Mariana Damas Mano e Reis Pereira

Entre o direito e o dever da formação contínua de professores: O contributo dos CFAE

Dissertação de Mestrado em Intervenção Social, Inovação e Empreendedorismo, orientada pela Professora Doutora Joana Guerra e apresentada à Faculdade de Economia e à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

junho de 2018

· U C ·

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

FPCEUC FACULDADE DE PSICOLOGIA
E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Mariana Damas Mano e Reis Pereira

Entre o direito e o dever da formação contínua de professores: O contributo dos CFAE

Dissertação de Mestrado em Intervenção Social, Inovação e Empreendedorismo, apresentada à Faculdade de Economia e à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra sob orientação da Professora Doutora Joana Guerra.

Coimbra, 2018

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais, porque "atrás de cada criança que acredita em si mesma, está uma família que acreditou primeiro". – Mathew L. Jacobson

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Joana Guerra por ter embarcado comigo nesta aventura, mostrando-me os caminhos certos a percorrer e guiando-me com a sua sabedoria, paciência e disponibilidade.

Ao Professor J. A. que, apesar de já não estar presente para ver o resultado final, me tocou com a sua essência e me ajudou a perceber melhor esta área. A todos os profissionais com que me cruzei ao longo destes meses e que contribuíram, amavelmente, para que este estudo fosse possível. Obrigada por fazerem da escola um sítio melhor.

À minha família por compreenderem as minhas ausências, aceitarem as minhas falhas e me deixarem voar para longe, sempre com a certeza de que poderei voltar quando desejar. À minha mãe, pela serenidade e sensatez que me ajudam a ver o melhor de tudo. Ao meu pai, pela exigência que me faz querer ser sempre melhor. Aos meus tios e à minha prima, pela constante preocupação e interesse e por me resgatarem, sistematicamente, da bolha de pressão em que me coloco. Aos meus avós pela humildade e perseverança característica que me faz querer pautar a minha vida por esses valores. Sem vocês não teria sido tão fácil!

Aos meus amigos. Aos que conheci e aos que reencontrei durante este percurso e aos que entraram na minha vida na altura em que eu nem sonhava que isto fosse possível, saibam que levo em mim um pedacinho de todos e deixei em todos, também, um pedacinho de mim. À Soraia, eterna companheira de luta e de vida, pela compreensão, pelo apoio incondicional e por me demonstrar que não há adversidades que não se consigam superar. A vocês e a nós, só o melhor do mundo!

A todos, o meu muito obrigada!

RESUMO

O presente estudo insere-se na temática da formação contínua de professores tendo por referência as renovações paradigmáticas que sugerem a inevitabilidade da integração das novas tecnologias nas salas de aula e, consequentemente, colocam novos desafios pedagógicos aos professores. Conscientes da complexidade do tema e das múltiplas possibilidades de estudo focámos o nosso objetivo principal na construção de um contributo para o debate sobre a importância da atividade dos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE) na renovação do conhecimento dos professores de acordo com as exigências da atualidade. Adquirindo uma natureza qualitativa, esta investigação assume a forma de um estudo de caso, realizado num dos dezoito CFAE da Região Centro de Portugal, com recurso a entrevistas semiestruturadas a docentes e ao diretor do respetivo Centro de Formação. Após a realização deste estudo foi possível perceber que, apesar da maioria dos docentes não concordar com a obrigatoriedade da realização da formação contínua, reconhecem a sua importância, quer em termos pessoais, quer em termos profissionais, bem como os benefícios indiretos que os alunos retiram da frequência dos seus professores nas mesmas. Por outro lado, a grande maioria dos entrevistados apresenta motivações para a sua participação nestas atividades formativas que excedem a progressão na carreira docente, evidenciando, sem dificuldade, os diversos contextos e momentos em que aplicam as aprendizagens que nelas adquirem. Quanto à adequação da formação disponibilizada pelo Centro de Formação, os resultados dividem-se entre os que a consideram adequada e os que sentem que poderia ser melhorada, tanto a nível das temáticas oferecidas e das metodologias formativas, como, também, em aspetos que transcendem o próprio Centro, nomeadamente o reforço do apoio financeiro e a adequação dos períodos de formação no tempo letivo. O baixo número de atividades relacionadas com as TIC ou com recurso às mesmas foi identificado como uma barreira à integração destas no contexto de sala de aula, uma vez que os professores podem não se sentir preparados para as utilizar nas suas diversas potencialidades. Posto isto, é notório que ainda muito precisa de ser feito e transformado na área da formação contínua de professores. É necessário, principalmente, cativar e motivar estes profissionais, providenciando-lhes formações de qualidade e adequadas às realidades vivenciadas por estes, satisfazendo as suas necessidades e estimulando-os a melhorar as metodologias e práticas de ensino-aprendizagem num contexto pedagógico e cultural em constante transformação.

Palavras-chave: Formação Contínua de Professores; CFAE; Competências digitais; TIC.

ABSTRACT

The present study is part of the theme of continuous teacher training, with reference to the paradigmatic renewals that suggest the inevitability of the integration of new technologies in classrooms and, consequently, pose new pedagogical challenges to teachers. Aware of the complexity of the theme and the multiple possibilities of study, we focused our main objective in the construction of a contribution to the debate about the importance of the activity of the Schools Association Training Centers (CFAE) in the renewal of the knowledge of the teachers according to the current requirements.

Acquiring a qualitative nature, this research takes the form of a case study, carried out in one of the eighteen CFAE's of the Central Region of Portugal, using semi-structured interviews with teachers and the director of the respective Training Center.

After this study, it was possible to understand that teacher, despite the fact that most of them do not agree with the obligation of training teacher, recognize their importance, to both personal and professional level, as well as the indirect benefits that students take of their teachers' attendance. On the other hand, the vast majority of the interviewees present motivations for their participation in these training activities that exceed their career progression and show, without difficulty, the different contexts and moments in which they apply the learning that they acquire in them. As for the adequacy of the training provided by the Training Center, the results are divided between those who consider it appropriate and those who feel it could be improved, both in terms of the themes offered and the training methodologies, as well as in aspects that transcend the Center itself, in particular by increasing financial support and by adjusting the periods of training during the school year. The low number of ICT training activities may be a barrier to their integration in the classroom context, because teachers may not feel prepared to use them in their several potentialities. Therefore, it is clear that much needs to be done and transformed in the area of continuous training teacher. It is necessary, above all, to captivate and motivate these professionals by providing them quality and appropriate training to the realities they experience, satisfying their needs and stimulating them to improve the teaching-learning methodologies and practices they use.

Keywords: Continuous teachers training. CFAE. Digital competences. ICT.

LISTA DE ABREVIATURAS

APA - *American Psychological Association*

ATC21S – *Assessment & Teaching of 21st Century Skills*

CFAE – Centro de Formação de Associação de Escolas

CID – Centro de Inclusão Digital

DGE – Direção-Geral de Educação

DGEEC – Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência

DGIDC – Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

DSPE - Direção de Serviços de Projetos Educativos

ECDL - Carta Europeia de Condução Informática

ECRIE - Equipa de Computadores, Rede e Internet nas Escolas

ERTE – Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

FEEI – Fundos Europeus Estruturais e de Investimento

NTIs – Novas Tecnologias da Informação

I&D – Investimento e Desenvolvimento

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

Ibidem - Na mesma obra que foi citada pouco antes

IPDJ – Instituto Português do Desporto e Juventude

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

ISS – Instituto da Segurança Social

MAXQDA – *Software* de análise de dados qualitativos

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

ME – Ministério da Educação

NEE – Necessidades Educativas Especiais

NTIs – Novas Tecnologias da Informação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

P21CS - *Partners for 21st Century Skills*

PEC – Pacto de Estabilidade e Crescimento

PISA - *Programme for International Student Assessment*

POISE – Programa Operacional Inclusão Social e Emprego

POCH – Programa Operacional de Capital Humano

PTE – Plano Tecnológico de Educação

TALIS - *Teaching and Learning International Survey*

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TSI – Tecnologias da Sociedade da Informação

UE – União Europeia

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de Atividades Formativas por Área de Formação 65

Tabela 2 – Formações com TIC e sobre as TIC na área da Prática-Pedagógico-Didática 66

Tabela 3 – Formações com TIC e sobre as TIC na área da Prática-Pedagógico-Didática no CFAE em estudo..... 67

Tabela 4 – Motivações apresentadas para a frequência das atividades formativas 72

Tabela 5 – Grau de reconhecimento da utilidade das atividades formativas..... 74

Tabela 6 – Benefícios para os alunos da frequência de atividades formativas por parte dos seus professores 75

Tabela 7 – Aprendizagens adquiridas ao longo das ações formativas e colocadas em prática 76

Tabela 8 – Posição quanto à obrigatoriedade da formação contínua..... 78

Tabela 9 – Temáticas Formativas Preferenciais 79

Tabela 10 - Adequação da oferta formativa disponibilizada pelo CFAE..... 80

Tabela 11 – Fatores a melhorar na oferta formativa disponibilizada pelo CFAE 81

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1
CAPÍTULO 1. - A Escola como Espaço Privilegiado para a Inovação 7
1.1. - O Aluno e a Escola Atual 7
1.2. - A Integração das TIC no Sistema Educativo Português 14
1.3 - As TIC no Panorama Internacional 24
1.4. - Educação, Heterogeneidade e Desigualdades 29
CAPÍTULO 2. – TIC Versus Professores 39
2.1. - A Formação Docente para a Utilização das TIC 39
2.2. - Competências Digitais Necessárias à Prática Docente 47
CAPÍTULO 3. – A Perceção dos Professores sobre os CFAE 53
3.1. - Objetivos do Estudo 53
3.2. - Desenho do estudo 53
3.3. - Apresentação e Discussão de Resultados 63
CONCLUSÃO 85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E NETGRAFIA 93
ANEXOS 110

INTRODUÇÃO

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) vieram revolucionar o mundo que conhecemos. Atualmente, vivemos numa sociedade que se caracteriza pelo fluxo constante e intenso de informação, pela incerteza e pelo ritmo acelerado em que ocorre o progresso e a mudança (Coutinho & Lisbôa, 2011). O conceito de capital tecnológico, que se define como uma forma de capital cultural e que integra os conhecimentos adquiridos, as capacidades e as disposições dos indivíduos para utilizar as novas tecnologias, passou a ser uma realidade e levou, consequentemente, ao envolvimento deste com o capital social, linguístico e escolar (Ponte, 2013).

Esta nova sociedade, ao mesmo tempo que impõe, a todos os que dela fazem parte, um nível cultural e de conhecimento científico sem precedentes, perceciona, também, a educação e a formação como uma forma de resposta às suas constantes e aceleradas mudanças e ao aumento progressivo das suas exigências (Ruivo & Mesquita, 2013). Como tal, é fundamental que a escola, os docentes e os alunos estejam preparados para enfrentar as novas e complexas questões, bem como os desafios, que derivam deste progresso.

Assim, é necessário desenvolver alunos pró-ativos, capazes de participar intensamente num mundo que se define pela sua globalidade, competição, criatividade, inovação e flexibilidade (Coutinho & Lisbôa, 2011), criando nestes um perfil individual e profissional que priorize a formação contínua e, consequentemente, a aprendizagem ao longo da vida (Tomé, 2013). Por outro lado, e sendo a escola um local de transmissão de valores, conhecimentos e competências, é importante que todos os que nela participam ativamente sejam capazes de atualizar os seus conhecimentos de forma sistemática (Coutinho & Lisbôa, 2011). É, neste seguimento de ideias, que a formação contínua de professores se torna um direito e um dever profissional que não deve ser relegado para segundo plano.

No entanto, e para que seja possível integrar as TIC no sistema educativo é necessário criar condições para que tal aconteça. Torna-se, assim, imprescindível consciencializar os decisores políticos de que as escolas devem ser equipadas tecnologicamente de forma a possibilitar a utilização de *software* educativo atual e reduzir as desigualdades de acesso, bem como promover políticas públicas e projetos que sejam capazes de motivar e promover o gosto pela utilização destas novas tecnologias (Prado, Pavanaki, Pereira & Comiotto, 2017). É relevante, também, devido ao seu papel na

comunidade escolar geral e, mais precisamente, junto dos alunos, que os professores sejam capazes de reconhecer as potencialidades da utilização deste novo recurso, integrá-lo de forma adequada nas aprendizagens e atividades realizadas em contexto de sala de aula e promover a sua correta utilização (Schumacher, Filho & Schumacher, 2017). Deste modo, é fundamental que tanto os decisores políticos como os profissionais da área da educação se unam e se articulem para que, quer a nível pedagógico, quer a nível político e social, se proporcione a todos os alunos uma educação de e para as novas tecnologias, capaz de complementar e aumentar os conhecimentos que estes adquirem de forma autónoma ou em ambiente social.

Contudo, não é possível ignorar os feitos, explorados no subtópico 1.2 - "A Integração das TIC no Sistema Educativo Português", já realizados pelo governo e pelas escolas na tentativa de corresponder às exigências feitas, quer no que concerne ao equipamento escolar e à implementação de políticas e projetos, quer no que à formação contínua de professores diz respeito.

Porém, é preciso ter em atenção, também, que nem todos os sujeitos da sociedade atual nasceram na época digital e, apesar de estes terem desenvolvido por si próprios diversas competências que lhes permitem minimizar o fosso tecnológico existente entre si e os nativos digitais, Portugal, no que concerne ao número de indivíduos que acedem à *internet* pelo menos uma vez por semana, apresenta uma média de 71%, continuando a situar-se abaixo da realidade Europeia (81%) (PORDATA, 2018).

Assim, e sendo a escola um dos meios de transmissão de conhecimentos e competências, tendo os professores à disposição os Centros de Formação de Associação de Escolas para realizar a atualização dos seus conhecimentos e sendo fulcral adaptar a escola a esta nova sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem, é necessário refletir sobre as práticas formativas desenvolvidas junto dos profissionais, reconhecendo as suas fragilidades e os seus sucessos, para que seja possível repensá-las, melhorá-las e, consequentemente, aperfeiçoar e adequar a prática e as aprendizagens às necessidades da sociedade e dos alunos.

Neste sentido, a questão norteadora de todo o trabalho procura compreender se "Os CFAE, na sua forma atual, constituem uma resposta adequada e completa para a satisfação das necessidades e prioridades formativas dos docentes?". Especificamente procurar-se-á compreender a importância atribuída aos CFAE pelos diferentes atores envolvidos nos mesmos (Diretor do Centro de Formação e Professores); analisar a perceção que os professores têm dos resultados obtidos, através da aplicação dos novos

conhecimentos nas metodologias de ensino-aprendizagem, na relação professor-aluno e em contexto de sala de aula; e, por fim, identificar limites e potencialidades desta medida de política educativa.

Apesar de os docentes terem ao seu alcance outras formas de atualização de conhecimentos, quer de forma autodidata, quer através de diferentes entidades públicas e privadas capazes de fornecer formação a estes profissionais, a escolha dos CFAE como alvo de estudo deve-se ao facto de estes serem uma medida pública educativa apoiada pelo Estado e, como tal, com financiamento público, que mantem uma proximidade com os professores e está, por isso, à sua disposição em diferentes momentos da sua prática e carreira profissional.

Salienta-se a pertinência do presente estudo para as áreas abordadas no Mestrado de Intervenção Social, Inovação e Empreendedorismo, na medida em que, partindo do pressuposto de que a intervenção social deve ser capaz de providenciar os recursos necessários ao indivíduo, auxiliá-lo na procura da sua reintegração social e no reconhecimento e utilização dos recursos disponíveis no ambiente em que se insere e promover a consciencialização deste no que aos direitos económicos, culturais, sociais, cívicos e de solidariedade diz respeito (Carmo, 2010), a escola torna-se, assim um interventor social, uma vez que se configura como um meio capaz de combater e atenuar as desigualdades existentes, quer a nível social, quer a nível económico, possibilitando a mobilidade social ascendente de indivíduos provenientes de meios desfavorecidos e/ou com carências significativas (Carmo, Cantante & Carvalho, n.d). Por outro lado, e uma vez que a utilização das novas tecnologias, bem como as novas exigências e pressões exercidas em toda a comunidade escolar, vieram revolucionar a área do ensino, gerando uma mudança de paradigma educativo que, não conhecendo precedentes semelhantes, pode e deve ser vista como uma inovação social, ocorre a articulação entre o conceito de intervenção social e inovação social, pois espera-se que a escola, ao permitir o contacto com as TIC e um ensino que se desenvolva segundo as linhas orientadoras de uma correta utilização destas, é ou deve ser capaz de responder de forma inovadora às necessidades específicas de todos os alunos nesta área, criando respostas a estas necessidades e, consequentemente, gerando mudanças sociais. Por fim, e de modo a que a intervenção social e a inovação social originem os resultados pretendidos, e apesar da utilização das TIC ser uma inovação na e para a educação, é essencial que as escolas se abram à inovação e permitam a sua incorporação de forma plena, empreendendo no que concerne às suas práticas. Para que tal seja possível, é necessário que estas sejam: capazes de investir em

si mesmas, apetrechando-se de inovações tecnológicas com impacto pedagógico; de investir nos seus profissionais, providenciando-lhes, através da formação contínua, o desenvolvimento e renovação de conhecimentos e competências necessárias a uma prática docente atualizada e consonante com as exigências da sociedade; e, ainda, investir nos seus alunos, munindo-os de competências digitais que lhes permitam realizar um uso correto desses recursos tecnológicos, quer para uso pessoal, quer para uso profissional, uma vez que no futuro, nas mais variadas profissões, será imprescindível dominar as novas tecnologias.

Em suma, a escola e os profissionais que dela fazem parte constituem-se: como interventores sociais, na medida em que podem e devem contribuir para a resolução de problemas sociais existentes na comunidade e, consequentemente, sentidos pelos seus alunos; como inovadores sociais, já que devem procurar a melhoria das metodologias e práticas de modo a conceber um ensino atual, criativo e capaz de responder aos problemas e exigências de uma sociedade em constante mudança; e como promotores de alunos empreendedores, capazes de pensar *outside the box* e de se adaptarem às exigências de um mercado de trabalho competitivo, onde as interações são cada vez mais desmaterializadas (Pina, 2018) e onde a capacidade de lidar com a tecnologia, sem ficar refém da mesma, é uma prioridade e uma competência fundamental (Pina, 2018).

Focando-nos agora na estrutura do presente trabalho, este encontra-se dividido em três capítulos fundamentais. O primeiro capítulo – *A Escola como Espaço Privilegiado para a Inovação* – subdivide-se em três subtemas: *O Aluno e a Escola Atual*; *A Integração das TIC na Educação Portuguesa*; e *Educação, Heterogeneidade e Desigualdades;* e pretende fazer um retrato da escola atual e da sociedade em que esta se insere, bem como dar a conhecer as políticas e projetos, relativos à integração das TIC em contexto escolar, quer em Portugal, quer nos países pertencentes à União Europeia, repensando, também, os desafios e barreiras que desta integração advém. Já o segundo capítulo – *TIC Versus Professores* – encontra-se dividido, por sua vez, em dois subtemas: *A Formação Docente para a Utilização das TIC;* e *Competências Digitais Necessárias à Prática Docente*; e explorará o conceito e as práticas associadas à formação de professores em Portugal, bem como dará conta das competências necessárias adquirir por estes para uma boa utilização das tecnologias da informação e comunicação em contexto de sala de aula. Por último, o terceiro capítulo – *A Perceção dos Docentes sobre os CFAE* – dá a conhecer a investigação realizada, descrevendo detalhadamente o seu desenho (metodologia;

participantes; instrumentos de recolha de dados; e análise de dados) e, ainda, apresenta e discute os resultados obtidos através da mesma.

