of training evaluation. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 311-328.
- Kurtz, F. D., & da Silva, D. R. (2018). Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) Como Ferramentas Cognitivas na Formação De Professores. *Revista Contexto & Educação*, 33(104), 5-33.
- Laureano, R. (2011). *Testes de Hipóteses em SPSS: o meu manual de consulta rápida*. 2ª Ed., Edições Sílabo.
- Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Armed.
- Le Boterf, G. (2006). Três dimensões a explorar. *Pessoal*, 6, 60-63.
- Leite, C., & Pinto, C. (2016). O trabalho colaborativo entre os professores no quotidiano escolar: condições para a sua existência e sustentabilidade. *Educação, Sociedade & Culturas*, 48.

- Lessard-Hérbert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (2005). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lima, L., & Cosme, A. (2018). Desafios da formação de professores num contexto de mudança paradigmática na educação. *Revista Intersaberes*, 13(28), 70-76.
- Lucas, M., Moreira, A., & Costa, N. (2017). Quadro europeu de referência para a competência digital: subsídios para a sua compreensão e desenvolvimento. *Observatorio (OBS\*)*, 11(4). 181-198.
- Lukas, J. F.; Santiago, K. (2004) *Evaluación Educativa*. Col. Psicología y Educación. Madrid: Alianza Editorial.
- Marcelo Garcia, C. (1992). A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In A. Nóvoa (Coord.), *Os professores e a sua formação*. 51-76. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Marcelo, C. (2009). Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação* (8), 7-22.
- Meignant, A. (2003). *A Gestão da Formação*, Lisboa. Publicações Dom Quixote.
- Meirinhos, M. (2010). Comunidades de prática de desenvolvimento profissional: condições e desafios de emergência. *Infância no digital*. Instituto Politécnico de Bragança
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2009). Contributos para a formação do professor x.0+1. *EDUSER: Revista de Educação*, 1(1), 26-42.
- Mialaret, G. (1995). Réflexions personnelles sur la pratique et ses relations avec la théorie, la recherche et la formation. *Cahiers de la Recherche en Education*, 2(1), 165-183.

- Miranda, G. (2007). Limites e possibilidades das TIC na Educação. *Sísifo: Revista de Ciências da Educação*, (3)41-50.
- Mishra, P. & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054
- Mishra, P. & Koehler, M. (2008). Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New York.
- Moersch, C. (1995). Levels of technology implementation (LoTi): A framework for measuring classroom technology use. *Learning and Leading with Technology*, 23, 40-40.
- Moreira, A., Loureiro M. & Marques, L. (2005). Percepções de professores e gestores de escolas relativas aos obstáculos à integração das TIC no ensino das Ciências. *VII Congresso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciências*, Granada.
- Moreira, J., Lima, L. & Lopes, A. (2009). Contributos para o conhecimento da formação de professores em Portugal: uma reflexão apoiada na análise de resultados. *X Congresso Internacional Galego-Português*. Braga: Universidade de Minho.
- Myrdal, S., Schratz, M., Snoek, M., & Stéger, C. (2013). *Supporting teacher educators for better learning outcomes*. European Commission.
- Nascimento, J. & Pina, M. (2011). Os CFAE e a Formação Contínua de professores: algumas reflexões, *PROFORMA*, 4.
- Nóvoa, A. (1992) Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Coord.), *Os professores e a sua formação*, 15-33. Lisboa: Publicações D. Quixote.

- O Plano Tecnológico da Educação (PTE). [on line] O PTE - missão e objetivos, consultado em 12 setembro de 2017, no URL <http://www.dgeec.mec.pt/np4/243.html>
- Oliveira, D. (2012). *Políticas de Formação e Desenvolvimento Profissional Docente: da intenção às práticas*. E-books do XVI ENDIPE. São Paulo: ENDIPE.
- Oliveira, M. & Freitas, H. (1998). Focus Group - pesquisa qualitativa: resgatando a teoria, instrumentalizando o seu planejamento. *Revista de Administração*, 33(3), 83-95.
- Pardal, L. & Martins, A. (2005). Formação contínua de professores: concepções, processos e dinâmica profissional. *Psicologia da Educação*, (20),103-117.
- Patrício, M. & Osório, A. (2016). Competência Digital: conhecer para estimular o ensino e a aprendizagem. *In Livro de atas da IV Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC*, Bragança.
- Peixoto, J. (2007). Metáforas e imagens dos formadores de professores na área da informática aplicada à educação. *Educação & Sociedade*, 28(101), 1479-1500.
- Peralta, H. & Costa, F. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional (versão on-line). *Sísifo: Revista de Ciências da Educação* (3) 77-86.
- Perrenoud, P. (1999). Formar professores em contextos sociais em mudança: prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira da Educação*, 12, 5-21.
- Pereira, L. (2012). Concepções de literacia digital nas políticas públicas: estudo a partir do Plano Tecnológico de Educação.