Por fim, a presente dissertação integra, também, uma conclusão sobre o trabalho realizado, constituída por uma reflexão das ideias principais de todas as partes anteriormente referidas. Serão ainda apresentadas as referências bibliográficas consultadas, segundo as normas da *American Psychological Association* (APA), e os anexos pertinentes à compreensão do mesmo.

CAPÍTULO 1. - *A ESCOLA COMO ESPAÇO PRIVILEGIADO PARA A INOVAÇÃO*

1.1. - O Aluno e a Escola Atual

As tecnologias da informação e comunicação (TIC), que se caracterizam como o conjunto de diversos recursos tecnológicos que são capazes de proporcionar aos seus utilizadores automação e/ou comunicação em processos diversificados, de que são exemplo os negócios, o ensino e a investigação (Lobo & Maia, 2015), vieram revolucionar o mundo e a sociedade em que vivemos, mais especificamente no que concerne à forma como comunicamos, nos relacionamos com os outros e como perspetivamos as dimensões políticas, culturais, educacionais e sociais, tanto a nível nacional como internacional (Strieder & Moraz, 2016). O seu aparecimento e desenvolvimento gradual na segunda metade da década de setenta resultou na emergência de um novo paradigma social que, considerado por alguns como o novo paradigma técnico-económico, descreve a atual sociedade como uma sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem (Coutinho & Lisbôa, 2011).

Esta sociedade da informação é marcada por uma mudança constante e, como tal, adquire, segundo Manuel Castells (2002), características muito próprias: a sua matéria-prima é a informação, sendo que a tecnologia e a informação se completam e não se substituem como era defendido nas sociedades anteriores; as novas tecnologias ganham espaço e poder de influência na dimensão económica, política e social desta nova sociedade; existe uma flexibilização no que concerne à estruturação, organização, reconfiguração e alteração da informação; existindo, também, a possibilidade de todos os utilizadores, não só usufruírem da informação existente e disponibilizada através de diversos meios, como contribuírem para a melhoria e para o aumento dessa mesma informação.

No entanto, nem sempre da obtenção de informação surgem conhecimentos e aprendizagens. Certo é que as informações são a sustentação do conhecimento, no entanto, para que este seja adquirido é necessário que o indivíduo realize diversas operações intelectuais que irão levar à conjugação das novas aquisições com as informações adquiridas anteriormente (Pellicer, 1997; Coutinho & Lisbôa, 2011), ou seja, os seus utilizadores, para que a sociedade da informação seja também uma sociedade do conhecimento, devem, perante o vasto fluxo de informação, serem capazes de a

desconstruir e selecionar e refletir sobre a mais pertinente e fidedigna, organizando-a e reconstruindo-a, posteriormente, como conhecimento.

Assim, neste seguimento de ideias e segundo Andry Hargreaves (2003) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico – OCDE (2000), a sociedade da informação e do conhecimento é também uma sociedade da aprendizagem ou sociedade aprendente, uma vez que a partilha de informação e a construção de conhecimentos através da mesma suscitam no indivíduo a necessidade de se adaptar às mudanças existentes no contexto em que se insere, levando-o a tornar-se responsável pelas suas próprias aprendizagens e, para que tal aconteça, o sujeito deve ser capaz de procurar, com a ajuda dos diversos recursos tecnológicos existentes, melhorar o seu desempenho pessoal e profissional, realizando formação ao longo de toda a sua vida (Coutinho & Lisbôa, 2011).

Devido a este novo tipo de sociedade que, para além de ter alterado a forma como pensamos, o que sabemos, como percecionamos as situações e nos relacionamos com o mundo, alterou também a forma como agimos e como aprendemos (Meirinhos, 2015), vários foram os desafios que se começaram a colocar à escola e à educação: Qual o papel da escola nesta nova sociedade?; O que esperam os alunos da escola?; Que tecnologias deverão ser integradas na sala de aula?; Qual é a função dos professores face ao uso de tecnologias no contexto educativo?; A escola como a conhecemos hoje será capaz de se adaptar à crescente inovação tecnológica?; E o perfil dos professores, qual o sentido da sua evolução?.

Apesar dos esforços e do aumento das investigações na área da educação, as respostas às questões anteriormente enunciadas parecem ainda não saber configurar na sua totalidade o que esperar desta nova escola que começa a ser desenhada e que tem na sua génese a necessidade de satisfazer as carências de uma "geração digital" ansiosa por ter acesso à informação e ao conhecimento de forma dinâmica, criativa e inovadora. Contudo, é consensual que é impossível continuar a ignorar que as TIC são uma realidade do contexto educacional e é preciso unir esforços para compreender como é que estas podem ser utilizadas no máximo das suas potencialidades.

Uma vez que a educação é o elo de ligação entre o passado e o futuro, entre o indivíduo e a sociedade e entre a aquisição e desenvolvimento de competências e a formação de identidades (Gomes et al., 2017), torna-se fulcral que esta seja capaz de acompanhar as mudanças de uma sociedade pautada pela incerteza e pelo avanço do conhecimento científico e tecnológico a um ritmo frenético. No entanto, a escola será

sempre o lugar principal para a aquisição das principais aprendizagens, realizadas em função do progresso do conhecimento e dos contextos histórico-sociais (Gomes et al., 2017) e, como tal, é essencial que a escola seja também capaz de se adaptar ao tipo de aluno que se encontra sentado nas suas secretárias e que se pretende que seja um cidadão ativo, autónomo e responsável, não só por si, mas também pelo mundo.

Atualmente, os alunos são denominados por muitos como a *Geração Net* (Tapscott, 1997), *Nativos Digitais* (Prensky, 2001), *Generation Digital* (Montgomery, 2007) ou *iGenerations* (Rosen, 2010) por serem a primeira geração de crianças que teve acesso quase pleno às TIC e ao *WI-FI*, aos telemóveis com *internet*, aos jogos interativos, aos serviços de mensagens instantâneas e ao convívio *online* através das diversas redes sociais logo nos primeiros anos das suas vidas (Meirinhos, 2015). Tal facto levou-os a que desenvolvessem as suas estruturas mentais integradas num contexto tecnológico comum. Face a estes alunos, as escolas deixaram de ter alunos passivos, sentados para ouvir o seu "mestre" (professor), deixando-se, consequentemente, de se puder configurar como um local onde a teoria é uma aplicação direta da prática, onde o conhecimento é perspetivado como um conjunto de dados definitivos e imutáveis, onde não existe espaço para a dúvida e para a incerteza, onde as atividades a realizar são abstratas e descontextualizadas e onde as habilidades e competências treinadas apresentam um caráter mecânico e de repetição característico das máquinas (Xavier, 2015). Porém, ganharam alunos que não se identificam com muitos dos métodos analógicos em que esta ainda se estrutura, que questionam e querem ser sujeitos participativos na criação e aquisição do seu conhecimento e que, devido ao contexto societal em que se inserem, são capazes de pensar e processar a informação que adquirem de uma forma totalmente diferente da utilizada pelos seus antepassados (Prensky, 2001).

Por sua vez, também os orientativos provenientes do Ministério da Educação parecem consentir este tipo de aluno. Exemplo disso é o "Perfil dos Alunos Para o Século XXI" (Gomes et al., 2017), que tem como editor o referido ministério e que salienta que o que se espera de um aluno à saída da escolaridade obrigatória é, para além das competências-chave que atualmente se focam na "linguagens e textos", "informação e comunicação", "raciocínio e resolução de problemas", "pensamento crítico e pensamento criativo", "relacionamento interpessoal", "autonomia e desenvolvimento pessoal", "bem-estar e saúde", "sensibilidade estética e artística", "saber técnico e tecnologias" e, ainda, "consciência e domínio do corpo" (*ibidem*, p.12), que este seja também um cidadão: "dotado de literacia cultural, científica e tecnológica que lhe permita analisar e questionar

criticamente a realidade, avaliar e selecionar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia"; "livre, autónomo, responsável e consciente de si próprio e do mundo que o rodeia"; "capaz de lidar com a mudança e a incerteza num mundo em rápida transformação"; "que reconheça a importância e o desafio oferecidos conjuntamente pelas Artes, as Humanidades, a Ciência e Tecnologia para a sustentabilidade social, cultural, económica e ambiental de Portugal e do mundo"; "capaz de pensar critica e autonomamente"; "criativo, com competência de trabalho colaborativo e capacidade de comunicação"; "apto a continuar a sua aprendizagem ao longo da vida, como fator decisivo do seu desenvolvimento pessoal e da sua intervenção social"; "que conheça e respeite os princípios fundamentais da sociedade democrática e os direitos, garantias e liberdades em que esta assenta"; "que valorize o respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático"; e, ainda, "que rejeite todas as formas de discriminação e de exclusão social" (Gomes et al., 2017, p.10).

Deste modo, parece primordial que a escola atual, que já não se configura como a escola do século XIX, mas que ainda não se integra no que deveria ser a escola do século XXI, se aproprie de uma nova abordagem educacional que, segundo Branson (1990) deve ser capaz de possibilitar o desenvolvimento do autoconceito nos alunos, aumentar a qualidade e a quantidade do *feedback* dados ao mesmo, apostar na conceção de materiais didáticos de qualidade e adequados às características do currículo e necessidades dos alunos, desenvolver nos alunos *skills* de resolução de problemas e pensamento crítico, adequar a velocidade das aprendizagens ao ritmo e às necessidades de cada aluno e, ainda, melhorar os processos avaliativos.

Em suma, a escola, para além de alterar a sua génese no que concerne a metodologias de ensino-aprendizagem, metas curriculares e metodologias de avaliação, deve, também, ser capaz de criar um *ethos* escolar marcado pela "responsabilidade e integridade; excelência e exigência; curiosidade, reflexão e inovação; cidadania e participação; e liberdade" (Gomes et al., 2017, p.11). Por outro lado, as entidades e os agentes educativos começam também a ter consciência de que o seu papel passa também pela responsabilidade de educar os seus alunos através das tecnologias e para as tecnologias (Meirinhos, 2015).

Associada a esta ideia de educar para as tecnologias surge o conceito de literacia digital e literacia da informação, pois apesar desta geração de alunos ser rápida e bastante habilidosa na arte de manusear as novas tecnologias, parece necessitar, ainda, de

orientações que lhe permitam perceber o que é uma utilização consciente das mesmas e como a devem realizar (Ferreira & Castiglione, 2018). A verdade é que muitos dos estudos, cujo objetivo primordial é compreender os efeitos negativos das TIC e do seu uso leviano, têm demonstrado que as suas principais consequências estão ao nível da disponibilização *online* de dados pessoais que podem comprometer a segurança do utilizador (Meirinhos, 2015), utilização excessiva das tecnologias que pode levar à viciação e à preferência dos indivíduos pelo mundo virtual e imaginário, gerando uma confusão entre a fantasia e a realidade (*ibidem*), exposição a uma publicidade enganosa que pode induzir o consumismo (*ibidem*), aumento do ciberplágio e da desonestidade intelectual, associados à utilização livre e sem regras da *internet* (*ibidem*), alterações cognitivas e diminuição da capacidade intelectual, de que são exemplo a redução da memorização a longo prazo, da concentração e da criatividade, uma vez que, segundo Carr (2011), os indivíduos que leem textos em formato de papel apresentam uma maior capacidade de compreensão e memória do que os que leem os mesmos textos em formato *online*, diminuição do rendimento escolar (Setzer, 2014), bem como excesso de peso e obesidade, problemas de atenção e hiperatividade, agressividade, comportamento antissocial e isolamento, depressão e medo e, também, dessensibilização dos sentimentos (*ibidem*).

Porém e apesar de ainda não se conhecer qual o contributo real das TIC para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, é impossível negar que estas, numa perspetiva mais otimista que a apresentada anteriormente, foram e são capazes de derrubar barreiras espaciais e temporais, desenvolver a oportunidade de uma aprendizagem ubíqua, facilitar o acesso à informação e ao conhecimento e, ainda, confrontar, conhecer e interagir com culturas e comunidades diferentes e distantes geograficamente (Moura & Carvalho, 2007).

Neste seguimento de ideias e de modo a minimizar alguns dos efeitos negativos das novas tecnologias, surgiram dois conceitos-chave, que pressupõem a aquisição de competências muito específicas: literacia digital; e literacia da informação.

No que concerne à literacia digital, esta caracteriza-se por ser a habilidade que uma pessoa apresenta no que diz respeito ao desenvolvimento de tarefas em ambientes digitais, de que são exemplo a capacidade de ler e interpretar as informações difundidas pelos diversos medias, produção e reprodução de dados e imagens de forma digital e, ainda, refletir, selecionar e avaliar os novos conhecimentos adquiridos nestes ambientes (Loureiro & Rocha, 2012). Como tal, é fundamental que todos os seus utilizadores, que

passam a ser denominados por *digitally literate,* sejam capazes de: "saber como aceder a informação e saber como a recolher em ambientes virtuais/digitais"; "gerir e organizar informação para a poder utilizar no futuro"; "avaliar, integrar, interpretar e comparar informação de múltiplas fontes"; "criar e gerar conhecimento adaptando, aplicando e recreando nova informação"; e "comunicar e transmitir informação para diferentes e variadas audiências, através de meios adequados" (Loureiro & Rocha, 2012, p.2729).

Por sua vez, relativamente ao conceito de literacia da informação, este apresenta-se como o conjunto de *skills* que o indivíduo possui e que lhe permite procurar, encontrar, selecionar e utilizar diversas informações, sendo que, ao tornarem-se indivíduos que sabem como é que o conhecimento se organiza, como devem encontrar e utilizar novas informações, tornam-se também sujeitos preparados para realizar aprendizagens ao longo da vida e para encontrar facilmente a informação que necessitam para tomar decisões (Loureiro & Rocha, 2012).

Em suma, e partindo dos conceitos apresentados, todos os cidadãos devem ser capazes de decidir, conhecer e utilizar diferentes e eficazes fontes e formas de informação, avaliar a pertinência da mesma, criar novas necessidades de informação e refletir criticamente sobre a mesma, melhorando-a ou reconfigurando-a se achar necessário. Para que tal aconteça de forma eficaz e eficiente, a *Joint Research Centre* da Comissão Europeia estabelece, no seu Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (Carretero, Vuorikari & Punie, 2017), cinco competências digitais que devem ser desenvolvidas: *literacia de informação e dados,* inclui navegação, procura e filtragem de dados, informação e conteúdo digital, avaliação de dados, informação e conteúdo digital e gestão de dados; *comunicação e colaboração*, compreende a interação, a partilha, a colaboração e o envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais, *netiqueta* e gestão da identidade digital; *criação de conteúdo digital*, abarca desenvolvimento de conteúdo digital, integração e reelaboração de conteúdo digital, direitos de autor e licenças e programação; *segurança*, contém proteção de dispositivos, de dados pessoais e privacidade, da saúde e do bem-estar e do meio ambiente; e, ainda, *resolução de problemas*, que integra a identificação de necessidades e respostas tecnológicas, a utilização criativa das tecnologias digitais e identificação de lacunas na competência digital.

Assim, neste seguimento de ideias e conceitos e associada a esta nova abordagem educacional, começam a emergir novas teorias sobre a integração e a utilização das TIC no contexto educacional e como é que esta mudança deve acontecer. Algumas dessas

teorias são o Conectivismo, o *Flipped Classroom*, a Autorregulação e a Coassociação (Meirinhos, 2015).

Relativamente ao Conectivismo, teoria desenvolvida por Siemens, existe o conceito de que a aprendizagem não deve ser centrada no professor, como acontecia antigamente, mas, deve sim, ser centrada no aluno (Meirinhos, 2015), sendo que este, através das TIC, deve ser capaz de estabelecer contacto com colegas e especialistas de diferentes pontos do globo, acedendo assim a diversos conteúdos e recursos académicos e construindo, adquirindo e partilhando os seus conhecimentos (*ibidem*).

Por sua vez, no que concerne à *Flipped Classroom* ou sala de aula invertida, esta abordagem defende que o aluno deve, de forma autónoma, analisar e refletir em casa sobre os materiais digitais disponibilizados pelo professor e encontrados na *web* e, posteriormente, partilhar e discutir em contexto de sala de aula o conhecimento que adquiriu (*ibidem*). Assim, o professor passa a ser o estratega e para consolidar as aprendizagens, competências e conhecimentos dos seus alunos pode fazer uso de atividades orientadas para a exploração e pesquisa, exercícios de correção imediata e automática, jogos interativos, entre outros (Carvalho, 2007).

Já no que toca à teoria da Autorregulação, esta considera que o aluno deve responsabilizar-se pelas suas aprendizagens e, como tal, deve ser capaz de definir as suas metas e planear as estratégias para avaliar o sucesso das mesmas e encontrar recursos e metodologias de aprendizagem. Assim, o sujeito será capaz de definir o seu próprio trajeto formativo e profissional e desenvolver competências de aprendizagem ao logo da vida (Meirinhos, 2015).

Por fim, a Coassociação, caracteriza-se por defender que o professor deve ser capaz de motivar e estimular as aprendizagens dos alunos através da sua capacidade para orientar e guiar a forma como estes utilizam as TIC, (*ibidem*), sendo que, apesar da diminuição da exposição de conteúdos, o professor deve guiar a aprendizagem através da colocação de questões, responsabilizando-se, assim, por garantir a pertinência e a qualidade destas, auxiliar os alunos, inserir o material curricular de forma adequada ao contexto, explicar, sempre que necessário, de forma individual e, ainda, criar rigor e garantir a qualidade (*ibidem*). Por sua vez, é responsabilidade dos alunos perseguir os seus interesses, utilizar as tecnologias disponíveis, procurar e recolher informação, responder às perguntas colocadas, partilhando ideias e informações, praticar e aperfeiçoar as suas competências e, ainda, criar apresentações em formato texto e multimédia (*ibidem*).

Posto isto e face às alterações recomendadas, orientações estabelecidas e teorias e abordagens que se têm vindo a evidenciar das ideologias tradicionais, começando a ganhar robustez, que alterações têm acontecido no sistema de ensino português para ir ao encontro destas propostas?.

Segundo a Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) e a Direção de Serviços de Estatísticas da Educação (DSEE) (2017) é notório o esforço realizado no sentido de aumentar, atualizar e melhorar os recursos tecnológicos existentes nas escolas, mais especificamente no que concerne a computadores, quadros interativos e à disponibilização de *internet*. Por sua vez, e em sintonia com este apetrechamento, encontra-se, também, o desenvolvimento de diversos projetos promovidos pela Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE), que pretendem capacitar e motivar os alunos e professores para a utilização regular e correta das TIC dentro e fora da comunidade escolar. Deste modo, os grandes influenciadores das decisões políticas referentes ao sistema de ensino português aparentam estar conscientes da necessidade de equipar as escolas, colocando à disposição de alunos e professores todos os equipamentos necessários, bem como providenciar aos professores uma formação contínua capaz de colmatar as suas necessidades e possibilitar a utilização diversificada deste tipo de recurso em contexto de sala de aula.

1.2. - A Integração das TIC no Sistema Educativo Português

A sociedade atual, baseada no conhecimento e na aprendizagem, exige de todos os cidadãos uma constante atualização às novas tecnologias, que ocupam um lugar primordial no quotidiano de cada indivíduo, e à incerteza própria de uma sociedade que está em constante mudança nas suas mais diversas vertentes. Sendo que a escola tem um papel primordial no desenvolvimento e preparação do indivíduo, parece fundamental, tal como já foi salientado anteriormente, que esta seja capaz de lhe proporcionar, para além de um contacto com esta nova realidade, uma formação que satisfaça as suas necessidades ao nível da utilização efetiva, mas também que lhe proporcione uma utilização responsável.

Considerando as TIC uma realidade à escala global, várias são as entidades supranacionais, de que é exemplo a OCDE, que têm, ao longo dos tempos, aconselhado e redirecionado os países para uma educação onde as novas tecnologias são, efetivamente, um recurso pedagógico e não apenas um instrumento de disseminação de informação e conhecimentos utilizado exclusivamente pelos docentes. Face a estes constantes apelos e

conscientes dos atrasados tecnológicos que colocam Portugal na cauda dos países da União Europeia relativamente à utilização das TIC no meio educacional, o Governo português começou, por volta da década de 80 do século passado, a promover um conjunto de políticas públicas e projetos cuja sua principal finalidade seria a integração destas nos diferentes níveis de ensino (Ravasco et al., 2014).

A primeira grande iniciativa de inclusão das TIC no contexto educativo, por parte do Ministério da Educação (ME), foi o Projeto MINERVA (Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização), que teve origem em 1985 e findou a sua atividade em 1994. Este projeto, cuja sua premissa fundamental era promover uma utilização ponderada dos meios informáticos no ensino, de modo a valorizar o sistema educativo em todas as suas vertentes (Despacho Ministerial 206/ME/85 de 31 de Outubro de 1985) e a sua adesão voluntária, foi considerado por muitos como o ponto de partida para a sensibilização das comunidades escolares para esta nova realidade. Como balanço das suas atividades após o seu término, foi possível perceber que este projeto foi capaz, apesar de não defender a inclusão de uma disciplina orientada para o ensino das TIC, de impulsionar a utilização destas no seio da comunidade escolar (Ponte, 1994).

Seguiu-se o Programa Nónio-Século XXI (1996-2002), também da autoria do Ministério da Educação, que tinha como principal objetivo responder às exigências infraestruturais, teóricas e práticas provenientes da nova Sociedade da Informação, adaptando as escolas a esta nova realidade (Silva & Silva, 2002), ou seja, pretendia apetrechar as escolas do ensino básico e secundário com equipamento multimédia, apoiar o desenvolvimento de projetos escolares, incentivar a criação de *software* educativo e promover a partilha de informação sobre a educação a nível nacional e internacional. Assim, este programa foi capaz de sensibilizar e formar professores para a utilização das TIC em contexto pedagógico, apoiar a criação e o desenvolvimento de programas e projetos educativos e, ainda, fomentar o uso das TIC em diversas atividades escolares, quer extracurriculares, quer interdisciplinares (*ibidem*).

Posteriormente, e devido ao grande *boom* da *internet*, foi implementado, entre 1997 e 2002, o Projeto uARTE (Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa) - *Internet* nas Escolas, tutelado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), que pretendia assegurar a existência de *internet* em todas as escolas do ensino básico e secundário. Seguiu-se o Programa Internet@EB1 (2002-2005) e o Projecto CBTIC@EB1 (2005-2006), ambos promovidos pela Equipa de missão Computadores, Redes e *Internet* nas Escolas (ECRIE), sob tutela do Ministério da Educação, que pretendiam, através da

integração curricular dos computadores e da *internet* em contexto de sala de aula, promover, principalmente nos alunos do 3º e 4º ano de escolaridade, a melhoria das condições de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento de competências relacionadas com cultura e literacia digital e, ainda, minimizar a infoexclusão (Ministério da Educação, 2007).

Por sua vez, em 2006, a Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) do Ministério da Educação deu início à iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis, que permitiu equipar com este tipo de computadores as escolas do 2º e 3º ciclo do ensino básico e secundário. Cada escola apresentou projetos próprios para desenvolvimento desta iniciativa, sendo que cada uma teve direito a vinte e quatro computadores portáteis (dez destinados a professores e catorze para uso dos alunos), um projetor de vídeo e um *wireless*. No final desta iniciativa, estimou-se que, durante os seus dois anos de existência, foram entregues 27.711 computadores portáteis (11.415 a professores e 16.296 a alunos) (Ramos, Espadeiro, Carvalho, Maio & Matos, 2009). Seguindo-se, em 2007, com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 de 18 de Setembro, a criação o Plano Tecnológico da Educação, que se estendeu até 2011 e que tinha como principal ambição colocar Portugal, até 2010, entre os cinco países europeus mais evoluídos tecnologicamente. Composto por três eixos de atuação – Tecnologia, Conteúdos e Formação – permitiu o aumento e a melhoria dos equipamentos, infraestruturas e serviços informáticos e da qualidade da gestão escolar, sendo que possibilitou "(…) em 2009, triplicar o número de computadores ligados à *internet* nas escolas, face aos números de 2005…" e fez com que as escolas do ensino púbico passassem a ter "um computador por cada cinco alunos, um quadro interativo por cada três salas de aula e um videoprojector por cada sala" (Pereira & Pereira, 2011, p.163). Durante este período temporal, foram também desenvolvidos o Programa *Internet* Segura (2007-Atual), que, através de conteúdos informativos, formativos e interativos, pretende combater os conteúdos ilegais, minimizar os seus efeitos nocivos e consciencializar a sociedade para os riscos da *internet*, promovendo uma utilização segura da mesma (Internet Segura, online), e as iniciativas *e-escola*, *e-escolinhas*, *e-professor* e *e-oportunidades*, que permitiram, respetivamente, a distribuição de computadores portáteis a baixo custo a alunos do 1º ao 12º ano, a docentes do ensino pré-escolar, básico e secundário e ainda a formandos inscritos na iniciativa Novas Oportunidades (Pereira & Pereira, 2011).

Já entre 2010 e 2013, foi desenvolvido o Projeto Aprender e Inovar com TIC da autoria da Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE) e da DGIDC, sob a tutela do Ministério da Educação, que pretendeu promover a utilização educativa das TIC no 1º ciclo do ensino básico, de modo a rentabilizar os equipamentos tecnológicas disponíveis nas escolas e a melhorar as aprendizagens dos alunos (Direção-Geral da Educação, online).

Como é possível perceber até aqui, num primeiro momento, as políticas tecnológicas educativas parecem centrar-se quase, exclusivamente, em apetrechar as escolas com recursos tecnológicos. Contudo, é necessário compreender que as disciplinas relacionadas com a utilização e ensino-aprendizagem das TIC, com mais ou menos relevância, foram ocupando o seu lugar no currículo. Como tal, entre 1980 e 1990, a área de estudos Económico-Sociais, uma das vertentes do ensino secundário, tinha como opção vocacional[1] a Informática. Nesta opção os alunos frequentavam as seguintes disciplinas: Introdução à Informática e Computadores; Técnicas de Programação; Análises de Sistemas; e Linguagens de Programação (Despacho Normativo n.º 140-A/78 de 22 de junho). Dois anos depois, em 1992, a disciplina de Introdução à Informática e Computadores (IIC), passou a denominar-se Introdução às Tecnologias da Informação (ITI) e todos os cursos do ensino secundário passaram a integrá-la no seu plano de estudos, não sendo, no entanto, de frequência obrigatória (Nunes, 2013), sendo que, no mesmo ano, com o Despacho Normativo n.º 134/ME/92 de 1 de setembro, foram criados o curso Tecnológico de Informática e o curso Tecnológico de Comunicação.

Porém, entre 1995 e 2000, as preocupações começaram também a centrar-se nas necessidades sentidas pelos docentes nesta área e, através da Portaria n.º1141-C/95 de 15 de setembro, foi criado o Grupo de Docência de Informática para o ensino secundário, sendo que com o Despacho Normativo n.º 16126/2000 de 8 de agosto, foi criado, também, o Grupo Coordenador dos Programas de Introdução, Difusão e Formação em TIC, cuja sua principal missão era elaborar um plano de ação para a educação na área das TIC, elaborando *software* educativo e definindo orientações para a formação inicial e contínua dos docentes nesta área.

[1] Note-se que nesta altura o ensino secundário era dividido por áreas de ensino que compreendiam disciplinas gerais, específicas e vocacionais (Despacho Normativo n.º 140-A/78 de 22 de junho de 1978).

Um ano depois, em 2001, devido ao Decreto-Lei n.º 7/2001 de 18 de janeiro, deu-se a reorganização do currículo do ensino básico e secundário e, como tal, a implementação das TIC passou a ser realizada em áreas curriculares não disciplinares, apesar de existir uma articulação com as áreas disciplinares. Esta medida abrangeu todas as áreas disciplinares desde o 1º ciclo ao ensino secundário e com o Decreto-Lei n.º 55-A/2004 de 30 de dezembro, apesar de não ser uma medida consensual (Costa, 2007), a partir do ano letivo 2004/2005, a disciplina TIC passou a ser obrigatória no 9º e 10º ano de escolaridade. Três anos mais tarde, em 2004, com o Decreto-Lei n.º 74/2004 de 26 de março, os cursos Cientifico-Humanístico passaram a ter como disciplina opcional, para o 10º e 11º ano, Aplicações Informáticas B. No mesmo ano, o Curso Tecnológico de Informática sofre também uma reestruturação e passa a integrar as seguintes disciplinas: Tecnologias Informáticas; Bases de Programação; Aplicações Informáticas A; Gestão de Base de Dados; Planeamento, Montagem e Manutenção de Redes; e Equipamentos Informáticos.

No entanto e apesar das diversas tentativas para a permanência da disciplina de TIC no currículo dos alunos do 10º ano, em 2007, deu-se a exclusão da mesma, uma vez que se defendia que as TIC deveriam ser utilizadas de forma transversal em todas as disciplinas (Decreto-Lei nº 272/2007 de 26 de julho). Também no mesmo ano, o Despacho Normativo n.º 16149/2007 de 25 de julho, decretou que, no 8º ano, as áreas curriculares não disciplinares deveriam dedicar algum do tempo letivo à utilização das TIC. Por sua vez, o Despacho Normativo n.º 15322/2007 de 12 de julho levou à criação da ECRIE, que promoveu a formação de professores e a utilização das TIC na comunidade escolar através de projetos como o *eTwinning*, sendo que esta equipa foi extinta, em 2008, e deu origem à Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE), responsável pela criação e desenvolvimento de recursos educativos digitais (Despacho Normativo n.º 18871/2008 de 15 de julho).

Contudo, foi em 2009, com o Projeto Metas de Aprendizagem, que se definiram os critérios que os alunos teriam que atingir no final de cada ciclo de ensino, esperando-se que a disciplina de TIC fosse capaz de promover o acesso à informação, a utilização dos recursos digitais e a aquisição de competências específicas (MEC & DGE, 2011; Cruz, 2018). Apesar de este projeto poder ser visto como uma forma de aceitação e integração das TIC no currículo, com o Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, a disciplina de TIC foi eliminada do plano curricular do 9º ano e considerada, a partir do

ano letivo de 2013/2014, apenas obrigatória para o 7º e 8º ano de escolaridade, tendo a escola completa autonomia no que concerne à duração temporal da mesma.

Se até 2012 parece existir, apesar das constantes mudanças legislativas, da redução do número de horas letivas dedicadas ao ensino das TIC e do término de diversos projetos, um investimento consistente e eficaz nas mesmas, a partir de 2012, começou a notar-se um certo desinvestimento tanto ao nível económico como ao nível da criação de políticas educativas capazes de continuar a apoiar o antigo modelo, de que são exemplo a suspensão do plano tecnológico, a eliminação da disciplina de TIC do currículo do ensino secundário, o aumento do número de alunos por turma, que provocou a falta de recursos tecnológicos suficientes para todos e, ainda, a utilização da disciplina de TIC para complementar o horário dos professores de outras áreas, o que originou uma disciplina lecionada por docentes sem formação adequada (ANPRI, 2012).

As medidas anteriormente mencionadas, bem como o desinvestimento económico sentido, muito em parte se deveram à crise financeira de 2008, que teve origem nos Estados Unidos da América e se espalhou um pouco por todo o mundo. Em Portugal, entre 2008 e 2009, o governo tentou responder à crise através das prestações sociais e da fiscalidade, tendo-se apoiado, posteriormente, num programa de expansão da despesa de investimento (Observatório sobre Crises e Alternativas, 2013a). Tal facto levou ao aumento da despesa pública entre 2009 e 2010, tendo sido aprovado nesse mesmo ano o primeiro Pacto de Estabilidade e Crescimento (PEC) que abriu caminho para a aprovação de mais dois PECs e para a consagração do memorando da *Troika*, que levaram a cortes consideráveis na despesa pública (Observatório sobre Crises e Alternativas, 2013a). Já entre 2011 e 2013, o governo tomou como principal medida de recuperação económica o corte de dez mil milhões na despesa pública e um aumento da receita no mesmo valor (Observatório sobre Crises e Alternativas, 2013b). Se tais medidas levaram ao crescimento de algumas estruturas do Estado, a área da educação ficou marcada pela regressão, que se materializou no congelamento do investimento em infraestruturas, no declínio do investimento e da prestação de serviços na área educativa e, ainda, nas privatizações no sistema de ensino público e encerramento de um número considerável de escolas ao longo do país (Caldas, 2012). Deste modo, e traduzindo as questões anteriormente referidas em números: entre 2012-2013 existiu um corte orçamental de 6,5% na área da educação; entre 2013-2014, o corte subiu para 7,6%; entre 2014-2015 atingiu-se um corte orçamental de 11,3%; e em 2015-2016 o valor fixou-se nos 13% (Lei

n.º 64-B/2011, de 30 de dezembro; Lei n.º 66-B/2012, de 31 de dezembro; Lei n.º 83-C/2013, de 31 de dezembro).

Todavia, e apesar dos cortes efetuados que trouxeram consequências preocupantes, foram surgindo diversas medidas como forma de contrariar este efeito. Uma das medidas implementadas que merece especial destaque pelo esforço contínuo que desenvolve nesta área é a ERTE que, sobre a alçada da Direção de Serviços de Projetos Educativos (DSPE), tem como principais objetivos, segundo o Despacho Normativo n.º 11019/2016 de 13 de setembro, "conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no âmbito da inclusão e promoção do sucesso educativo", mais especificamente "coordenar, acompanhar e propor orientações, em termos pedagógicos e didáticos para a promoção do sucesso e a prevenção do abandono escolar", "apoiar e assegurar o desenvolvimento de projetos e programas específicos de intervenção quer ao nível da organização da escola e do alargamento e diversificação da sua oferta quer da intervenção em áreas curriculares específicas" e "propor, coordenar, acompanhar e avaliar atividades dirigidas às escolas, designadamente as desenvolvidas em parceria, que promovam o alargamento das ofertas educativas".

Ao longo dos seus dez anos de existência, para além da participação em diversas feiras de educação e formação, seminários e encontros nacionais e regionais e do desenvolvimento de diversas atividades de formação para professores e educadores, a ERTE tem desenvolvido projetos na área da Programação e Robótica, projetos de sensibilização para a Educação para os Media, Projetos de Ensino à Distância, Projetos-Piloto de investigação e Projetos de Integração Curricular das TIC.

No que concerne aos projetos na área da Programação e Robótica é possível identificar a iniciativa *Programação e Robótica no Ensino Básico* e *Clubes de Programação e Robótica*, que pretendem possibilitar a utilização das diversas linguagens de programação e robótica, bem como promover o pensamento analítico, a resolução de problemas, a inovação e a criatividade e o trabalho colaborativo, *Apps For Good*, em que os alunos e os professores são desafiados a resolver os problemas da sua comunidade escolar através da criação de uma *app, e EduSratch*, cujo seu principal objetivo é promover a utilização do *Scratch* em sala de aula como recurso educativo (ERTE, online).

Por sua vez, relativamente aos projetos de sensibilização para a Educação para os Media, a ERTE desenvolve: *SeguraNet*, que pretende sensibilizar os professores, alunos e restante comunidade escolar para a necessidade de uma navegação segura, crítica e esclarecida na *internet*; *BloguesEdu*, que se destina a professores e pretende promover a

criação e partilha de *blogues* de docentes que mostrem o trabalho realizado com os seus alunos; *Jornais Escolares*, que apresenta como principal objetivo a disseminação de boas práticas de utilização de jornais no seio da comunidade escolar, mostrando o trabalho realizado por estes e dotando-os de outras competências digitais importantes; e, ainda *Rádios e Televisões Escolares na Net*, que promove o encontro nacional de rádios e televisões escolares onde se partilham conhecimentos e experiências, se proporcionam formações práticas e teóricas e onde se presta apoio às diversas organizações/escolas (ERTE, online).

Já quanto aos projetos de ensino à distância, destinados a alunos do 2º e 3º ciclo do ensino básico e ensino secundário que não podem frequentar o ensino presencial ou optaram por não o fazer, existe o *Projeto Ensino à Distância*, que tendo como sede a Escola Secundária de Fonseca Benevides, "funciona através de uma plataforma digital, constituída por salas de aula virtuais, organizadas por público-alvo, ano e ciclo de escolaridade, com recurso às formas de trabalho síncronas e assíncronas" (ESFB, online), e o *Projeto ESR@D* (Ensino Secundário Recorrente à Distância), que sendo um projeto piloto com inicio no ano letivo 2016/2017 e término em 2017/2018, destina-se apenas a jovens e adultos que pretendam frequentar o 10º ano de escolaridade (ERTE, online).

Por sua vez no que aos Projetos-Piloto diz respeito, a ERTE tem desenvolvido, numa vertente mais Europeia, alguns projetos: *TeachUp (Teacher UPskilling)*, pretende estudar o conjunto de competências que os professores devem adquirir; *Mentep - Mentoring Technology Enhanced Pedagogy*, com o intuito de melhorar as competências digitais dos professores, pretende testar uma ferramenta de autoavaliação *online* capaz de ajudar estes profissionais a desenvolver as suas competências de ensino; *Teachers TryScience*, destinado principalmente aos professores, este *site* disponibiliza diversos recursos educativos que podem ser utilizados pelo professor em contexto de sala de aula, promovendo o seu desenvolvimento profissional e o dos seus alunos; e, ainda, o *CO-LAB (Collaborative Education LAB)*, que apresenta como principal finalidade apoiar os professores na integração do ensino e da aprendizagem colaborativa na sala de aula, incentivando-os a usar métodos inovadores (*ibidem*).