- Pestana, M. & Gajeiro, J. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Pimenta, S. (2005). Professor reflexivo: construindo uma crítica. *In*: Pimenta, S. ; Ghedin, E. (orgs). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. (3 ed.) São Paulo: Cortez, 17-52.
- Ponte, J. (1998). Da formação ao desenvolvimento profissional. *In* APM (Ed.), *Actas do ProfMat 98*. Lisboa: APM.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 4ª ed., Lisboa: Gradiva.
- Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe*. Tese de Doutoramento, Université du Québec à Montréal.
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DIGCompEdu*. Punie, Y (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the Union, Luxembourg.
- Ribeiro, E. (2008). A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. *Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais*, 4, 129-148.
- Richard, M. (2018). Accroître l'expertise collaborative des enseignants. *Education Canada*, 57(4). [em linha] obtido no dia 12 de abril de 2018, no URL <https://www.edcan.ca/articles/accroitre-lexpertise-collaborative-enseignants/?lang=fr>
- Rogers, P. (2000). Barriers to Adopting Emerging Technologies in Education. *Educational Computing Research*, 22(4), 455-472.

- Roldão, M. (2007). Colaborar é preciso - Questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores. *In Noesis*, 71. Lisboa: Ministério da Educação - DGIDC.
- Roldão, M. (2011). Formação de professores na investigação portuguesa - um olhar sobre a função do professor e o conhecimento profissional. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 10, 139-155.
- Roldão, M. (2017). Formação de professores e desenvolvimento profissional / Teacher education and professional development. *Revista de Educação PUC*, 22(2), 191-202.
- Routio, P. (2004), "Methods of arteology", <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/e00.htm>, consultado em maio de 2010
- Sampaio, P., & Coutinho, C. (2013). Quadros interativos na educação: uma avaliação a partir das pesquisas da área. *Educação e Pesquisa*, 39(3), 741-756.
- Sandholtz, J., Ringstaff, C. & Dwyer, D. (1992). Teaching in high-tech environments: Classroom management revisited. *Journal of Educational Computing Research*, 8(4), 479-505.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. São Francisco: Jossey-Bass.
- Serrazina, L. (1998). Teacher's professional development in a period of radical change in primary mathematics education in Portugal. Tese de Doutoramento, Universidade de Londres. Lisboa: APM.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23.

- Silva, I., Veloso, A. & Keating, J. (2014). Focus group: Considerações teóricas e metodológicas, *Revista Lusófona de Educação*, 26, 175-190.
- Silva, M. (2011). *A Investigação-ação em contexto colaborativo: mudanças nas conceções e páticas dos professores*. Tese de Doutoramento, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Slomski, V. & Martins, G. (2008). O Conceito do Professor Investigador: os saberes e as competências necessárias à docência reflexiva na área contábil. *Universo Contábil*, 4(4), 6-21.
- Stenhouse, L. (1975). *An Introduction to Curriculum Research and Development*. London: Heinemann Educational.
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. (4ª Ed.) Rio de Janeiro: Vozes.
- Timperley, H. (2011). Le développement professionnel des enseignants et ses effets positifs sur les apprentissages des élèves. *Revue Française de Pédagogie*, 1, 31-40.
- UNESCO (2008). *ICT Competency Standards for Teachers: Competency Standard Modules* Disponível no URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>
- UNESCO (2009). *Padrões de competência em tic para professores: módulos de padrão de competência*, Disponível no URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156207e.pdf>
- Vala, J. (2003). A Prática da Análise de Conteúdo. In *Metodologias das Ciências Sociais*. Augusto Santos Silva; José Manuel Madureira Pinto (Org.). Porto: Afrontamento, 108-128
- Vilelas, J. (2009). *Investigação - o Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.