Por fim, em relação aos Projetos de Integração Curricular das TIC, a ERTE para promover esta integração e a inovação de práticas pedagógicas através das mesmas, tem desenvolvido quatro projetos: *Laboratórios de Aprendizagem*/*Future Classroom Lab*, que pretende disseminar metodologias de integração curricular das TIC; *Conta-nos uma História*, é destinada ao ensino pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico, e pretende

estimular a utilização das TIC, mais concretamente das tecnologias de gravação digital de áudio e vídeo. Desde o ano letivo 2016/2017 que este projeto foi alargado também para a língua inglesa, no entanto, destina-se só aos alunos do 3º e 4º ano; *Ambientes Educativos Inovadores*/*Innovative Learning Enviroment*, inseridos no projeto *Future Classroom Lab*, tem vindo a criar dentro de diversas escolas portuguesas laboratórios de aprendizagem e espaços de inovação para professores e alunos, propícios à utilização de novas metodologias, nomeadamente o *Project-Based* e o *Inquiry-Based Learning*; e, por fim, o *eTwinning*, cujo seu principal objetivo é promover o espírito de cidadania europeia, através da criação de redes de trabalho colaborativo entre várias escolas europeias, com recurso às TIC (ERTE, online).

Em suma, as tecnologias da informação e comunicação vieram revolucionar e renovar a escola que conhecemos, alterando significativamente os métodos de ensino-aprendizagem. Se até há uns anos atrás, nos deparávamos com um sistema de ensino que não era compatível com as mudanças sociais, culturais e económicas existentes, atualmente, os diversos países esforçam-se para acompanhar a rápida disseminação das tecnologias na sociedade e possibilitar o acesso dos seus cidadãos a essa mesma realidade. No entanto, e apesar de não ser possível imputar todas estas mudanças e melhorias no ensino exclusivamente às TIC, é possível perceber que estas têm contribuído para esse feito no que concerne ao aproveitamento escolar e às metodologias de ensino (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006). No que diz respeito ao aproveitamento escolar, as TIC têm sido capazes de: aumentar a motivação dos alunos, o que leva a que estes estejam mais atentos durante as aulas; promover o trabalho autónomo e colaborativo e o desenvolvimento de diversas competências específicas; aumentar a curiosidade, a criatividade, a reflexão e a metacognição; e, ainda, responsabilizar os alunos pelo seu próprio processo de aprendizagem, sendo que estes aprendem ao seu ritmo e de acordo com as suas necessidades e desta forma são capazes de melhorar os seus resultados escolares. (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; Marin, 2012). Por sua vez, quanto às metodologias de ensino, as TIC têm sido capazes de, a pouco e pouco, transformar profundamente a prática docente, mudando a mentalidade dos professores e passando estas a serem vistas como uma forma de preparem o seu trabalho de forma eficiente e rápida (European Schoolnet, 2006). Porém, mostram-se também: impulsionadoras da descentralização do ensino na figura do professor; promovem a diferenciação e o ensino baseado no "aprender fazendo"; permitem a combinação de diversas áreas de estudo, proporcionando a

interdisciplinaridade; e aumentam as possibilidades de acesso e participação de todos os alunos (Ribeiro, 2002; Balanskat, Blamire & Kefala, 2006).

Esta tendência tecnológica que é possível encontrar em Portugal, encontra-se, também, disseminada por toda a Europa, muito em parte se devendo às preocupações sentidas por diversas organizações internacionais, de que são exemplo, a OCDE, a UNESCO e a *Partners for 21st Century Skills* (P21CS), que começaram a difundir um conjunto de boas práticas, bem como de competências, que são, no entender destas, a resposta a uma educação que necessita de desenvolver cidadãos com competências e habilidades consonantes com a Sociedade da Informação e do Conhecimento que experienciamos. Exemplo disso é a organização não-governamental P21CS, cujo seu principal objetivo é promover as competências do século XXI, que definiu oito competências fundamentais para o cidadão atual e do futuro: pensamento crítico; resolução de problemas; comunicação; colaboração; habilidade com tecnologias digitais; flexibilidade; criatividade; e competência global (21st Century Learner, online). Mas, também a *Assessing and Teaching 21st Century Skills* (ATC21s), um consórcio de diversas universidades prestigiadas, que investigou o que diversas outras organizações definiram como competências do século XXI e encontrou quatro domínios fundamentais destas, todos eles constituídos por competências diversificadas: *formas de pensar* (criatividade e inovação; pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisão); *formas de trabalhar* (comunicação; e colaboração/trabalho em equipa); *ferramentas para o trabalho* (alfabetização em informação e em TIC); e, por fim, *viver no mundo* (cidadania local e global; vida e carreira; e responsabilidade pessoal e social) (ATS2020, online).

Contudo, não foram só as organizações governamentais e não-governamentais com um forte caráter social e educativo que se focaram nas competências fundamentais a desenvolver no século XXI. Também as empresas privadas e jornais influentes, como por exemplo o *The Economist*, procuraram situar a sua posição nesta temática. A título de exemplo, o relatório *The Economist Intelligence Unit* (2015) afirma que, para além das competências bases ao nível da leitura, escrita e aritmética, é fundamental que os alunos adquiram, igualmente, competências relativas à liderança, literacia digital, comunicação, inteligência emocional, empreendedorismo, cidadania global, resolução de problemas e trabalho em equipa.

Neste seguimento de ideais e apesar da diversidade de entidades e da sua discrepância no que diz respeito às ideologias seguidas, é consensual a todas elas que as

TIC têm que ocupar um lugar de destaque na vida dos cidadãos. Assim, e depois de exploradas as iniciativas existentes em Portugal no que concerne à integração das TIC no sistema de ensino, vale a pena olhar para o panorama geral Europeu para perceber de que forma é que este novo paradigma de ensino começa a conquistar outras nações da Europa.

1.3. - As TIC no Panorama Internacional

Tal como acontece em Portugal, todos os restantes países europeus apresentam estratégias nacionais que pretendem acelerar o processo de integração e utilização das TIC em contexto escolar. Estas, que apresentam como principal objetivo desenvolver nos alunos as competências TIC necessárias e promover a formação nesta mesma área a professores e formadores, estão cientes de que a utilização eficiente das tecnologias em contexto educativo continua a estar dependente da utilização realizada em contexto familiar e, quanto a isso, é possível concluir que: a disponibilização de computadores em casa continua a representar uma grande disparidade; apenas um terço dos países europeus disponibiliza apoio financeiro público dirigido à compra de equipamento tecnológico para a educação; e, ainda, o acesso diário aos computadores e à *internet* é uma realidade generalizada, contudo, a utilização destes para tarefas educativas fica aquém do que seria esperado (Eurydice, 2011).

Como foi possível perceber até aqui, o processo de integração das TIC nos sistemas de ensino tem-se mostrado moroso e complexo, muito devido aos vários fatores limitativos com que se depara diariamente. Um desses grandes condicionantes é o acesso a equipamentos TIC atualizados, capazes de promover a utilização de *software* interativo e inovador nas práticas e oportunidades de ensino-aprendizagem por parte dos professores, pois apesar de nestes países não haver grandes desigualdades entre escolas no que diz respeito ao equipamento TIC, a falta de *software* educativo continua a afetar o ensino. Esta realidade pode ser encontrada nos seguintes factos: "a atualização de equipamento para os computadores e a aquisição de *software* é uma responsabilidade delegada nas escolas. No entanto, em muitos casos, as autoridades locais ou centrais complementam os recursos TIC nas escolas" (*ibidem*, p.10); e, ainda, "a escassez de recursos TIC afeta o ensino de cerca de um terço dos estudantes. Na matemática e nas ciências, a falta de *software* para os computadores foi considerada como sendo um problema mais grave do que a falta de *hardware* de computador" (*ibidem*).

No que às novas competências digitais diz respeito, o desenvolvimento de quadros de avaliação e de qualificação baseados em competências, promovidos principalmente

pela globalização, modernização e Sociedade da Informação, Conhecimento e Aprendizagem, tem levado a mudanças transformadoras nos processos de ensino-aprendizagem utilizados. É durante todo o processo de aquisição dessas competências que as TIC ganham relevo, quer pelo contributo que dão para o desenvolvimento desses processos, quer porque elas próprias são uma competência-chave que deve ser adquirida pelos alunos. Assim, é possível constatar que na Europa: "quase todos os países incluem competências-chave da UE nos seus documentos e recomendam frequentemente a utilização das TIC no ensino dessas competências" (Eurydice, 2011, p.11); "a maioria dos documentos orientadores considera várias competências transversais ao currículo como resultados desejáveis do processo educativo, mas poucos países avaliam esse processo. Competências de aprendizagem e de inovação, incluindo criatividade, resolução de problemas e comunicação, são mencionadas em todos os documentos analisados, e a utilização das TIC é frequentemente proposta como método para desenvolver essas competências"; os "objetivos gerais de aprendizagem no âmbito das TIC estão definidos nos currículos, especialmente no nível secundário. No entanto, o conhecimento específico de, por exemplo, "media social" ou "como usar dispositivos móveis" continua a não ser generalizado na maioria dos países" (*ibidem*); "as TIC permanecem como uma disciplina separada num vasto grupo de países ao nível do ensino secundário, mas o conteúdo das TIC é cada vez mais incorporado no currículo como forma de desenvolver competências específicas ou gerais noutras disciplinas" (*ibidem*); e os "conteúdos relacionados com o comportamento seguro *online* são frequentemente incluídos em programas educativos", sendo os direitos de autor, *downloading e cyber-bullying* alguns dos tópicos abordados (*ibidem*).

Deste modo, e apesar do papel importante das TIC e da tentativa de integração destas nos processos de ensino-aprendizagem ser promovida pelas autoridades centrais, a sua implementação continua a ficar aquém do desejado. Como tal, é fundamental, para além de permitir a utilização destas em contexto de sala de aula, que a escola ensine os seus alunos a utilizá-las em todas as suas potencialidades, tornando-os, assim, autónomos na construção dos processos de aprendizagem. Com base nesta importante lógica, é visível que: "tanto ao nível do ensino básico como do ensino secundário, a grande maioria dos países recomenda ou sugere vários métodos de ensino inovadores baseados na aprendizagem experimental e ativa, pretendendo, assim, aumentar o envolvimento dos alunos e melhorar os resultados" (Eurydice, 2011, p.12); "as administrações centrais têm vindo a recomendar a utilização de uma grande variedade de *hardware* e *software* TIC

por parte dos professores, através de recomendações, de sugestões ou de material de apoio, e em quase todos os países esta recomendação aplica-se a todas as disciplinas nucleares do currículo" (Eurydice, 2011, p.12); " informação obtida em questionários internacionais mostra que ao nível da Europa, os professores de cerca de metade da população estudantil não encorajam a utilização das TIC nas atividades que têm lugar nas aulas de matemática ou de ciências ou nas aulas de língua materna e de línguas estrangeiras" (*ibidem*); "uma importante consideração prende-se com a localização de equipamento TIC nas escolas. Em muitos países, os computadores não estão acessíveis aos estudantes nas salas de aula, mas localizados em salas de informática onde podem ser usados sob a supervisão de um professor e durante horas específicas" (Eurydice, 2011, p.12); e, ainda, que "na maioria dos países europeus existem recomendações ou sugestões, por parte das administrações centrais, no sentido de promover a utilização das TIC como forma de apoiar alunos com necessidades educativas especiais (NEE) no que respeita ao processo de aprendizagem e a melhorar o seu desempenho escolar" (*ibidem*).

Ainda ligada a esta área das competências, é possível encontrar diversos documentos orientadores que pretendem estimular o uso das TIC como meio avaliativo de competências. Deste modo, a avaliação deveria passar a contemplar três eixos de análise: a autoavaliação, que permitiria aos alunos, se fosse realizada com recurso a *software e-learning*, monitorizarem os seus progressos; a avaliação realizada por parte do professor, que poderia incluir a vertente da literacia digital articulada com os resultados obtidos; e, ainda, a construção de um portefólio eletrónico que permitisse a recolha e o arquivo de elementos informativos e avaliativos do desempenho dos alunos. Contudo, e apesar desta potencialidade das TIC, os mesmos documentos orientadores que tentam impulsionar a sua utilização, são os meus que não indicam como é que esta deve ser realizada, deixando os docentes perdidos nesta nova realidade. No entanto e talvez derivado desta contradição: "são poucos os países que já implementaram portefólios eletrónicos como um método de avaliação, mas alguns países estão a planear a sua utilização ou estão em fase piloto" (*ibidem*, p.13); "muito poucos países recomendam, centralmente, a utilização das TIC na avaliação de alunos ao nível da escolaridade obrigatória, mas por norma, quando o fazem recomendam *onscreen* e/ou testes gerais e interativos para os alunos" (Eurydice, 2011, p.13); "as competências ao nível das TIC são geralmente avaliadas na Europa. Onde tal ocorre, testes teóricos ou práticos são muito usados. Avaliação é muito mais comum no ensino secundário" (*ibidem*); e "as metas de aprendizagem, baseadas na Carta Europeia de Condução Informática (ECDL), são

utilizadas num certo número de países para avaliar e certificar as competências dos alunos ao nível das TIC. No entanto, recomendações nacionais sobre o uso da ECDL variam, assim como a forma do certificado recebido pelos estudantes" (Eurydice, 2011, p.13).

Por outro lado, e apesar da forte capacidade de aprendizagem autónoma por parte dos alunos no que às TIC diz respeito, é fundamental que os professores sejam capazes de os orientar, de forma a possibilitar uma utilização correta e segura das mesmas. Assim, e sendo amplamente reconhecido por todos a necessidade de inserir as competências TIC durante a formação inicial de professores e providenciar o seu aprofundamento e atualização durante a formação contínua, esta aquisição de competências continua a ser relegada para segundo plano. Associado a este problema, também se encontram a falta de motivação dos professores para a utilização das TIC em contexto de sala de aula e o constante avanço da tecnologia, que consigo traz a necessidade constante de apoio por parte de especialistas para se manter atualizado, e que acabam por se configurarem como barreias à presença da tecnologia em contexto de sala de aula. Assim, é possível perceber que: "a literacia digital é lecionada, principalmente, por professores especialistas em TIC no nível secundário, mas em aproximadamente 50% dos países é, também, lecionada por professores especialistas noutras disciplinas, tais como a matemática e ciências" (Eurydice, 2011, p.13); "cerca de um terço de todos os estudantes na Europa frequentam escolas onde os diretores da escola afirmaram que consideram difícil preencher as vagas para professores TIC" (*ibidem*); "apesar de as TIC estarem incluídas nos regulamentos da formação de professores, as competências pedagógicas na área das TIC raramente são tratadas a nível central" *(ibidem*); "a taxa de participação de professores em formações profissionais no âmbito da integração das TIC no processo de ensino é mais elevada para a matemática do que para as ciências" (*ibidem*); "em quase todos os países, existem recursos *online*, disponibilizados centralmente, com o objetivo de apoiar os professores na utilização das TIC, tendo em vista a aplicação de métodos de ensino inovadores em contexto de sala de aula. Para além disso, o apoio pedagógico encontra-se disponível na Europa como forma de ajudar os professores na implementação prática das TIC em contexto de sala de aula" (*ibidem*, p.14).

Por fim, as TIC apresentam também um forte caráter de envolvimento e aproximação entre a escola e a comunidade, principalmente no que aos pais e à ânsia de envolvimento destes nos processos de aprendizagem diz respeito. Todas as informações que antigamente eram entregues presencialmente ou enviadas por correio, são agora, na grande generalidade das situações, disponibilizadas *online* ou enviadas através de meios

de comunicação privados que permitem uma comunicação constante, sem grandes limitações. Assim, e quanto ao envolvimento entre os diferentes atores da comunidade escolar, é possível compreender que: "as parcerias público-privadas que visam a promoção da utilização das TIC são, na grande maioria, projetadas para melhorar a disponibilidade de equipamento e de formação, tanto para estudantes como para professores" (Eurydice, 2011, p.14); "a cooperação entre parceiros externos no desenvolvimento curricular e no desenvolvimento de novas formas ou modelos de avaliação já se encontra implementada num terço dos países europeus" (*ibidem*); "a utilização de *e-registers* ou *e-diaries* é uma tendência com rápido crescimento por toda a Europa" (*ibidem*); "as escolas utilizam maioritariamente o sítio *web* para comunicar informação geral sobre a escola, tal como a localização, instalações, organização, contactos, etc." (*ibidem*); e "as atividades extracurriculares são largamente promovidas usando tecnologias de informação, transformando a escola em ambientes de aprendizagem que se estendem para além da sala de aula" (*ibidem*).

Posto isto, não se pense que os factos anteriormente apresentados são apenas políticas educativas sem qualquer tipo de aplicação prática. A verdade é que na maioria dos países da União Europeia começam a ser desenvolvidos projetos e iniciativas em que a inovação, educação e as tecnologias se articulam com o objetivo de responder às exigências da sociedade e dos próprios alunos e contribuir para o aumento da qualidade de ensino. Exemplo desses países é a Bélgica e a República Checa (Slot, Romijn & Wyslowska, 2017).

A Bélgica iniciou, no presente ano letivo, o *Projeto Potencial* que foi implementado em 32 escolas primárias e 24 escolas secundárias. Este, que pretendia que os professores fossem capazes de desenvolver competências que lhes permitissem criar salas de aula mais inclusivas, tinha como as duas competências-chave a serem desenvolvidas a exploração da diversidade existente na sala de aula e o trabalho em equipas colaborativas. Neste caso as TIC constituíram-se como elementos fundamentais ao longo da execução e avaliação do mesmo (*ibidem*).

Por sua vez, na República Checa, encontra-se em desenvolvimento o projeto denominado *ProfiVi Videoclubs*, que pretende reduzir o isolamento de professores cuja língua nativa não é o inglês, através da visualização, análise e, posterior, discussão de pequenos vídeos em inglês com outros professores fluentes na língua. Assim, ao mesmo tempo que utilizam as TIC como ferramenta de ensino-aprendizagem, estão também a

promover a cooperação e a camaradagem entre professores, o que se constitui como uma mais-valia para toda a comunidade escolar (Slot, Romijn & Wyslowska, 2017).

Posto isto, parecem estar criadas, tanto em Portugal, como na Europa, as pontes para uma educação capaz de desenvolver nos alunos todas as competências-chave necessárias à participação ativa na sociedade do século XXI. Contudo, a questão que continua a persistir, e que abordaremos mais à frente, é se todas escolas, todos os professores e todos os alunos têm a oportunidade e a capacidade de usufruir destas iniciativas.

1.4. - Educação, Heterogeneidade e Desigualdades

As diversas tecnologias de informação e comunicação parecem estar acessíveis a todos, sendo uma realidade comum numa sociedade onde a comunicação se realiza vinte e quatro sobre vinte e quatro horas. Com a exploração do panorama internacional e nacional realizado anteriormente, é possível verificar que o progresso tecnológico tem-se desenvolvido no sentido de garantir o acesso de todos os cidadãos a este novo recurso. No entanto, os relatórios mundiais continuam a expor que as desigualdades no acesso e no tempo de utilização da *internet* continuam a persistir entre as diversas regiões do planeta, entre bairros, comunidades rurais e indivíduos, maioritariamente, pobres, que continuam a estar alienados da utilização e permanência nos ambientes *online* (Moreira, 2017).

Deste modo, e apesar do longo caminho já percorrido, novas questões emergem: Serão as TIC disponibilizadas pelas escolas acessíveis a todos os seus estudantes?; Não existirão assimetrias e desigualdades entre escolas no que concerne aos recursos tecnológicos disponibilizados?; Se se pretende que os alunos sejam autónomos, aprendendo e trabalhando através de recursos disponibilizados *online*, não será necessário garantir que todos eles possuem em casa as ferramentas TIC necessárias?; Terão todos os professores e alunos condições financeiras para as possuírem?.

Foi associada a esta ideia de assimetria e desigualdade que a OCDE criou o conceito de “fosso digital”, descrevendo-o como

> o fosso entre indivíduos, agregados familiares, empresas e áreas geográficas em diferentes níveis socioeconómicos, tanto no que diz respeito às suas oportunidades de acesso às tecnologias da informação

> e comunicação (TIC), como à sua utilização da *internet* para uma ampla variedade de atividades[2] (OCDE, 2001, p.5).

Assim, e tendo presente a ideia de Wolton (2001) de que com o surgimento de uma nova geração tecnológica existem problemas que se resolvem, outros que se substituem e outros novos que se criam, o fosso digital, bem como a infoexclusão a ele associado, podem e devem ser considerados dois dos maiores problemas do século XXI, quer pelo que os próprios representam, quer por estarem na base de outros problemas, como a pobreza e a exclusão social, que contrariam um dos maiores e mais importantes princípios da democracia, a equidade (Moreira, 2017).

Desde os anos 90 do século passado que a existência de desigualdades digitais se tornou clara e, para as perceberem, foram sendo desenvolvidos estudos que se podem dividir em três fases distintas: a *fase inicial*, onde as desigualdades eram, maioritariamente, ao nível do equipamento e da conectividade; a *fase posterior*, que, apesar de integrar as questões anteriormente, se foca, essencialmente, no uso das novas tecnologias da informação (NTIs) e no desenvolvimento da literacia digital; e a *última fase*, a fase que experienciamos agora e que se prende com as questões de desenvolvimento pessoal e social com as NTIs (*ibidem*). Porém, alguns autores salientam, ainda, que é preciso ter em conta não só as variáveis de ordem sociocultural, mas também o índice de conetividade à *internet*, a divisão do fosso digital em duas vertentes: fosso digital social, que diz respeito às diferenças de acesso existentes dentro de cada país ou seus locais (*ibidem*); e o fosso digital democrático, que se relaciona com as desigualdades existentes entre quem tem e não tem acesso e as diferenças existentes entre quem tem (*ibidem*); e, ainda, que nem todos os indivíduos apresentam interesse pelo uso da *internet* e, como tal, podem ser agrupados em: *Net Evaders*, que são pessoas que apesar de terem possibilidades de aceder à *internet*, não querem e representam 20% dos indivíduos que não a usam; *Net Dropouts*, indivíduos que usam a *internet* de forma intermitente e são, aproximadamente, 17%; e, ainda os denominados *Verdadeiramente Desconectados*, que são indivíduos que não têm qualquer tipo de possibilidade de aceder à *internet* e que, por norma, são os mais pobres economicamente e com menos educação formal (Haythornthwaite, 2007).

---

[2] Tradução livre da autora. No original "the gap between individuals, households, businesses and geographic areas at different socio-economic levels with regard both to their opportunities to access information and communication technologies (ICTs) and to their use of the Internet for a wide variety of activities" (OCDE, 2001, p.5).

Quanto a Portugal e segundo os dados disponibilizados pelo PORDATA (2018), é possível perceber que, relativamente ao ano de 2017, apenas 66,8% dos indivíduos utilizavam computador e 73,8% utilizavam *internet*, sendo que apenas 71,5% dos agregados familiares possuíam computador e apenas 76,9% desses apresentavam ligação à *internet*. Já quanto às TIC na educação, em 2016 e num total de 358.692 computadores distribuídos pelo ensino básico e secundário, apenas 85,9% destes tinham ligação à *internet* (PORDATA, 2017). Assim, e uma vez que todos os valores dos parâmetros anteriormente mencionados se encontram num nível inferior à média da União Europeia, é impossível ignorar que o acesso à tecnologia e a utilização da mesma, quer na escola quer em ambiente familiar, se encontram aquém do desejado para um país que pretendia ser, até 2010, um dos cinco países mais evoluídos tecnologicamente. É impossível ignorar, também, que a dimensão socioecónomica e a escolaridade são dois dos fatores impulsionadores da infoexclusão e, uma vez que quanto maior o nível socioeconómico maior o nível de frequência, diversidade e qualidade da utilização das TIC, maior é a discrepância entre o conhecimento existente (Roberto, Fidalgo & Buckingham, 2015).

Assim, tendo a educação e os diferentes agentes educativos a principal responsabilidade de formar indivíduos autónomos, livres e pró-ativos e capazes de se adaptarem às mudanças da sociedade, torna-se fundamental que a escola seja capaz de utilizar as novas tecnologias como forma de anular ou reduzir as novas exclusões sociais, potencializando o acesso à informação e ao conhecimento (Costa, 2004). Associadas a estas ideias, surgem algumas questões que merecem reflexão: Se nem todos os indivíduos possuem computador e utilizam *internet*, serão as novas tecnologias uma nova forma de desigualdade?; Alguns dos indivíduos que não possuem computador ou *internet* não poderão ter como profissão a prática docente?; Se alguns professores não tiverem computador ou *internet* em casa, como serão capazes de proporcionar aos seus alunos um ensino com base na tecnologia e nos recursos educativos digitais?; Se nem todos os computadores das escolas estão ligados à *internet*, o princípio de uma educação igual e de qualidade para todos está ou pode estar comprometido?; Se nem todos os alunos têm a possibilidade de ter em sua casa um computador com ligação à *internet*, como poderão consultar os diversos materiais educativos disponibilizados *online*?. Deste modo, e conscientes de que o acesso às TIC é uma questão pedagógica que só é possível se os professores estiverem preparados e as escolas forem capazes de providenciar aos seus alunos as condições necessárias para que estes possam realizar determinados tipos de aprendizagens (*ibidem*), torna-se necessário explorar as barreiras de integração das TIC

visíveis na escola, nos professores e nos alunos, que podem configurar-se como entraves à inclusão digital e promover as desigualdades e a infoexclusão.

Apesar da escola se poder configurar como um local de acesso privilegiado às TIC, estas ainda não são utilizadas em todas as suas potencialidades. Segundo Costa (2004), o fraco uso dos computadores por parte destas pode ter como base quatro tipo de razões: económicas; derivadas das próprias tecnologias e do seu ritmo de desenvolvimento; políticas e de políticas educativas; e, ainda, culturais e psicológicas.

Relativamente às razões económicas, estas consideram-se uma barreira porque, para muitas instituições escolares, as novas tecnologias são vistas como dispendiosas, quer relativamente ao investimento inicial, quer à necessidade de serem atualizadas regularmente devido à sua rápida desatualização. Por outro lado, configuram também a necessidade de se investir em profissionais da área para que possam resolver os problemas associados a este tipo de material (Costa, 2004). Em suma, sendo os recursos financeiros insuficientes para equipar as escolas de forma adequada e apoiar todo o progresso de aprendizagem e desenvolvimento digital, as diferenças de apetrechamento materializam-se, assim, em desigualdades ao nível das oportunidades de acesso à informação e ao conhecimento que estes recursos possibilitam (*ibidem*).

Por sua vez, as razões derivadas das próprias tecnologias e do seu ritmo de desenvolvimento devem-se, tal como já foi referido anteriormente, à rapidez com que estas se tornam obsoletas, levando a que as escolas não tenham tempo para experimentar e explorar corretamente e adquirir cada nova tecnologia, o que origina experiências pedagógicas catastróficas (*ibidem*).

Já no que concerne às razões de natureza política e de política educativa, parece ser comum nos discursos políticos uma preocupação generalizada em equipar as escolas com tecnologia. No entanto, nem sempre estes discursos são possíveis de observar nas medidas e políticas públicas, pois, apesar destes se apoiarem

> em argumentos relacionados com a modernização e com o aumento da produtividade, funcionando as TIC como indutoras de coesão social, ou seja, de igualdade de condições e de qualidade de vida para os cidadãos. O mesmo parece não acontecer, no entanto, no que se refere à Escola, não só em termos de eficácia e êxito na criação de novas dinâmicas de funcionamento e de mudança, como, em última instância, em termos de igualdade de oportunidades (*ibidem*, p.23).

Por fim, relativamente às razões culturais e psicológicas, esta perspetiva defende que os principais motivos de atraso na utilização das novas tecnologias se encontram no seio da comunidade escolar e que estão estritamente relacionadas com a resistência à mudança e com as atitudes inflexíveis dos professores relativamente a estes novos meios

e ferramentas de ensino-aprendizagem, que os levam a rejeitar a utilização dos mesmos (Costa, 2004).

Neste seguimento de ideias, é possível compreender que o facto de existirem escolas com recursos económicos e financeiros, muitos deles provenientes de financiamento de entidades governamentais, capazes de acompanhar o avanço das tecnologias e contornar a rápida desatualização destas, cria desigualdades estruturais e funcionais dentro de um sistema de ensino que deveria oferecer igualdade de acesso e de oportunidade a todas as suas crianças e jovens.

Por sua vez, e tal como já foi mencionado, também os professores se podem constituir, quer voluntariamente, quer involuntariamente, como uma barreira à integração das TIC no contexto educativo. Os primeiros estudos sobre a relação dos docentes com as novas tecnologias caracterizavam uma relação hostil, marcada pela rejeição da integração destas dentro das suas salas de aula, pela negação do uso das mesmas como ferramentas de trabalho pessoal e onde o receio de ser substituído por estas "máquinas" e "ultrapassados" por alunos com mais conhecimentos e competências na área eram evidentes (Costa, 2004). Porém, e apesar de não se saber até que ponto é que estes receios desapareceram por completo, os novos estudos indicam que as preocupações e as barreiras que os docentes atualmente enfrentam estão relacionados com o receio de serem substituídos por profissionais "mais bem preparados, sem complexos sobre a utilização destas novas ferramentas e com competências específicas para delas tirar partido, colocando-as sobretudo ao serviço do que é fundamental – a aprendizagem" (*ibidem*, p.24), com a falta de formação na área e a consequente incapacidade de tirar o melhor proveito das mesmas e, ainda, com o facto de, para alguns, as novas tecnologias fazerem parte da sua realidade profissional, mas não estarem inseridas na sua realidade pessoal (Schuhmacher, Filho & Schuhmacher, 2017).

Deste modo, os professores podem ser encarados segundo uma dupla perspetiva. Isto é, por um lado os próprios podem contribuir para as desigualdades, uma vez que um professor que não é capaz de adaptar as suas metodologias de ensino às necessidades e conhecimentos já adquiridos pelos seus alunos, também não é capaz de promover uma literacia digital junto dos mesmos, o que, consequentemente, não lhes permite estarem num nível crítico perante as TIC igual ao dos alunos que têm professores que estão conscientes desta necessidade (*ibidem*). Por outro lado, o próprio pode encontrar-se numa situação de desigualdade e até de infoexclusão, pois uma vez que é um "imigrante digital" precisa de se adaptar a esta nova realidade, adequando-se ao novo perfil profissional

exigido e, consequentemente, contribuindo para a melhoria da educação (Schuhmacher, Filho & Schuhmacher, 2017). Porém, tais tarefas podem tornar-se ainda mais difíceis se o mesmo não possuir qualquer tipo de ferramentas ou competências, nem estas constituírem uma realidade quotidiana com importância na vida do sujeito.

Porém, vale a pena, ainda, refletir-se sobre o seguinte facto, cada vez mais é solicitado aos docentes que criem, através de diversos *softwares* gratuitos, novos recursos educativos (Silva, 2008), por outro lado, é impossível continuar a negar, em contexto de sala de aula, os dispositivos móveis, de que é exemplo o telemóvel e o *tablet*, pois "a impossibilidade de usar na escola os dispositivos móveis que são para os estudantes tão importantes quanto a roupa que vestem e que os faz trazer o mundo no bolso, torna-se por vezes um fator desmotivador" (Trindade, Carvalho & Carvalho, 2013, p.94), assim, como pode um professor que não contacta com estas realidades e/ou não tem competências suficientes para utilizar as mesmas desenvolver um tipo de ensino como aquele que se exige atualmente?.

Deste modo, e percebendo que são os alunos os principais usufruidores de um sistema de ensino que se pode pautar por tantas desigualdades e assimetrias, compreende-se, também, que eles são os principais prejudicados. Porém, também os próprios alunos possuem características que os podem colocar em desvantagem entre si, pois apesar do acesso às novas tecnologias poder ajudar a minimizar as diferenças geográficas, de classe social, de raça e etnicidade, de idade e de género, também algumas destas diferenças podem ser fontes de ampliação de desigualdades.

Como já temos vindo a evidenciar até aqui, as questões económicas são um dos grandes fatores de desigualdade social. É impossível ignorar que as "crianças e jovens que crescem ao mesmo ritmo que a tecnologia, podem ter menos oportunidades e maior dificuldade de aproveitamento de recursos quando incluídas em famílias de classes sociais baixas por comparação a crianças e jovens de famílias de classes altas" (Roberto, Fidalgo & Buckingham, 2015, p.46) e, por sua vez, às crianças mais carenciadas de pouco lhes vale terem acesso a computadores e usufruírem de *internet* em espaços públicos se, no seu dia-a-dia, continuam sem acesso ilimitado a computadores de alta velocidade, capazes de providenciar a utilização criativa e diversificada da tecnologia na sua autoeducação (Moreira, 2017).

Deste modo, se a escola não for capaz de lhes proporcionar um ambiente "saudável" de contacto com as TIC, nem os munir de competências digitais, está a limitar os alunos de hoje e os adultos de amanhã a ter acesso a informação que, apesar de estar à

distância de um clique e poder fazer diferença nas suas vidas, eles não conhecem ou não conseguem alcançá-la.

Por outro lado, a etnia também se constitui como uma barreira relevante no acesso às TIC. Tomemos o exemplo das comunidades de etnia cigana. O Estudo sobre as Comunidades Ciganas (Mendes, Magano & Candeias, 2014) concluiu que apesar do abandono precoce continuar a ser uma constante no seio desta comunidade, a implementação de políticas educativas, como a obrigatoriedade da frequência do ensino até ao 12º ano ou os percursos alternativos, começam lentamente a surtir alguns efeitos. Aliada a esta realidade, também a aprendizagem ao longo da vida e as ofertas de educação formal, informal ou não formal, algumas promovidas por projetos sociais, têm ganho relevo junto da comunidade.

Um dos programas que tem vindo a fazer a diferença junto destas comunidades é o *Programa Escolhas*. Este surgiu em 2001, integrado no Alto Comissariado para as Migrações, e, atualmente, encontra-se na sua sexta geração, que teve início em 2016 e findará em dezembro de 2018, estimando-se que durante estes três anos apoie 130 projetos, conte com 75.000 participantes, se expanda a 54 conselhos e realize 840 parcerias (Programa Escolhas, online). Tendo como principal missão a inclusão social de crianças e jovens, com idades compreendidas entre os seis e os trinta anos, provenientes de contextos socioeconómicos mais vulneráveis, particularmente emigrantes e grupos étnicos, tem-se mostrado uma das políticas públicas atuais mais importantes, conseguindo, ao longo da sua existência, aumentar o número dos projetos financiados, o número de participantes e o número de resultados positivos obtidos (Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2015 de 23 dezembro de 2015). Para alcançar estes resultados conta com o financiamento do Instituto da Segurança Social, I. P. (ISS), da Direção-Geral da Educação (DGE) e, ainda com os Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI), principalmente, através do Programa Operacional Inclusão Social e Emprego (POISE), bem como com o estabelecimento de parcerias com municípios e freguesias, comissões de proteção de crianças e jovens, direções regionais do Instituto Português do Desporto e da Juventude, I. P. (IPDJ), associações de imigrantes e/ou emigrantes ou representantes das comunidades ciganas, associações juvenis, escolas e agrupamentos de escolas, forças armadas, forças e serviços de segurança, instituições particulares de solidariedade social (IPSS), e, ainda, empresas privadas (Resolução do

Conselho de Ministros n.º 101/2015 de 23 dezembro de 2015)[3]. Exemplo desta cooperação, é a parceria público-privada com a Porto Editora, no âmbito do Projeto de educação online - Escola Virtual -, que permite aos professores e alunos do Programa Escolha terem à sua disposição diversos métodos atrativos e eficazes de estudo e aprendizagem, orientados para o sucesso escolar dos alunos (Escola Virtual, online).

Este tem-se destacado pela sua capacidade de intervenção, inovação, eficácia e eficiência, merecendo diversas distinções, de que são exemplo a sua seleção como boa prática no *Handbook for Integration*, publicado em 2007 pela Comissão Europeia, a sua integração na base de dados europeia *Small Bussiness Act – SBA*, enquanto instituição pública reconhecida por boas práticas na área do empreendedorismo com jovens em 2013, prémio internacional "Justiça Juvenil Sem Fronteiras", em 2014, pelo Observatório Internacional da Justiça Juvenil, vencendo na categoria nacional de Empreendedorismo Responsável e Inclusivo do *European Enterprise Promotion Awards* pelo Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI) e como *Runner-up* na mesma categoria pela Comissão Europeia em 2017 (Programa Escolhas, online).

No que às TIC diz respeito, o Programa Escolhas apresenta como um dos principais eixos de intervenção a inclusão digital, operacionalizando-se, principalmente, na criação de Centros de Inclusão Digital (CID). Os dados mais recentes, que remontam a 2014, dão conta da criação de 106 CID (38 na Região Norte e Centro; 50 na Região de Lisboa; 18 na Região do Sul e das Ilhas), que desenvolveram, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2014, 159.884 sessões de trabalho com um total de 30.316 participantes e certificaram, em áreas como Literacia Digital, Competências Básicas em Tecnologias da Informação e *IT Essencials*, 10.531 participantes, mais 1531 certificados do que o estabelecido como meta (Programa Escolhas, s.d.). Para além do trabalho direto com os participantes, este programa também tem apostado na formação contínua dos seus técnicos e, como tal, proporcionou aos mesmos *workshops* temáticos mensais, sendo três deles relativos às TIC: Segurança Digital – Segura *Net* (58 participantes); *School Safety Net* (54 participantes); e, ainda, *Scratch* – Computação Criativa (51 participantes) (*ibidem*). Assim, é possível compreender que os recursos tecnológicos e as competências digitais começam a ser um fator perspetivado como prioritário junto destas comunidades.

---

[3] Note-se que o estabelecimento de parcerias é um dos princípios a serem cumpridos para que os projetos possam ser aceites, uma vez que se defende que é na escala local que os problemas melhor poderão encontrar uma solução (Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2015 de dezembro de 2015).