- Viseu, S. (2008). A Utilização das Tic na s escolas portuguesas: Alguns indicadores e tendências. In. Fernando Costa, Helena Peralta e Sofia Sousa, *As TIC na Educação em Portugal, concepções e práticas* (37-58). Porto: Porto editora.
- Vuorikari, R. (2015). *Tornar-se digitalmente competente: uma tarefa para o cidadão do século XXI*. Acedido no dia 26 de janeiro de 2018, em linha  
[https://www.schooleducationgateway.eu/pt/pub/experts/riina\\_vuorikari\\_-\\_becoming\\_dig.htm](https://www.schooleducationgateway.eu/pt/pub/experts/riina_vuorikari_-_becoming_dig.htm)
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Yin, R. (1994). *Case Study Research: Desgin and Methods*. London: Sage Publications

## Principal legislação consultada

- Lei n.º 46/86, de 14 de outubro
- Decreto-Lei 344/89, de 11 outubro
- Decreto-Lei 139-A/90, de 28 abril
- Decreto-Lei 249/92, de 9 novembro
- Lei 60/93, de 20 agosto
- Decreto-Lei 274/94, de 28 outubro
- Decreto-Lei 207/96, de 2 novembro
- Decreto-Lei 155/99, de 10 maio
- Decreto-Lei 15/2007, de 19 janeiro
- Despacho 18038/2008, de 4 de julho
- Despacho 18039/2008, de 4 de julho
- Portaria 345/2008, de 30 abril

Decreto-Lei 75/2010, de 23 de junho

Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro

Decreto-Lei 127/2015, de 7 de julho

Despacho 4595/2015, de 6 de maio

Despacho 5418/2015, de 22 de maio

Despacho 5741/2015, de 29 de maio

Declaração de retificação nº 470/2015 de 11 de junho



## APÊNDICES

---



# Apêndice 1 - Questionário: Perceção dos Professores

24/05/2019

Perceção dos professores sobre a ação dos formadores na área das TIC

## Perceção dos professores sobre a ação dos formadores na área das TIC

Este inquérito pretende recolher as perceções dos professores do Ensino Básico e Secundário sobre a ação e as competências dos Formadores na área das TIC e sobre a qualidade da formação que tem sido desenvolvida nesta área no nosso país.

Para além da recolha de dados sobre os respondentes, o questionário é constituído por duas partes, num total de 32 itens.

Demora cerca de 15 minutos. As respostas são totalmente anónimas

Agradecemos a sua preciosa colaboração neste estudo.  
Helena Felizardo

**\*Obrigatório**

### Dados pessoais e profissionais

---

#### 1. Idade \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ≤ 25 anos
- 26 a 30 anos
- 31 a 35 anos
- 36 a 45 anos
- 46 a 55 anos
- ≥ 56

#### 2. Género \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino
- Masculino

**3. Grupo de recrutamento \***

Selecione o código correspondente  
*Marcar apenas uma oval.*

- 110
- 200
- 210
- 220
- 230
- 240
- 250
- 290
- 300
- 330
- 400
- 410
- 420
- 500
- 510
- 530
- 540
- 550
- 600
- 620
- 910
- Outro

**4. Se indicou outro, especifique:**

---

**5. Tempo de serviço \***

Selecione um dos intervalos.  
*Marcar apenas uma oval.*

- ≤ 5anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- ≥ 26 anos

**6. Situação profissional \***

Selecione uma das opções  
 Marcar apenas uma oval.

- Quadro de escola / agrupamento
- Zona pedagógica
- Contratado/a
- Outra: \_\_\_\_\_

**I - Sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC.**

(20 itens)

A partir da experiência das ações de formação contínua que frequentou ao longo da sua carreira profissional na área das TIC, assinale o grau de concordância relativa às competências que os formadores revelaram possuir.

**7. 1 - Os formadores revelaram possuir o domínio de conhecimentos da área de ensino dos professores em formação \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**8. 2 - Os formadores revelaram possuir conhecimento sobre ferramentas digitais específicas para a área de ensino dos professores em formação. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**9. 3 - Os formadores revelaram possuir conhecimento de abordagens didáticas com tecnologias nas áreas de ensino dos professores em formação. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**10. 4 - Os formadores revelaram possuir conhecimento sobre estratégias e atividades de aprendizagem com recurso às TIC. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**11. 5 - Os formadores revelaram possuir conhecimento sobre estratégias de avaliação dos processos e produtos de aprendizagem que se desenvolvem com recurso às tecnologias. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**12. 6 - Os formadores revelaram domínio de conhecimentos sobre o desenvolvimento profissional dos professores. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**13. 7 - Os formadores revelaram possuir formação específica na área das TIC. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**14. 8 - Os formadores revelaram capacidade de organização de oportunidades, para os professores em formação, de experimentação de atividades com recurso às tecnologias em sala de aula. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**15. 9 - Os formadores revelaram capacidade de realização de diagnóstico de competências dos formandos na área das TIC. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**16. 10 - Os formadores revelaram capacidade de identificação das necessidades de formação dos formandos na área das TIC. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**17. 11 - Os formadores revelaram capacidade de adequação das atividades de formação às necessidades específicas dos formandos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**18. 12 - Os formadores revelaram capacidade de diferenciação de conteúdos e de estratégias, de acordo com os diferentes ritmos dos formandos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

19. **13 - Os formadores revelaram capacidade de adequação dos recursos selecionados para cada situação de formação. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

20. **14 - Os formadores desenvolveram estratégias análogas àquelas que se espera que os professores desenvolvam com os seus alunos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

21. **15 - Os formadores revelaram capacidade de monitorização das aprendizagens dos professores em formação. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

22. **16 - Os formadores abordaram princípios teóricos sobre aprendizagem para promover a reflexão sobre os tipos de uso da tecnologia em sala de aula. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

23. **17 - Os formadores abordaram princípios teóricos sobre as TIC para promover a reflexão sobre o papel das mesmas nas aprendizagens dos alunos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

24. **18 - Os formadores demonstraram capacidade de reflexão sobre as suas próprias práticas letivas com TIC. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

25. **19 - Os formadores demonstraram capacidade de investigação e de reflexão sobre a utilização das TIC em contexto educativo. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**26. 20 - Os formadores demonstraram capacidade de investigação e de reflexão sobre as práticas de formação para a integração curricular das TIC. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião
<input type="radio"/>				

**II - Sobre a qualidade da formação na área das TIC.**

(12 itens)

Assinale o seu grau de concordância relativamente a cada uma das afirmações que se seguem, tendo em conta a sua experiência.

**27. 1 - A formação contínua na área das TIC tem contribuído fortemente para a utilização das tecnologias digitais em contexto de sala de aula. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

**28. 2 - A formação contínua na área das TIC estimula a inovação de práticas pedagógicas. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

**29. 3 - Na formação contínua na área das TIC, há espaço para refletir sobre a prática de utilização das tecnologias digitais em sala de aula. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

**30. 4 - Na formação contínua de professores na área das TIC, há espaço para partilhar experiências de uso das tecnologias digitais em sala de aula. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

**31. 5 - Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre as metodologias associadas à utilização das TIC. \***

Marcar apenas uma oval por linha.

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

32. **7 - Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre o contributo das tecnologias digitais para a melhoria das aprendizagens dos alunos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

33. **7 - A maioria das ações na área das TIC promove a articulação entre a teoria e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

34. **8 - A maioria das ações na área das TIC promove a articulação entre o trabalho realizado na formação e o trabalho de sala de aula. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

35. **9 - A maioria das ações de formação na área das TIC tem uma duração suficiente para o desenvolvimento das competências necessárias para a utilização das tecnologias digitais em contexto educativo. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

36. **10 - A maioria da oferta de formação na área das TIC é organizada em função das necessidades concretas das escolas e dos seus projetos educativos. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

37. **11 - A formação contínua na área das TIC tem contribuído significativamente para a transformação das práticas dos professores, em geral. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

38. **12 - De um modo geral, a formação na área das TIC tem muita qualidade. \***

*Marcar apenas uma oval por linha.*

Discordo totalmente	Discordo	Concordo	Concordo totalmente	sem opinião
<input type="radio"/>				

**Obrigada pela sua colaboração**



## Apêndice 2 - Pedido de colaboração a especialistas/Protocolo

Doutoramento TIC e Educação - Helena Felizardo  
Pedido de colaboração a especialistas para validação do questionário

---

[e-mail com protocolo em anexo]

Caro/a professor(a)

Sou estudante de doutoramento em TIC na Educação, no Instituto da Educação da Universidade de Lisboa, sob a orientação do Professor Doutor Fernando Albuquerque Costa, sendo o meu tema de estudo: *A formação contínua de professores em TIC: Que perfil de formador?*

Nesta primeira fase do estudo pretendo consultar professores do Ensino Básico e Secundário, através de um questionário, cujo finalidade é identificar as perceções dos professores portugueses sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC e a qualidade da formação efetuada nesta área.