Por outro lado, um fator muito associado à cultura cigana, mas também muito debatido atualmente, é as assimetrias de género. Em Portugal, e segundo o PORDATA (2018), 69% dos indivíduos do sexo masculino e apenas 64,8% dos indivíduos do sexo feminino utilizam computador. Por sua vez, relativamente à utilização de *internet*, usam-na 76,2% dos homens e 71,6% das mulheres (PORDATA, 2018). Apesar de parecerem diferenças ténues, Azevedo e Seixas (2011) concluíram com o seu estudo que, apesar das mulheres demonstrarem querer ter um maior envolvimento com as TIC, tais diferenças acontecem porque ainda existem "persistência de representações e de práticas sociais assentes em estereótipos de género, enraizados num modelo tradicional/patriarcal, que condiciona a forma como as mulheres encaram a tecnologia" (p.77), ou seja, quer em fenómenos educativos, quer por experiências de vida, quer por disparidades culturais e/ou económicas, entre outros fatores, as TIC continuam a ser percecionadas como um "mundo masculino", o que, consequentemente, gera um menor envolvimento e participação das mulheres na esfera digital. Porém e atendendo à área da educação, deve-se refletir sobre o seguinte facto:

> se os diversos agentes educativos que servem de modelo de aprendizagem (família, escola, meios de comunicação, etc.) veicularem representações estereotipadas acerca do que é feminino e masculino, nomeadamente no que se refere a papéis sociais, aptidões e profissões, as expectativas acabam por ser moldadas dentro desse quadro, limitando as escolhas académicas e profissionais dos jovens (*ibidem*, p.62)

Posto isto, e conscientes de que nem sempre a implementação de políticas educativas favoráveis à integração das novas tecnologias no sistema educativo e o apetrecho tecnológico da escola são fatores suficientes para tornar as TIC uma ferramenta de ensino-aprendizagem (Costa, 2004), parece fundamental que se faça um esforço colaborativo entre as entidades governamentais e toda a comunidade escolar, de forma a refletir-se sobre que mudanças devem acontecer numa escola que deve continuar a privilegiar a integração das TIC, mas que não pode, de maneira nenhuma, deixar de ser uma escola para todos.

Porém, após a exploração realizada anteriormente sobre os desafios e barreiras existentes, parecem estar esboçadas algumas das possíveis mudanças necessárias. Em primeiro lugar, é fulcral perceber que equipar as escolas e aumentar a educação tecnológica é importante, mas não elimina a infoexclusão, devendo-se, por isso, acompanhar de perto todas as escolas e garantir que as tecnologias existentes são suficientes e adequadas às necessidades de todos os alunos.

Posteriormente, deve ser também providenciada, a todos os docentes, uma formação inicial e contínua capaz de proporcionar um profundo aperfeiçoamento das TIC, bem como o desenvolvimento de competências digitais que lhes permitam acompanhar os conhecimentos adquiridos fora da escola pelos alunos (Schuhmacher, Filho & Schuhmacher, 2017), sendo que estes devem também ser críticos de modo a perceber onde se encontram as suas necessidades e como as devem combater, procurando ser autónomos na aquisição dessas competências e na produção de recursos educativos (Silva, 2008).

Por sua vez, no que concerne às dificuldades económicas sentidas por alunos e, talvez, também por professores, que os limitam na exploração das TIC nas suas mais diversas potencialidades, a minimização desta realidade poderia passar pelo regresso da iniciativa e-escola e e-professor já realizada em anos anteriores.

Já quanto às minorias éticas, o caminho ainda é longo, mas depende dos esforços contínuos de toda a comunidade, com especial atenção para os professores, para manter estas crianças e jovens motivados e interessados pelos moldes em que a escola se configura, a fim de a reconhecerem como um meio importante de integração na sociedade, sendo que, numa sociedade constituída por cidadãos que lutam diariamente pela igualdade de género, a escola deve ser também o rosto desta luta, incentivando os seus alunos a escolherem e a fazerem o que realmente gostam, sem entraves de cariz discriminatório (Azevedo e Seixas, 2011).

CAPÍTULO 2. – TIC VERSUS PROFESSORES

2.1. - A Formação Docente para a Utilização das TIC

O contexto tecnológico experienciado pela escola atual influencia, inevitavelmente, os processos educativos e origina, frequentemente, a estruturação de reformas de ensino politicamente convergentes que, ao mesmo tempo que exigem desta a formação de indivíduos interventivos, empreendedores e com a consciência de que a formação ao longo da vida é fundamental, continuam sem ser capazes de lhe proporcionar condições, principalmente ao nível da formação dos professores, necessárias para que isso aconteça (Tomé, 2013). Se por um lado, as exigências da sociedade não podem ser satisfeitas por um quotidiano escolar e uma prática docente que se pautam pela falta de equipamentos de trabalho adequados às necessidades e pela debilidade existente ao nível dos recursos didático-pedagógicos. Por outro lado, é claramente evidente que o mundo tecnológico não admite uma escola e uma comunidade escolar que não se revejam neste mesmo mundo, ou seja, que se definam como não tecnológicas (Santos & Araújo, 2014).

Deste modo, e ao mesmo tempo que se procura modernizar uma escola ainda enraizada nas ideologias e metodologias do ensino tradicional, reduzir as taxas de reprovação e de abandono escolar, melhorar a qualidade e a equidade do ensino, desenvolver o ensino e a formação vocacional e profissional e aumentar a educação de adultos e as suas qualificações (CNE, 2016; OCDE, 2017), é exigido aos docentes, por parte dos encarregados de educação, responsáveis políticos e empresas, que sejam um agente de mudança com capacidade para responder às necessidades de uma escola de massas, que estejam aptos a investigar, refletir e gerar valor, apostando numa sistemática atualização de saberes e conhecimentos, que encontrem uma solução para o insucesso dos alunos e que, consequentemente, melhorem os resultados já alcançados, que dominem as mais recentes técnicas pedagógicas e, ainda, que sejam capazes de proporcionar aos seus alunos ferramentas que estes possam utilizar na resolução de problemas, quer em âmbito escolar, quer no seu âmbito profissional futuro (Trigueiros, 2013).

No entanto, as exigências feitas a estes profissionais, bem como as pressões, não param de aumentar, tornando-se a aquisição sistemática de competências uma realidade. Certo é que, atualmente, ao professor já não é suficiente dominar uma área disciplinar e os melhores métodos de ensino a ela associada, nem tão pouco basta ser detentor apenas de competências tecnológicas e conhecimentos pedagógicos (Costa & Miranda, 2013). A verdade é que a prática docente baseada na transmissão de conhecimentos, através de

bons métodos pedagógicos já não se enquadra na escola atual, nem o próprio aluno se revê neste tipo de educação (Carrega, 2013), o que leva a que os professores sintam necessidade de se adaptarem a esta nova realidade e tenham de ser capazes de dominar um campo disciplinar específico, configurarem-se como detentores de conhecimentos pedagógicos capazes de ensinar esse mesmo campo e, por fim, possuírem competências tecnológicas que sejam capazes de ajudar no domínio e ensino do campo disciplinar, sob pena de serem substituídos por quem as souber utilizar (Costa & Miranda, 2013). É desta nova ideologia que emergem dois dos principais desafios à atual profissionalização do professor: a qualificação pedagógica; e as metodologias de ensino transformadoras e inovadoras (Lobo & Maia, 2015).

É, pois, com base neste seguimento de ideias que se começa a esboçar um novo perfil profissional para os docentes, que tem como principais pilares uma melhoria na formação, tanto inicial como contínua, e uma prática de excelência (*ibidem*). Como tal, e tendo em conta o contexto societal em que nos encontramos, o professor deve ser capaz de: analisar as situações diversificadas com que se confronta em contexto de sala de aula; estar consciente das exigências éticas e saber que opções deve tomar; conhecer a panóplia de metodologias e instrumentos de ensino-aprendizagem, bem como construir e melhorar essas mesmas metodologias e instrumentos; refletir sobre as suas ações e resultados e aprender através da avaliação contínua durante toda a sua prática docente; desenvolver trabalho colaborativo, tornando-se, assim responsável pela formação contínua e pela aprendizagem coletiva e individual; utilizar as novas tecnologia em benefício da educação e das aprendizagens dos seus alunos; e, ainda, participar ativamente na construção e implementação do projeto pedagógico da escola (*ibidem*).

Em consonância com o referido anteriormente, encontra-se, também, o Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de Agosto, que define o perfil de desempenho comum aos educadores de infância e aos professores do ensino básico e secundário, e que estabelece quatro dimensões da profissionalização docente: no que concerne à *dimensão profissional, social e ética*, "o professor promove aprendizagens curriculares, fundamentando a sua prática profissional num saber específico resultante da produção e uso de diversos saberes integrados em função das ações concretas da mesma prática, social e eticamente situada"; relativamente à *dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem*, "o professor promove aprendizagens no âmbito de um currículo, no quadro de uma relação pedagógica de qualidade, integrando, com critérios de rigor científico e metodológico, conhecimentos das áreas que o fundamentam"; no que à

dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade diz respeito, "o professor exerce a sua actividade profissional, de uma forma integrada, no âmbito das diferentes dimensões da escola como instituição educativa e no contexto da comunidade em que esta se insere"; por fim, quanto à *dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida*, "o professor incorpora a sua formação como elemento constitutivo da prática profissional, construindo-a a partir das necessidades e realizações que consciencializa, mediante a análise problematizada da sua prática pedagógica, a reflexão fundamentada sobre a construção da profissão e o recurso à investigação, em cooperação com outros profissionais".

É devido às necessidades e expectativas educacionais existentes no mundo contemporâneo, que o campo da formação de professores adquire um novo relevo (Masetto, 2009), e, uma vez acompanhado pelo conceito de educação ao longo da vida, que se configura na possibilidade de todos indivíduos, em qualquer momento da sua vida, terem acesso a uma educação que lhes permita melhorar conhecimentos e competências a nível cultural, cívico, pessoal e social (Sitoe, 2006), leva ao aumento da importância dada ao conceito de formação que, nas duas últimas décadas, juntamente com o conceito de trabalho estabelecem um binómio em que as situações de trabalho invocam a formação, sendo que esta, por sua vez, influencia os contextos de trabalho, originando os elevados níveis de procura e oferta de formação nos mais variados contextos e áreas profissionais (Silva, 2000).

No entanto, é necessário não esquecer que a formação e a profissionalização devem ser capazes de prover o indivíduo de competências necessárias ao seu quotidiano, mas, também, lhe permitir o acesso à cultura, à informação e ao mercado de trabalho (Cachapuz, 2009). Assim, parece fundamental que a cultura do trabalho docente se paute pelos "esforços cooperativos, redes de formação, parcerias, pontes entre ambientes formais, não formais e informais de trabalho, solidariedade e confiança mútuas entre os diversos intervenientes e mobilidade dos professores entre diferentes profissões dentro da área educacional" (*ibidem*, p.83), destacando-se, assim, duas ideias-chave: a formação inicial e contínua de qualidade constituem-se como pilares do sucesso profissional; e a formação contínua deve configurar-se como uma atualização e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na formação inicial.

Refletindo, pois, sobre esta segunda ideia, vale a pena ter em atenção um aspeto bastante importante da formação inicial dos professores, a prevalências das TIC nos planos de estudos do ensino superior. Segundo Meirinho e Osório (2008), e apesar de já

ir longo o debate sobre a necessidade da integração das TIC no sistema de ensino português e da aquisição de competências tecnológicas por parte dos profissionais da área da educação, nas escolas superiores portuguesas, a prevalência das TIC continua a ser reduzida. Existem instituições que não possuem nenhuma unidade curricular relacionada com as tecnologias da informação nos seus planos de estudos das áreas educativas e outras em que as unidades curriculares relacionadas com as TIC adquirem um caráter opcional, o que possibilita que futuros professores possam ingressar no mercado de trabalho sem nunca terem tido contacto com disciplinas desta área (Meirinho & Osório, 2008). Deste modo, a constatação destes factos parece contradizer as expectativas e teorias de um país que, até 2030, ambiciona: aumentar a percentagem de habitações com *internet* para 100%; baixar o número de indivíduos que nunca utilizaram a *internet* para 5%; aumentar o número de indivíduos que utilizam frequentemente a *internet* para 90%; aumentar para 80% o número de indivíduos com competências básicas ou mais do que básicas ao nível das tecnologias; aumentar a utilização intensa das TIC no mercado de trabalho, quer por parte dos funcionários, quer por parte de pequenas e médias empresas; aumentar a despesa total de investimento e desenvolvimento (I&D) em função do PIB para 2,6 %; e, ainda, aumentar as despesas das empresas em I&D em função do PIB para 2% (Portugal INCoDE.2030, online). É através da perceção da discrepância entre a teoria e a prática, entre as políticas e a implementação e entre o que se espera do futuro e o que se faz pelo futuro, que emerge a seguinte questão: Como é que se pode exigir dos professores, um aprofundamento de competências e conhecimentos que deveriam ser adquiridos durante a formação inicial, mas que, na verdade, não fizeram parte desta?. A resposta a esta questão é complexa e necessita de uma reflexão profunda, sem precedentes, sobre a estruturação do sistema de ensino superior. No entanto, parece fundamental que as instituições que providenciam este nível de ensino sejam capazes de criar uma cultura de uso generalizado das TIC, disponibilizando aos seus alunos os meios e os recursos necessários a essa mesma generalização, dando-lhes a oportunidade de melhorar e inovar a educação (Ponte, 2002).

Assim, e enquanto esta reestruturação não ocorre, cabe, principalmente, aos Centros de Formação de Associação de Escolas, através da realização de formação contínua, bem como a outras iniciativas, minimizar as lacunas sentidas pelos professores no que concerne à utilização das TIC em contexto de sala de aula.

Os CFAE, criados no final de 1992 e no início de 1993, com a publicação do Regime Jurídico da Formação Contínua, Decreto-lei n.º 249/92 de 9 de novembro,

apresentam como principais lógicas de desenvolvimento: a inovação estratégica, que iria influenciar o sistema escolar e a reconstrução docente, uma vez que são capazes de responder às necessidades formativas dos docentes e da própria escola; a sua natureza burocrática, pois como se configuram como uma estrutura intermédia de natureza burocrática que, ao ser gerida de forma descentralizada, permite responder às necessidades e prioridades formativas e servir de suporte às reformas do sistema educativo; a promoção de projetos e de transformações educacionais nas escolas; a sua capacidade de executar programas de financiamento, relacionados com a formação, uma vez que o Ministério da Educação, após a entrada de Portugal na Comissão Europeia e com a existência do 1º Quadro Comunitário de Apoio (1989-1993), dispunha de recursos económicos específicos para investir na formação contínua de professores; e, ainda, a possibilidade de se configurarem como mecanismo de regulamentação e controlo da profissão docente.

Assim, conscientes de que a formação contínua deve possibilitar o aperfeiçoamento de competências sociais, a partilha de experiências e o associativismo entre professores, os CFAE para além de satisfazerem as prioridades e necessidades formativas dos docentes e das escolas agrupadas, configuraram-se, também, como promotores de uma aproximação da comunidade escolar (Lopes et al., 2011). No entanto, é preciso ter em atenção que, apesar da autonomia pedagógica concedida, a necessidade de adequar os planos de formação aos critérios definidos pelos programas de financiamento limita a possibilidade de "implementação de políticas e práticas de formação contínua com relativa autonomia e focalizadas nas escolas" (*ibidem*, p. 36). Já por outro lado, também o facto da realização da formação contínua estar estritamente ligada à progressão na carreira, leva a uma "escolha de modalidades e áreas de formação mais de acordo com uma lógica de mercado (o maior número de créditos pelo menor investimento pessoal)" (*ibidem*, p.46), o que dificulta a consciencialização de que a formação deve também ser promotora de transformação das suas práticas profissionais e institucionais. Esta transformação de práticas profissionais e institucionais muito se associa à constante necessidade de motivar e formar os professores para a utilização das TIC, uma vez que só um professor motivado será capaz de aceitar e deixar-se desafiar pelas mudanças que as TIC podem trazer à escola e aos processos de ensino-aprendizagem (Trigueiros, 2013). Assim, é possível constatar que é o professor que tem grande relevância no processo de integração e utilização das TIC em contexto de sala de aula, uma vez que é ele que tem a possibilidade, depois de conhecer, experimentar, refletir

e avaliar as potencialidades deste novo recurso, selecionar de forma ponderada e consciente quais as que melhor se adaptam à área disciplinar que leciona e que melhor promovem nos alunos uma melhoria da aprendizagem, contribuindo significativamente para o seu sucesso (Trigueiros, 2013).

Posto isto, e no que à relação entre CFAE e TIC diz respeito, o Conselho Cientifico-Pedagógico da Formação Contínua, entidade responsável pela acreditação das entidades formadoras e ações de formação contínua e também pelo acompanhamento dos processos de avaliação do sistema de formação contínua (Direção-Geral da Educação, online), bem como o próprio Ministério da Educação e Ciência, não apresentam orientações quanto ao que deve ser implementado ou tido em atenção neste âmbito. No entanto, as tecnologias da informação e comunicação conquistam o seu espaço nas áreas formativas dos CFAE, sendo que em 2014, com o Decreto-Lei n.º22/2014 de 11 de fevereiro, uma das áreas de formação contínua era a área das tecnologias da informação e comunicação aplicadas a didáticas específicas ou à gestão escolar (Artigo 5.º). Atualmente, e desde outubro de 2017, entraram em vigor as novas áreas e domínios da formação contínua, em que as TIC passam a integrar a área da Prática-Pedagógico-Didática, sob a forma de tecnologias educativas, mais especificamente no que concerne às aplicações da eletrónica digital, aplicações da informática e meios audiovisuais.

Neste seguimento de ideias, também os CFAE se apresentam, ou podem apresentar, como meios privilegiados de disseminação de boas práticas refentes às TIC. Se por um lado, estes não se encontram pressionados a desenvolver obrigatoriamente ações formativas na área, a realização de atividades que manifestem uma clara articulação das tecnologias com a área disciplinar lecionada, permitem ao docente aprender sobre as TIC com exemplos científicos tão bem conhecidos por si e que, naturalmente, lhe possibilita compreender e percecionar as potencialidades destes recursos na sua prática quotidiana, podendo, até, motivá-lo mais para a realização deste tipo de ações formativas (Trigueiros, 2013). Por outro lado, a formação só é capaz de gerar mudanças positivas se se encontrar em estreita harmonia e concordância com o contexto, a organização, a gestão e a relação de poder entre docentes (Imbernón, 2009), assim, os CFAE devido à sua posição geográfica, conseguem contactar com a comunidade escolar e ser contactados por esta, possibilitando o levantamento de necessidades das diversas escolas associadas, bem como a recolha de sugestões realizadas por parte dos docentes, contribuindo, assim, para a melhoria do plano formativo a implementar e para a adaptação deste às necessidades e curiosidades sentidas por estes face a algumas tecnologias inovadoras.

Deste modo, a comunidade escolar e os professores devem ser capazes de trabalhar de forma colaborativa a fim de perceberem que caminho devem seguir no que concerne à utilização das tecnologias e plataformas de aprendizagem que se têm multiplicado a um ritmo alucinante nos últimos anos (Carrega, 2013). Contudo, para que isso aconteça, é fundamental que os professores estejam seguros das suas capacidades e competências, demonstrando domínio de conhecimentos para ensinar os seus alunos e aprender com estes sobre esta temática sem constrangimentos e/ou receios.