Venho, por isso, solicitar a sua preciosa colaboração no processo de validação de conteúdo deste questionário como especialista na área das tecnologias educativas e da formação contínua de professores em TIC.

Anexo protocolo, e grelha com as questões do questionário, a fim de recolher o seu parecer/comentário, atendendo às seguintes questões:

- 1º Os itens são adequados às questões colocadas em cada uma das duas dimensões?
- 2º Os itens são claros e bem formulados?
- 3º Modificaria ou acrescentaria algum item?

Agradeço antecipadamente toda a atenção dispensada.  
Os meus melhores cumprimentos  
Helena Felizardo

## Pedido de colaboração em estudo de Doutoramento

Tema da tese: *A formação contínua de professores em TIC: Que perfil de formador?*

Objetivo geral do estudo: *Contribuir para a reflexão sobre o perfil de competências dos formadores responsáveis pela formação contínua de professores na área das TIC em Portugal.*

*Nesta fase do estudo, pretendo consultar os professores do Ensino Básico e Secundário através da aplicação de um questionário sobre a ação e as competências dos Formadores na área das TIC, e sobre a qualidade da formação que tem sido desenvolvida nesta área no nosso país.*

O questionário tem como objetivos: i) caracterizar a percepção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC; ii) caracterizar a percepção dos professores sobre a qualidade da formação contínua frequentada na área das TIC. É constituído por 31 afirmações sobre as quais o respondente é solicitado a manifestar o seu grau de concordância numa escala *likert* de cinco pontos (discordo totalmente a concordo totalmente).

### *Em que consiste a colaboração?*

Na qualidade de **especialista** neste domínio, venho solicitar a sua colaboração na validação do conteúdo do questionário, registando no documento que junto se anexa o seu parecer nomeadamente no que se refere à:

- Clareza da formulação de cada item.
- Pertinência de cada item relativamente à dimensão em que se insere.

Pode ainda fazer os comentários ou sugestões que considere pertinentes, nomeadamente sobre a necessidade de modificar, retirar ou acrescentar algum item.

Agradecendo toda a atenção dispensada, subscrevo-me com elevada estima e consideração.

Atentamente

*Helena Felizardo*

*Março 2015*

HELENA FELIZARDO  
[mhfelizardo@campus.ul.pt](mailto:mhfelizardo@campus.ul.pt) (devolver para este e-mail. Obrigada.)

**QUESTIONÁRIO DIRIGIDO AOS PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO**

Escala de concordância - 5 pontos				
Discordo Totalmente	Discordo	Nem discordo / nem concordo	Concordo	Concordo Totalmente

**1ª Dimensão:** Perfil de competências do formador na área das TIC (3 fatores)

**Objetivo;** Identificar a perceção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC

**Questão:** A partir da experiência das ações de formação continua que frequentou ao longo da sua carreira profissional na área das TIC, assinale o grau de concordância relativa às competências que os formadores revelaram possuir.

Fatores	Itens	Comentários sobre a Pertinência e clareza dos itens e sugestão de alterações
Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais  (5 itens)	1. Os formadores demonstraram possuir o domínio de conhecimentos da área de ensino dos professores em formação.	
	2. Os formadores revelaram possuir conhecimento de ferramentas específicas para a área científica de ensino dos professores em formação.	
	3. Os formadores revelaram possuir conhecimento de experiências de trabalho com tecnologias nas áreas científicas de ensino dos professores em formação.	
	4. Os formadores revelaram ter experiência na utilização das TIC em sala aula.	
	5. Os formadores demonstraram capacidade de organização de oportunidades para experimentação das aprendizagens dos professores com os alunos.	

(...)



## Apêndice 3 - Síntese dos comentários/sugestões dos especialistas

### QUESTIONÁRIO PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO (do ensino público)

- **PARTE 1 - Recolher dados pessoais e profissionais dos respondentes:**

- Idade; - Género;	- Grupo de recrutamento; - Situação profissional;	- Anos de serviço; - Zona de residência.
-----------------------	--	---

#### Incluir?????:

Quando foi a última vez que frequentou uma ação de formação no relacionada com as TIC?

- há mais de 2 anos
- há mais de 1 ano
- entre 1 ano e 6 meses
- há menos de 6 meses

Quais tipo de ações de formação prefere na área das TIC:

- no âmbito das didáticas gerais (com professores de várias áreas de ensino)
- no âmbito das didáticas específicas (relacionadas com a sua área específica de ensino)

Escala de concordância - 5 pontos				
Discordo Totalmente	Discordo	Nem discordo / nem concordo	Concordo	Concordo Totalmente

Ou ?????