Contudo, criando uma possibilidade de formação autónoma, desenvolvida ao ritmo do próprio docente, segundo os seus interesses e necessidades, foi criado em 2009, no âmbito do Plano Tecnológico da Educação que tem como um dos seus eixos estruturais a tecnologia, o Sistema de Formação e de Certificação de Competências TIC para docentes em funções nos estabelecimentos de educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundários (Costa, 2012a). Este, cuja sua frequência era opcional, mas se entendia como uma oportunidade de atualização a nível tecnológico, tinha como principais objetivos: "promover a generalização das competências digitais e das competências pedagógicas com o recurso às TIC dos docentes, com vista à generalização de práticas de ensino mais inovadoras e à melhoria das aprendizagens"; "disponibilizar aos docentes um esquema articulado e coerente de formação TIC, modular, sequencial, disciplinarmente orientado, facilmente integrável no percurso formativo de cada docente e baseado num referencial de competências em TIC inovador, inspirado nas melhores práticas internacionais"; e, por fim, "reconhecer aos docentes competências TIC adquiridas fora do quadro jurídico da formação contínua de professores" (Artigo 2.º, Portaria n.º731/2009 de 7 de julho). Assim, estabeleceram-se três níveis de certificação para o desenvolvimento profissional do professor: o nível um – *Competências digitais* – pretende que os professores adquiram conhecimentos informáticos suficientes para integrarem as TIC no seu quotidiano profissional; o nível dois – *Competências pedagógicas em TIC* – promove um conjunto de conhecimentos informáticos que permitem que o professor seja capaz de integrar as TIC nas suas práticas, utilizando-as como recurso pedagógico e como base para a criação de estratégias de ensino inovadoras; e o nível três – *Competências pedagógicas em TIC de nível avançado* – tenciona desenvolver no docente a capacidade para investigar e inovar as suas práticas pedagógicas e, posteriormente, partilhar as suas descobertas e produtos finais com a comunidade. Deste modo, para obter as certificações os professores frequentavam os diferentes cursos oferecidos ou definiam o seu percurso

formativo, tendo em conta as possibilidades apresentadas na legislação referente a este tema (Costa, 2012a).

No entanto, quer nas formações desenvolvidas pelos CFAE, quer pelo sistema de formação e certificação em TIC, é primordial que a formação na área das TIC: "tenha um forte enfoque na análise de práticas de utilização pedagógica das TIC, sejam as daquele professor que se quer formar, sejam as do seu formador, sejam as de outros pares"; "observar as práticas, ser a elas exposto, poder interrogá-las e interrogar as suas possibilidades, limites e consequências, num clima colaborativo induzido por uma atitude investigativa, geradora de necessidades autênticas de formação" (Costa, 2008, p.83); "se centre em processos de questionamento sobre a realidade, o que não se faz sem instrumentos de rigor"; "é preciso formar os formadores, e isomorficamente os formandos, para práticas de observação, de recolha, de análise, e de enquadramento da ação educativa bem como para a procura de fundamentação teórica para essa mesma ação" (*ibidem*); "se oriente para a tomada de consciência dos processos segundo os quais se observam e avaliam as situações, e dos valores políticos, axiológicos e pedagógicos, dos constrangimentos institucionais e sociais que promovem ou bloqueiam a mudança" (*ibidem*); seja capaz de "desenvolver uma prática investigativa relativamente ao trabalho docente, como contraponto à gestão rotineira da intervenção educativa" (*ibidem*); "encontre momentos de trabalho mais teórico, fugindo ao universo fechado dos conhecimentos já detidos dos professores, articulando a teoria e a prática sem relações de dependência ou de aplicação, viabilizando a leitura utilitária da literatura científica" (*ibidem*); "privilegie o grupo para provocar o confronto de opiniões, crenças e pontos de vista entre os seus membros, alargando o campo das experiências, quebrando o isolamento de cada um e desenvolvendo o espírito colaborativo e cooperativo" (*ibidem*); "privilegie, ao mesmo tempo, a especificidade de cada professor, nos seus interesses, preocupações e necessidades, ainda que integrado no grupo, para suscitar percursos de autoformação capazes de o fazer deslizar de perspetivas aquisitivas de formação (ligadas à identificação dos temas, conteúdos, atitudes, valores considerados necessidades de formação) para perspetivas de processo, preocupado com os valores e as finalidades subjacentes à ação educativa" (*ibidem*, p.83-84); "não se circunscreva aos momentos formais – passageiros - mas se perspetive como uma estratégia de longo prazo inserida no desenvolvimento profissional do professor, ao longo da sua carreira, como forma de aceitar e fomentar percursos e responsabilidades díspares e singulares" (*ibidem*, p.84); "não sobrevalorize ou torne exclusivos os objetivos de preparação *ex ante* para a

actividade profissional (que aproxima a formação do ensino), antes privilegie a atitude de envolvimento na melhoria da ação pedagógica" (Costa, 2008); e "invista seriamente na avaliação do impacto da formação na mudança desejada das práticas docentes relativamente ao uso das TIC e no impacto dessa mudança nas aprendizagens dos alunos" (*ibidem*).

Apesar da obediência às orientações parecer uma opção árdua e trabalhosa, é comum a todos os intervenientes educativos a ideia de que só uma formação contínua de qualidade é capaz de melhorar o desempenho destes profissionais e a qualidade do ensino e, ainda, corresponder às pressões internacionais, nacionais e locais que aumentam as exigências para níveis nunca antes vistos (Casanova, 2015).

2.2. - Competências Digitais Necessárias à Prática Docente

A integração das novas tecnologias da informação e comunicação no dia-a-dia da profissão docente é uma realidade. Para além da capacidade de responder às necessidades de uma escola de massas, valorizar a educação, ser detentor de aptidão para literacia e numeracia e ter capacidade de utilizar dados de avaliação, investigar, refletir e cooperar com a equipa pedagógica, é fundamental que estes integrem no exercício diário da sua profissão as tecnologias (Conway, Murphy, Rath, & Hall, 2009). Mas com a diversidade de exigências e pressões que temos enunciado no desenvolvimento deste trabalho e que, de facto, os professores sentem no desempenho das suas funções, como é definido atualmente um "bom professor"?. Como é que os docentes se devem preparar para este desafio que é a escola, a prática letiva e a relação professor-aluno?. Que competências digitais devem adquirir e/ou aperfeiçoar?.

Certo é que responder à primeira questão, encontrando um consenso, por mínimo que seja, que permita planear e/ou reorganizar planos, programas e ações de formação que preparem os professores para a prática letiva sem descurar a qualidade que se pretende que estas tenham, é uma tarefa mais difícil do que se esperaria e, apesar das constantes investigações realizadas na área educativa, continua a configurar-se como uma possibilidade distante. Tal facto, muito se deve ao vasto número de agentes diversificados envolvidos na formação de professores, destacando-se teóricos, políticos e práticos, que seguem ideologias, teorias e práticas bastantes diferentes e, por vezes, até mesmo convergentes. Apesar da complexidade desta operação, a articulação, nos trabalhos, investigações, práticas e instrumentos normativo-legais que desenvolvem continua a

caracterizar-se como fundamental para que as linhas orientadores desta área não se tornem desconectadas e, consequentemente, impraticáveis (Damião, 2016).

Já no que à segunda questão diz respeito, o caminho começou a ser trilhado quando se compreendeu que era fundamental, para a melhoria da qualidade do sistema de ensino, que os professores fossem capazes de atualizar os seus conhecimentos e metodologias de ensino-aprendizagem de forma consistente e sistemática. Deste modo, a formação contínua de professores passou a ser uma obrigatoriedade e surgiram os CFAE como forma de adequar a formação às necessidades sentidas por cada docente no desenvolvimento da sua profissão, facilitando, devido à proximidade geográfica, a frequência deste tipo de ações.

Por fim, no que concerne às competências, conceito que pode ser entendido como a articulação entre conhecimentos, aptidões, visões, atitudes e vontades que se traduzem em ações adequadas e eficazes em contextos específicos (Deakin Crick, 2008), que os professores devem ser capazes de adquirir ou aperfeiçoar, as orientações nacionais parecem espelhar as tendências internacionais e, como tal, ao definir-se e implementar-se o quadro de competências de professores tem-se em atenção: os compromissos internacionais no que ao Quadro Europeu de Qualificações para o Ensino Superior dizem respeito; a pressão para a competitividade de resultados, promovida, maioritariamente, por inquéritos e, posteriores, relatórios, de que são exemplo, o PISA e o TALIS; os compromissos políticos de reformas no ensino; e, ainda, a pressão de instituições e organizações sem caráter político, bem como da sociedade civil em geral para o desenvolvimento de processos de responsabilização e reformas eficazes e eficiente no sistema de ensino (Comissão Europeia, 2013; Caena, 2015).

É, com base nas preocupações enumeradas anteriormente, que se começa a trabalhar cada vez mais nos quadros de competências dos professores. Estes, caracterizados por serem promotores de estímulo, avaliação e apoio ao desenvolvimento profissional dos professores ao longo de toda a sua carreira, são reconhecidos pela sua influência no sistema de ensino e formação, principalmente, pela sua capacidade de responder a necessidades específicas, apresentarem uma perspetiva contínua para a formação de professores e promoverem os percursos flexíveis e a partilha de *feedback* entre docentes através da aprendizagem coletiva (Caena, 2015).

Deste modo, e apesar das constantes investigações na área, os requisitos-base das competências para a prática docente são transversais a diferentes culturas e tradições de ensino e resumem-se em: possuir conhecimentos bem estruturados e organizados; deter

conhecimentos consistentes sobre a área disciplinar que lecionam, bem como competências digitais e capacidade de compreender quais os processos de ensino-aprendizagem adequados aos seus alunos, adaptando os seus planos e práticas às necessidades dos mesmos; ser conhecedor de técnicas e estratégias de ensino em contexto de sala de aula; apresentar uma boa capacidade de colaboração, investigação e reflexão sobre o trabalho desenvolvido por si e pela comunidade escolar em que se insere; serem críticos quanto ao desempenho das suas funções e à inovação; e, ainda, demonstrar uma atitude positiva e de dedicação no que ao desenvolvimento profissional contínuo, colaboração, diversidade e inclusão diz respeito (Caena, 2015). Estes requisitos plasmam o que se espera que este profissional seja: agente reflexivo, que pensa sobre os desafios e experiências com que se depara diariamente; especialista informado, sobre a sua área disciplinar, mas também sobre a comunidade escolar; especialista competente, munido de conhecimentos e com um desempenho consciente, informado e eficaz; líder na sala aula, conseguindo gerir a diversidade e promovendo a inclusão; agente social, capaz de estabelecer o diálogo e cooperar nos diversos contextos sociais e profissionais; e um aprendente ao longo da vida (*ibidem*).

Para que isto seja possível é necessário que os docentes, ao longo de muitos anos e de muitos processos cognitivos desenvolvidos, práticas sólidas e *feedbacks* frequentes, sejam capazes de criar rotinas de atuação, ser detentores de conhecimento no seu campo disciplinar que se reflita no reconhecimento das melhores rotinas a aplicar nos diversos contextos, ser conhecedor das exigências sociais e dinâmicas da sala de aula, bem com compreender os problemas existentes nestes dois domínios, ser flexível e capaz de improvisar quando confrontado com adversidades ou imprevistos, e, ainda, ser crítico da sua profissão (Comissão Europeia, 2011; Caena, 2015).

Neste seguimento de ideias, também as competências digitais, que se definem pela "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*." (Comissão Europeia & Direcção-Geral da Educação e Cultura, 2007, p.7), foram definidas, através do Projeto Competências TIC inserido no PTE, a fim de orientar a sua aquisição por parte dos docentes e a formação a desenvolver para o efeito. Assim, as macrocompetências em TIC que se espera que os professores adquiram, operacionalizam-se da seguinte forma: "detém conhecimento atualizado sobre recursos tecnológicos e seu potencial de utilização

educativo"; "acompanha o desenvolvimento tecnológico no que implica a responsabilidade profissional do professor"; "executa operações com *Hardware* e sistemas operativos (usar e instalar programas, resolver problemas comuns com o computador e periféricos, criar e gerir documentos e pastas, observar regras de segurança no respeito pela legalidade e princípios éticos…)"; "acede, organiza e sistematiza a informação em formato digital (pesquisa, seleciona e avalia a informação em função de objetivos concretos…)"; "executa operações com programas ou sistemas de informação *online* e/ou *offline* (aceder à *Internet*, pesquisar em bases de dados ou diretórios, aceder a obras de referência…)": "comunica com os outros, individualmente ou em grupo, de forma síncrona e/ou assíncrona através de ferramentas digitais específicas"; "elabora documentos em formato digital com diferentes finalidades e para diferentes públicos, em contextos diversificados"; "conhece e utiliza ferramentas digitais como suporte de processos de avaliação e/ou de investigação"; "utiliza o potencial dos recursos digitais na promoção do seu próprio desenvolvimento profissional numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida (diagnostica necessidades e identifica objetivos)"; e "compreende vantagens e constrangimentos do uso das TIC no processo educativo e o seu potencial transformador do modo como se aprende" (Costa, 2008, p.73).

Constituindo-se estas como bons indicadores do que os professores devem alcançar e de que forma as formações contínuas devem estar organizadas para serem capazes de as promover, é importante, no entanto, ter em atenção outros aspetos que podem condicionar o sucesso dos professores nesta área. Assim, é fundamental estar consciente de que é preciso, como a qualquer outro aprendiz, dar tempo e recursos de qualidade aos docentes para que estes possam aprofundar os conhecimentos já adquiridos e praticarem a sua aplicação. Os resultados diretos da formação na área das tecnologias e da implementação destas junto dos alunos é um processo lento e gradual que deve ser respeitado (Costa, 2012a).

Por outro lado, é necessário continuar a sensibilizar os docentes para o facto de que a aquisição de competências TIC não é um processo veloz, nem por si só suficiente para que a integração das ferramentas digitais seja bem-sucedida e auxilie os alunos na superação de dificuldades e alcance dos seus objetivos. Assim, é normal que o professor tenha que passar por diferentes fases do processo de integração dos recursos digitais até perceber o que é mais benéfico utilizar em articulação com o seu campo disciplinar e tendo em atenção as necessidades dos seus alunos. Assim, este processo de integração apresenta cinco fases distintas: a primeira fase – *exposição* – caracteriza-se pela

exploração, por parte do professor, das novas tecnologias e o, consequente, desenvolvimento de algumas competências-base essenciais à utilização destas; a segunda fase – *adoção* – assinala o início da utilização de algumas tecnologias, apesar de continuarem a ser privilegiadas as práticas de ensino tradicional; a terceira fase – *adaptação* – compreende a utilização das tecnologias por parte do professor como um agente motivador e promotor de sucesso dos alunos; a quarta fase – *apropriação* – define-se pelo domínio das tecnologias por parte do professor que lhe permite avaliar a potencialidade das tecnologias a nível pedagógico, passando a utilizá-las, por exemplo, em projetos colaborativos e interdisciplinares; e por fim, na quinta fase – *inovação* – o professor já explora os novos contextos de utilização das TIC, procurando que os seus alunos sejam capazes de atingir novos e melhores patamares de aprendizagem (Costa, 2012a).

Por sua vez, apesar de ser o professor o principal agente de reflexão e seleção das TIC a utilizar, é fundamental que este chame os seus alunos a serem participantes interventivos e proactivos nos processos de construção dos seus conhecimentos, tornando-se, ao mesmo tempo que adquirem diversas aprendizagens, cidadãos autónomos, capazes de refletir, analisar e debater, tanto dentro como fora do âmbito escolar (*ibidem*).

Por isto, e como ideia conclusiva deste capítulo, vale a pena frisar que, independentemente, das competências que estes pretendem adquirir ou se espera que um professor adquira e da forma como, efetivamente, este as adquire, é fundamental que as ferramentas digitais deixem apenas de ser utilizadas como forma de transmissão de conhecimentos e passem a ser reconhecidas como um meio para a aprendizagem ativa e significativa. Tal só pode ser possível se o professor estiver disposto e motivado a realizar a articulação entre os conhecimentos didático-pedagógicos que possuí e pretende que os seus alunos aprendam e os conhecimentos tecnológicos, tendo presente que uma boa utilização das TIC é capaz de melhorar ou promover a relação professor-aluno, gerar cooperação entre alunos, promover *feedback* e técnicas de aprendizagem colaborativa e ativa e, ainda, compreender e respeitar a diversidade, quer dos alunos, quer das utilizações feita com estas (Almenara & Graván, 2006; Costa, 2012a).

CAPÍTULO 3. – A PERCEÇÃO DOS PROFESSORES SOBRE OS CFAE

O presente capítulo pretende descrever e caracterizar as diferentes etapas do processo metodológico do estudo realizado. Deste modo, apresentar-se-ão os objetivos, gerais e específicos, bem como o seu desenho metodológico. Especificamente, caracterizou-se a metodologia utilizada, os participantes do estudo, os procedimentos realizados, os instrumentos de recolha e análise dos dados, concluindo com a apresentação e discussão dos dados obtidos.

3.1. - Objetivos do Estudo

O presente estudo tem como principal objetivo debater a importância da atividade dos Centros de Formação de Associação de Escolas na promoção da formação contínua de professores, tornando, ao mesmo tempo, a sala de aula e a comunidade escolar um lugar mais inclusivo. Assim, e para que tal seja possível, pretende-se: compreender a importância atribuída aos CFAE pelos diferentes atores envolvidos nos mesmos (Diretor do Centro de Formação e Professores); analisar a perceção que os professores têm dos resultados obtidos, através da aplicação dos novos conhecimentos nas metodologias de ensino-aprendizagem, na relação professor-aluno e em contexto de sala de aula; por fim, identificar limites e potencialidades desta medida de política educativa.

3.2. - Desenho do estudo

Toda a investigação científica obedece a diversas etapas que guiarão o processo de investigação e, consequentemente, garantirão a coerência da mesma. No que concerne à investigação qualitativa e mais especificamente à pesquisa na área das Ciências Sociais, o processo de investigação pode ou não ser sequencial e/ou contínuo e tal facto deve-se, em grande parte, ao investigador e ao problema de pesquisa. Se por um lado as opções e as escolhas realizadas pelo investigador vão condicionar o desenvolvimento da investigação e determinar o rumo da mesma, por outro lado cada problema de pesquisa é único e, como tal, todos os procedimentos a serem desenvolvidos devem estar de acordo com as características do mesmo (Silvestre & Silvestre, 2012).

No entanto, e apesar do processo de investigação qualitativa ser caracterizado pelos seus desenhos investigativos flexíveis e desenvolvidos progressivamente (Aires, 2015), parece ser consensual que existem etapas que são fundamentais e que devem ser

seguidas pelos investigadores. Exemplo destas é a definição de um problema de pesquisa, a revisão da literatura e, ainda, a recolha e análise de dados (Coutinho, 2016).

Certo é que, apesar das etapas procedimentais a seguir serem escolhidas pelo investigador, todos os projetos de investigação devem respeitar dois critérios fundamentais: a investigação deve conter uma questão importante para a comunidade, capaz de produzir conhecimento orientador de uma melhor compreensão de determinado fenómeno; e, por sua vez, contribuir de forma relevante e inovadora para a comunidade científica, promovendo a evolução do conhecimento na área (Silvestre & Silvestre, 2012).

De seguida, serão descritas as componentes do desenho do presente estudo, nomeadamente: metodologia; participantes; instrumentos de recolha; procedimentos; análise de dados; e, por fim, critérios de qualidade e de confiança.

3.2.1. - Metodologia

A revisão da literatura fez transparecer a escola como um dos principais agentes de mudança individual e social. Agora e mais do que nunca, pede-se que esta seja capaz de corresponder às exigências societais, à panóplia de necessidades sentidas por uma escola de massas, à rápida globalização e, ainda, à ânsia de uma educação regida pela liberdade e pela experimentação (Mesquita, 2005). É neste seguimento de ideias, que as atenções se focam nos docentes e no seu desempenho profissional e é exigido destes um conjunto de competências e saberes que até então passavam despercebidos. Assim, espera-se que os professores realizem formação contínua ao longo de toda a sua carreira, conseguindo, através desta, atualizar os seus conhecimentos, melhorar as suas metodologias de ensino-aprendizagem e promover o sucesso de todos os seus alunos, independentemente das suas diversas necessidades e características pessoais (Silva, 2008).