Escala de concordância - 4 pontos				
Discordo Totalmente	Discordo	concordo	Concordo Totalmente	Sem opinião

- **PARTE 2**

**ESCALA A - Finalidade:** Identificar a perceção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC.

**Questão:** A partir da experiência das ações de formação contínua que frequentou ao longo da sua carreira profissional na área das TIC, assinale o grau de concordância relativamente às competências que os formadores revelaram possuir. (relacionadas com a utilização das TIC em contexto educativo)

Usos sempre revelaram ou demonstraram ????

Dimensão	Objetivo	Fatores	Itens
Perfil de competências do formador na área das TIC (3 fatores)	Identificar a perceção dos professores sobre a ação e as competências dos formadores na área das TIC	Conhecimentos disciplinares, didáticos e transversais (5 itens)	1. Os formadores demonstraram possuir o domínio de conhecimentos da área de ensino dos professores em formação.
			2. Os formadores revelaram possuir conhecimento sobre ferramentas digitais específicas para a área científica de ensino dos professores em formação.
			3. Os formadores revelaram possuir conhecimento de experiências de trabalho abordagens didáticas com tecnologias nas áreas científicas de ensino dos professores em formação.

			<p>4. Os formadores revelaram ter experiência na utilização das TIC em sala aula. (segundo 1 especialista - Os itens 4 e 5 - são da prática... não se referem a conhecimento... Onde pôr?) Ref. Sugerida: Os formadores revelaram possuir conhecimento sobre estratégias e atividades de aprendizagem com recurso às TIC. (assim fica aqui)</p>
			<p>5. Os formadores demonstraram capacidade de organização de oportunidades, para os professores em formação, <del>experimentação das aprendizagens dos professores com os seus alunos</del> de experimentação de atividades com recurso às tecnologia em sala de aula. (vai para o fator a seguir - comp. metodológicas)</p> <p>Item sugerido: Os formadores demonstraram possuir conhecimento sobre estratégias de avaliação dos processos e produtos de aprendizagem que se desenvolvem com recurso às tecnologias. (NOVO)</p>
	Competências metodológicas e pedagógicas inerentes à função de formador	(8 itens)	<p>6. Os formadores revelaram possuir formação específica na área das TIC. (vai para o fator anterior 1)</p> <p>7. Os formadores demonstraram capacidade de realização de diagnóstico de competências dos formandos na área das TIC.</p> <p>8. Os formadores revelaram capacidade de identificação das necessidades de formação dos formandos na sua área científica de ensino.</p> <p>9. Os formadores demonstraram capacidade de adequação das atividades de formação às necessidades específicas dos formandos.</p> <p>10. Os formadores revelaram capacidade de diferenciação nos de conteúdos e nas de estratégias, de acordo com os diferentes ritmos dos formandos.</p> <p>11. Os formadores demonstraram capacidade de adequação dos recursos selecionados para cada situação de formação.</p> <p>12. Os formadores demonstraram capacidade de desenvolver estratégias análogas à atuação <u>desejada</u> no contexto de ensino e aprendizagem, por parte dos <u>professores</u>. (confuso para 2 especialista)</p> <p>13. Os formadores revelaram capacidade de monitorização das aprendizagens dos professores em formação.</p>
	Competências reflexivas teórico-prática (mudar o nome do fator??)	(6 itens)	<p>14. Os formadores revelaram domínio de princípios teóricos sobre aprendizagem. 2 especialistas acham difícil/impossível responder; 1 especialista considera que deve ir para o fator 1 Reformulação que eu sugiro para ficar aqui: Os formadores abordaram princípios teóricos sobre aprendizagem para promover</p>

			a reflexão sobre os tipos de uso da tecnologia em sala de aula.
			15. Os formadores revelaram domínio de princípios teóricos sobre as TIC ao serviço da aprendizagem. (especialistas acham que deve ir para o 1º fator) Reformulação que eu sugiro para ficar aqui: os formadores abordaram princípios teóricos para promover a reflexão sobre o papel das tecnologias nas aprendizagens dos alunos. (tenho dúvidas...)
			16. Os formadores revelaram domínio de conhecimentos sobre o desenvolvimento profissional dos professores. (especialista acham que deve ir para o 1º fator) - Este pode ir para o fator 1
			17. Os formadores demonstraram capacidade de reflexão sobre as suas próprias práticas letivas com TIC.
			18. Os formadores revelaram atitude investigativa e de pesquisa sobre a utilização das TIC em contexto educativo. (para 1 especialistas os 2 itens estão mal classificadas (18 e 19)...- para outro é difícil responder... atitude investigativa e pesquisa são coisas diferentes... no entanto, para outro esp. estão claros, bem formulados e são pertinentes nesta dimensão)
			19. Os formadores revelaram atitude investigativa e de pesquisa sobre as práticas de formação. Reformulação sugerida: Os formadores demonstraram capacidade de investigação e de reflexão sobre as práticas de formação para a integração curricular das TIC.

**ESCALA B - Finalidade:** Recolher as perceções dos professores relativamente qualidade da formação efetuada na área das TIC.

**Questão:** Assinale o seu grau de concordância relativamente cada uma das afirmações que se seguem, tendo em conta a sua experiência.

Dimensão	Objetivos	Fatores	Itens
Qualidade da formação (2 fatores)	Identificar a perceção dos professores sobre a qualidade da formação contínua de professores na área das TIC	Contributos da formação para a integração das TIC e para a inovação (6 itens)  Este fator, que fiz todo de novo, parece estar perfeito! 😊	20. A formação contínua na área das TIC tem contribuído fortemente para a utilização das tecnologias digitais em contexto de sala de aula.
			21. A formação contínua na área das TIC estimula a inovação de práticas pedagógicas.
			22. Na formação contínua de professores na área das TIC, há espaço para refletir sobre a prática de utilização das tecnologias digitais em sala de aula.
			23. Na formação contínua de professores na área das TIC, há espaço para partilhar experiências de uso das tecnologias digitais em sala de aula.

			24. Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre as metodologias associadas à utilização das TIC.
			25. Na formação na área das TIC existe espaço para reflexão sobre o contributo das tecnologias digitais para a melhoria das aprendizagens dos alunos.
		Avaliação da formação efetuada (6 itens)	26. A formação contínua na área das TIC tem contribuído significativamente para a transformação das práticas dos professores. (para o fator anterior) [Parece que há dificuldade em distinguir os itens 26, 28 e 29, deste fator relativamente ao anterior . tb senti essa dificuldade na construção ... alguns andaram de um lado para o outro...)
		O que os pode distinguir? Talvez...	27. A maioria das ações de formação na área das TIC tem uma duração suficiente para o desenvolvimento das competências necessárias para a utilização das tecnologias digitais em contexto educativo.
		- pôr, no fator de cima um registo mais pessoal - do respondente;	28. A maioria das ações na área das TIC promove a articulação entre a teoria e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. [o que o distingue dos itens do fator anterior?
		- e no fator de baixo - o aspeto mais geral - os profs. em geral	29. A maioria das ações na área das TIC promove a articulação entre o trabalho realizado na formação e o trabalho de sala de aula. [o que o distingue dos itens do fator anterior?
			30. A maioria da oferta de formação na área das TIC é organizada em função das necessidades concretas das escolas e dos seus projetos educativos.
			31. A formação na área das TIC, no geral, tem muita qualidade. Ou: De um modo geral, a formação na área das TIC tem muita qualidade.

## Apêndice 4 - Exemplo de análise de uma categoria (Focus Group)

CATEGORIA: Competências dos professores para a Integração das TIC		
Subcategorias	Referências textuais	Síntese interpretativa
<p><b>Características favoráveis</b></p> <p>Caraterísticas dos professores que favorecem a integração das tecnologias na sala de aula (a inovação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>pessoas abertas, que aceitam desafios</i></li> <li>- <i>com vontade de aprender</i></li> <li>- <i>preparadas para a autoaprendizagem...</i></li> <li>- <i>boa autoestima...</i></li> <li>- <i>confiança em si próprias</i></li> <li>- <i>ser alguém com quem é fácil estabelecer empatia,</i></li> <li>- <i>alguém que se abre um pouco</i></li> <li>- <i>que mostre uma vontade interior de se melhorar a si próprio...</i></li> <li>- <i>o espírito de curiosidade, a motivação</i></li> <li>- <i>podem não saber coisa nenhuma daquilo, mas vem predisposto para aprender tudo e mais alguma coisa</i></li> <li>- <i>é aquele que tem necessidades, aquele que chega à formação... se inscreve na formação dizendo “eu gostava de ir a esta formação a ver se eu aprendo a fazer isto</i></li> <li>- <i>sai sempre um bocadinho mais enriquecido porque está-se a formar naquilo que ele quer, para aquilo que ele quer e naquilo que lhe vai dar jeito no quotidiano profissional.</i></li> <li>- <i>portanto a necessidade de ter qualquer coisa na sala e que não sabe usar e que quer aprender. Essa necessidade é o Clique.</i></li> <li>- <i>E um formando quando vai para a formação a pensar “o que é que eu posso tirar daqui para mudar a minha prática letiva”</i></li> <li>- <i>acha que tem uma necessidade... essa necessidade é fundamental...</i></li> <li>- <i>O importante é que a atitude seja de predisposição para... é a motivação.</i></li> </ul>	<p>Relativamente às competências dos professores para a integração das TIC, os formadores salientam exclusivamente características pessoais favoráveis, do âmbito das atitudes (ou do foro psicológico):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abertura</li> <li>- confiança</li> <li>- autoestima</li> <li>- ousadia (aceitar desafios)</li> <li>- motivação</li> <li>- Predisposição (para a aprendizagem)</li> <li>- autoaprendizagem.</li> <li>- Sentir necessidades</li> </ul>
<p><b>Caraterísticas desfavoráveis</b></p> <p>Caraterísticas dos professores que dificultam a integração das tecnologias na sala de aula (a inovação)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ah! tenho medo... na formação de educadores e professores do 1º ciclo... têm medo de estragar... esse formando é um formando muito difícil...</i></li> <li>- <i>Se for uma pessoa medrosa, que tem medo de estragar</i></li> <li>- <i>eu nunca vou ser capaz de fazer isso sozinha!”</i></li> <li>- <i>o que os motivou? É para fazer créditos? Então estamos tramados!</i></li> </ul>	<p>Nas características desfavoráveis à integração das TIC referiram barreiras psicológicas como o medo e a insegurança e falta de motivação</p> <p>Não há nenhuma referência à competência técnica ou técnico-pedagógica para a integração das TIC em contexto educativo.</p>



## Apêndice 5 - Exemplo de análise de uma categoria (Entrevistas)

CATEGORIA: Formação para os formadores		
Subcategorias	Referências textuais	Síntese
<p><b>Competências / Conhecimentos a privilegiar</b></p>	<p>- <i>Formação que desenvolvesse competências em questões relacionadas com relações entre pares, a comunicação e a avaliação é importante.</i></p> <p>- <i>Mais do que o domínio das tecnologias era a formação sobre a aplicação prática. Na aplicabilidade das coisas. Tem de ser especialistas tb de didática e pedagogia para além de saber de tecnologia.</i></p> <p>- <i>É uma área que tem evoluído muito rapidamente (as TIC). Explo folha de calculo há sempre mtos interessados. O Word. Tratamento de imagem. Power Point e outras aplicações. Plataformas por causa da formação a distância. É o que tem dominado. O s formadores tem de estar sempre atualizados.</i></p> <p>- <i>Talvez valesse a pena haver distinção no C15 - dominar metodologias transversais tb ter conhecimento mais específicos nas didáticos</i></p> <p>- <i>Noto que falta adequar a formação que é muito técnica, falta dar o salto para a forma como se podem aplicar na sala de aula.</i></p>	<p>Relações entre pares Comunicação Avaliação Aplicação prática das tecnologias Didática e pedagogia Nas ferramentas Metodologias transversais Conhecimentos específicos nas didáticas Aplicação na sala de aula</p>
<p><b>Metodologia / Tipo de formação</b></p>	<p>- <i>Encontros/ Seminários</i></p> <p>- <i>Círculo de estudo (para estudar como aumentar a eficácia do trabalho do formador para que as tecnologias entre de facto na sala de aula)</i></p> <p>- <i>Deveria ser formação entre pares - dos vários de Centro de formação. Partilha mto importante. Deveria haver uma comunidade de formadores a nível nacional, uma formação em cascata</i></p> <p>- <i>Juntar uma visão internacional para que não ficar centrado nos problemas que conhecemos e são sempre os mesmos que nos limitam.</i></p> <p>- <i>Devemos ter uma janela para o mundo e os formadores podem chegar por essa janela, de fora. Cria uma rede rica</i></p>	<p>Formação de curta duração Círculos de estudo Formação entre pares - comunidades nível nacional e internacional Formação internacional para uma visão mais rica.</p>