Os Centros de Formação de Associação de Escolas, criados com base nesta necessidade de atualização de conhecimentos sentida pelos profissionais da área da educação, tornaram-se fundamentais nesta missão de modificar a escola e melhorar as competências da comunidade escolar. Contudo, no ano em que estes completam 25 anos de existência e tendo em conta as alterações ocorridas no sistema de ensino e na escola ao longo deste período temporal, torna-se importante refletir sobre esta política educativa, identificando, assim, os seus sucessos e possíveis pontos de melhoria.

Dada a natureza da temática em estudo, utilizou-se um processo metodológico de ordem qualitativo. Este, que apresenta como base ontológico-epistemológica a existência

de várias realidades sociais, onde o realismo crítico é uma realidade e onde a orientação idiográfica é possível através do estudo de casos particulares, caracteriza-se por ser uma investigação sistemática, realizada por indivíduos informados, que pretende, através da recolha de dados junto de um determinado público-alvo, obter dados relevantes para a compreensão de determinados comportamentos, hábitos e realidades, sem nunca se esquecer dos contextos em que estas acontecem (Amado, 2010).

Assim, e tendo como objetivos primordiais a compreensão de fenómenos de um contexto específico através da perspetiva dos participantes, estabelecendo um processo de atenção profunda, compreensão empática e colocando de parte conceitos e ideias pré-concebidos, e a orientação para a produção qualitativa de hipóteses e a descoberta de teorias, este tipo de investigação permite ainda a não estandardização dos instrumentos de recolha de dados, a análise das palavras de modo a permitir constatar, comparar e analisar padrões dentro do contexto e, ainda, a não desvirtualização dos dados aquando da sua análise (Coutinho, 2016).

Contudo, e tendo presente a ideia de que investigar em educação é diferente de investigar em outra área social, uma vez que os fenómenos educativos são muito específicos, mas também que a investigação qualitativa tem sido encarada com desconfiança devido aos seus critérios de validade e confiabilidade, principalmente por investigadores das Ciências Exatas e/ou que recorrem frequentemente a metodologias de investigação quantitativas (Amado & Viera, 2007), continuou-se a optar pela metodologia selecionada por esta ser capaz de dar aos indivíduos e aos seus problemas um papel de destaque (Amado, 2014).

Neste seguimento de ideias, e uma vez que o objetivo deste tipo de investigação não é a generalização, mas, sim, a produção de conhecimento sobre uma realidade muito particular, a opção metodológica utilizada foi o estudo de caso. Este tipo de metodologia, ao definir-se como particular (aborda uma situação específica), descritiva (a descrição aprofundada do fenómeno que está a ser estudado é o produto final), heurística (conduz à compreensão do fenómeno em estudo), indutiva (o seu ponto de partido é, geralmente, raciocínios de natureza indutiva) e holística (tem em conta a realidade na sua totalidade), adequa-se no presente estudo, uma vez que o que se pretende com o mesmo é uma análise da complexidade e profundidade de uma situação real que, sendo responsável por transformações e mudanças nos processos sociais, necessita ser aprofundada através da recolha minuciosa de dados (Meirinho & Osório, 2010).

Assim, neste estudo optou-se por um estudo de caso exploratório, uma vez que o que se pretende é a análise de um caso em profundidade que permita, através da recolha e exploração de informação relevante, perceber a relevância do papel dos CFAE na formação contínua de professores e na integração das TIC em contexto de sala de aula por parte destes profissionais (Amado & Freire, 2014). Contudo, este apresentará, também, um forte cariz descritivo, não pretendendo, assim, mudar a realidade existente, mas dá-la a conhecer da forma mais realista possível. Para tal, é necessária que se desenvolva uma descrição factual, literal, sistemática e o mais completa possível, para que dela surja um conjunto de conhecimentos pertinentes, verdadeiros e confiáveis (Coutinho, 2016). Assim, seguirá uma abordagem pragmática, visando proporcionar uma perspetiva global e coerente do objeto de estudo, levando a que, com base no conhecimento analítico alcançado, possam ser formuladas questões para futuras investigações e seja possível identificar aspetos de melhoria na atuação dos CFAE (*ibidem*).

Posto isto, e para que o presente estudo atinja os objetivos a que se propõe e encontre as respostas que procura, os eixos de análise privilegiados serão quanto, aos professores, as motivações sentidas pelos mesmos para frequentarem as atividades formativas do CFAE, o reconhecimento das atividades formativas como úteis ao seu desenvolvimento pessoal e profissional, os benefícios para os alunos da participação dos seus professores em atividades formativas, as aprendizagens apreendidas nas formações e colocadas em prática em contexto de sala de aula e, ainda, o sentimento face à obrigatoriedade da formação contínua. Por outro lado, quanto à entrevista realizada ao diretor do CFAE em estudo, os eixos de análise serão as motivações para a criação dos Centros de Formação de Associação de Escolas, bem como as vantagens desta política pública, a capacidade de resposta dos centros às necessidades do agrupamento de escolas, e, ainda, os resultados alcançados e aspetos a melhorar na sua prática formativa.

3.2.2. - Participantes

Apesar de neste tipo de investigação a amostra ser cuidadosamente planeada em função do que o investigador pretende, as características da análise qualitativa dificultam a definição prévia da amostra uma vez que este tipo de investigação é flexível e, como tal, tanto o objeto como a amostra podem evoluir e modificar-se com o desenvolvimento das mesmas, mas também porque é difícil definir uma amostra sem ter em atenção o processo de construção do objeto. Como tal e mais do que seria de esperar, torna-se difícil

definir uma amostra que pode estar sujeita a tanta diversidade de objetos e métodos (Guerra, 2006).

Neste seguimento de ideias, e uma vez que o referencial metodológico a seguir foi o estudo de caso, o investigador define o seu referencial lógico ao escolher o "caso" que vai explorar, sempre consciente de que o objetivo principal não é a generalização, mas, sim, a produção de conhecimento acerca de objetos muito particulares e a compreensão dos fenómenos de um contexto específico através da perspetiva dos vários atores envolvidos, estabelecendo um processo de atenção profunda (Coutinho, 2016).

Assim, o presente estudo de caso foi realizado numa das escolas sede dos dezoito CFAE da Região Centro de Portugal e, tendo sempre presente a ideia de que num estudo qualitativo a amostra é sempre intencional e nesta investigação se pretendia selecionar um segmento da população que satisfizesse um critério específico, pois não há necessidade de que esta seja representativa da população, o processo de amostragem foi criterial, sendo o critério de seleção a frequência de atividades de formação promovidas pelo CFAE em estudo. Contudo, e devido ao elevado número de docentes que frequentam as formações anteriormente mencionadas, foram escolhidos, de forma aleatória, um docente de cada área disciplinar e de cada ciclo de ensino da escola sede do CFAE, o que levou a uma amostra constituída por dezoito docentes. No entanto, e de forma a obter informações de diferentes níveis, entrevistou-se também o diretor do respetivo centro.

3.2.3. - Instrumentos de recolha de dados

Nas investigações qualitativas a recolha de dados dá origem a informações que, na sua grande maioria, não apresentam representações numéricas, mas adquirem a forma de palavras ou imagens (Costa, 2012b).

Uma das vantagens da utilização do estudo de caso como metodologia é o facto de esta possibilitar a utilização de diversas fontes de dados. Assim, o investigador deve, depois de definir o tipo de dados que vai recolher, selecionar as fontes que melhor se adequam ao seu estudo, bem como a forma e o meio como os vais recolher (Meirinho & Osório, 2010). No entanto, quem recorre a esta metodologia deve também ter em atenção: a necessidade da utilização de múltiplas fontes de evidências, originando assim a investigação de diferentes aspetos relativos ao mesmo fenómeno e a validação das conclusões obtidas através das várias fontes de evidência; a possibilidade de construção, ao longo de toda a investigação, de uma base de dados, permitindo a acessibilidade a todos os investigadores que, assim, o desejem; e, ainda, a formação de uma cadeia de

evidências, permitindo ao leitor do estudo compreender as evidências, processos e conclusões do mesmo (Coutinho, 2016). Neste seguimento de ideias, no presente estudo, para além de se descrever detalhadamente todos processos realizados desde a definição do problema de estudo até à obtenção das conclusões, também se privilegiou a utilização de diferentes fontes de dados, optando-se pela pesquisa documental e a entrevista, sendo que ambas, apesar de adquirirem relevância distinta, apresentam uma complementaridade fundamental à qualidade e consistência da investigação.

A pesquisa documental, realizada através dos planos formativos dos diferentes CFAE e da legislação educativa atual, permitiram analisar as informações existentes através de uma nova perspetiva, adquirir dados complementares e encontrar indicadores e categorias a utilizar nos guiões das entrevistas.

Por sua vez, a entrevista, caracterizada como a interação pessoal entre uma ou mais pessoas ou uma pessoa e um grupo de pessoas (Costa, 2012b), é considerada uma das formais mais poderosas de compreensão do ser humano e, consequentemente, um dos diversos meios de obtenção de informação (Amado & Ferreira, 2014). Deste modo, a tipologia de entrevista escolhida foi a semiestruturada, uma vez que possibilita a emergência de informações – perspetivas, experiências ou situações vivenciadas pessoalmente pelos profissionais - de forma livre e não condicionadas a uma padronização de alternativas (Coutinho, 2016). Uma vez que, a entrevista é uma metodologia que necessita de contactos repetidos e prolongados entre entrevistador e entrevistado que geram, consequentemente, um envolvimento intenso por parte do entrevistador, foi construído um guião de entrevista (Anexo I) constituído por questões que levam o participante a expressar a sua perspetiva e a expor o seu comportamento, tendo sido este, no decorrer de cada entrevista, adaptado às características e às necessidades específicas dos participantes e à fluidez da própria, havendo, como tal, lugar para a formulação de novas questões, reestruturação das questões previamente estabelecidas e, ainda, a omissão de algumas delas (Meirinho & Osório, 2010; Costa, 2012b).

3.2.4. - Procedimentos

Uma vez que o método de amostragem foi intencional e não probabilística, os procedimentos realizados dividiram-se em fases distintas. Inicialmente, contactou-se o diretor do CFAE em análise e o diretor da escola sede do mesmo para se obter autorização para a realização das entrevistas aos diferentes participantes, dando a conhecer a estes o

âmbito do estudo, bem como a sua importância, os seus objetivos, os métodos de investigação e instrumentos a utilizar e, ainda, o guião das entrevistas. Posteriormente, após o contacto direto com os profissionais, para aferir a disponibilidade dos mesmos para a realização das entrevistas, estas foram agendadas, tendo sido realizadas em horas não letivas dos docentes e em hora livre do diretor do CFAE. Deste modo, as 19 entrevistas foram realizadas entre 13 de novembro e 18 de dezembro, numa sala de reuniões disponibilizada pela direção da escola, tendo as entrevistas aos docentes sido constituídas por quatro questões orientadoras, com uma duração média de 15 minutos, e a entrevista ao diretor, formada por cinco questões, uma duração de, aproximadamente, 23 minutos. Salienta-se, ainda, que estas foram gravadas com recurso a material próprio para o efeito.

Tendo sempre presente a ideia de que, quer por questões éticas, quer por questões de proteção de dados, o anonimato e a confidencialidade dos participantes da investigação são fundamentais, garantiu-se durante toda a investigação: o uso exclusivo dos dados recolhidos para o presente estudo; a codificação da amostra para que nenhuma informação identificativa fosse revelada; e, por fim, a destruição de todo o material gravado. Deste modo, e para que todos os participantes tomassem o conhecimento destes factos, estes foram informados no início de cada entrevista, assinando, posteriormente, um consentimento informado (Anexo II).

3.2.5. - Análise das Entrevistas

A análise dos dados obtidos é a essência de toda a investigação qualitativa, uma vez que é graças a ela que os dados em bruto, obtidos durante a realização das entrevistas e da pesquisa documental, são explorados, organizados, manipulados e catalogados segundo a sua relevância, permitindo, assim, a sintetização e apresentação dos mesmos (Bogdan & Biklen, 2010).

Deste modo, como técnica de tratamento dos dados recolhidos foi utilizada a análise de conteúdo, uma vez que esta permite a descrição objetiva, sistemática, qualitativa e/ou quantitativa das mensagens (Bardin, 2009), levando assim à realização de inferências válidas e replicáveis através dessas mesmas mensagens (Kippendorf, 2004). Segundo Kippendorf (2013) e de modo a que seja possível realizar as mencionadas inferências, o investigador deve estar consciente de que: os textos a serem analisados devem estar previamente definidos; é fundamental que o investigador defina e descreva a questão à qual procura responder; devem ser estabelecidos os limites da própria análise,

de modo a que os dados e o contexto analítico dos mesmos sejam explicitados e justificados; todas as inferências devem ter objetivos e devem ser fundamentadas; e, por fim, os critérios e a informação que possam vir a validar os resultados devem ser estabelecidos.

No que concerne à operacionalização da análise de conteúdos desta investigação, esta dividiu-se em três fases distintas: categorização, codificação e redução dos dados.

Na categorização o objetivo primordial é obter um bom número de informações e, posteriormente, relacionar e agrupar essa mesma informação em categorias de acontecimentos através de critérios definidos anteriormente (Bardin, 2009; Coutinho, 2016). Para que as categorias se encontrem corretamente formuladas: cada elemento só pode ser integrado numa categoria; cada categoria só pode ter uma dimensão de análise; as categorias devem estar adequadas aos objetivos da investigação e aos desígnios do investigador; não haverá influência da subjetividade do investigador se as categorias e os critérios que determinam a integração de determinada informação nas mesmas forem bem definidos; e, por fim, se os resultados obtidos forem capazes de dar origem a inferências, teorias e novas hipóteses, então é possível dizer que as categorias são produtivas (Coutinho, 2016). Neste seguimento de ideias, a análise categorial dos transcritos das entrevistas foi realizada através de uma análise dedutiva, mas também de uma análise indutiva, ou seja, algumas categorias derivaram da revisão da literatura realizada previamente e do guião de entrevista construído (análise dedutiva), enquanto outras categorias surgiram através da interpretação dos dados (análise indutiva).

Por sua vez, no processo de codificação os dados obtidos inicialmente são organizados e agrupados em categorias que permitem perceber o teor dos mesmos. É fundamental que o investigador seja capaz de escolher a unidade de registo e de definir as regras de contagem (*ibidem*). Assim, neste estudo, configuraram-se e organizaram-se as expressões-chave em ideias centrais, organizando-se, posteriormente, as mesmas segundo os diferentes eixos de análise.

Por fim, no que à redução de dados diz respeito, o investigador deve ser capaz de selecionar e simplificar os dados recolhidos, tornando-os mais compreensíveis e com um sentido que lhe permita realizar inferências e, consequentemente, produzir conclusões apoiadas nesses mesmos dados (*ibidem*). No presente estudo, analisou-se criticamente, segundo os eixos de análise, o discurso dos participantes, de modo a identificar as perceções destes acerca do CFAE.

Salienta-se, no entanto, que a presente investigação foi assistida por computador, uma vez que a utilização de um *software* específico para o efeito, neste caso o *MAXQDA-Qualitative Data Analysis Software*, permite: economizar tempo na realização das tarefas; facilitar o armazenamento, a gestão e a manipulação dos dados; reduzir a ambiguidade entre os dados recolhidos; facilitar a codificação dos dados; aceder rapidamente ao conteúdo em análise; proporcionar maior rigor na apresentação dos resultados; realizar o mapeamento gráfico; e registar as diferentes etapas do processo de análise, contribuindo, consequentemente, para uma maior validade dos resultados obtidos (Lage & Godoy, 2008; Flick, 2013).

3.2.6. - Critérios de qualidade e confiança

Nas investigações qualitativas o investigador é visto como o principal instrumento de recolha de dados, tornando os dados subjetivos e a qualidade da investigação mais difícil de atingir (Guerra, 2006). No entanto, é fundamental que este seja capaz de demonstrar o valor de verdade e fornecer as informações necessárias aos interessados para que estes possam realizar julgamentos relativos aos procedimentos efetuados e à consistência, veracidade e neutralidade dos resultados obtidos (Amado, 2014).

Assim, e de modo a contrariar as tendências que tentam relegar para segundo plano os conhecimentos produzidos através de metodologias qualitativas e numa tentativa de atingir a qualidade da investigação, devem ser preocupações do investigador: que o mundo social seja interpretado a partir da perspetiva do sujeito estudado, compreendendo, assim, o significado que este atribui ao evento e aos contextos; descrever cuidadosamente e detalhadamente tanto o processo investigativo como a realidade investigada de forma a mapear o contexto da investigação, permitindo compreender melhor o próprio contexto e o significado deste para os participantes; uma vez que na generalidade das análises qualitativas os conceitos e teorias são obtidos de forma indutiva a partir dos dados recolhidos, é fundamental que as interpretações sugeridas sejam alicerçadas em informações relevantes obtidas depois de uma análise sistemática dos dados e depois de realizadas tarefas de análise e redução de dados; é necessário perceber como é que os elementos de um sistema social se interrelacionam e como se desenvolvem; e, por fim, é fundamental manter uma estruturação limitada, mas flexível para que a visão da realidade sobre o olhar dos participantes não seja influenciada por teorias e juízos de valor (Bryman, 2012).

Neste seguimento de ideias, esta investigação seguiu as indicações anteriormente mencionadas, procurando retratar fielmente os contextos e as realidades dos sujeitos, sem nunca perder de vista o valor de verdade.

Por sua vez quanto à confiança e ao rigor científico, é possível atingir estes dois critérios se o investigador recorrer a técnicas que sejam capazes de os alcançar. Essas técnicas são a credibilidade, transferibilidade, consistência e confirmabilidade (Coutinho, 2016).

No que concerne à credibilidade, este conceito refere-se à capacidade que a investigação apresenta para reproduzir os fenómenos em estudo e/ou as perspetivas dos participantes e pode obter-se através da submissão dos resultados à revisão e aprovação por parte dos participantes (*member checks*), por parte de pares (*peer debriefing*) ou através do investimento temporal no conhecimento da cultura, do contexto social e do fenómeno em estudo, desenvolvendo um sentimento de confiança com o participante (*prolonged engagement*) (Coutinho, 2008). Deste modo, no presente estudo optou-se pela revisão dos pares, tendo esta sido feita por uma colega, que, tendo competências técnicas na área das Ciências da Educação e experiência formativa nas áreas da Formação Contínua de Professores, Formação de Formadores e Professores e, ainda, Formação e Educação *Online*, possibilitou o debate de ideias, a análise dos procedimentos realizados e a reflexão sobre as dúvidas existentes.

Já relativamente à transferibilidade, que se caracteriza pela possibilidade dos resultados obtidos numa determinada investigação serem aplicados num contexto diferente, o investigador deve ser capaz de descrever detalhadamente os procedimentos seguidos e os dados obtidos para que, sempre que existam interessados em realizar a transferibilidade do estudo, tal seja possível (Coutinho, 2008). Deste modo, realizou-se uma apresentação e descrição detalhada do contexto e dos procedimentos realizados para que seja possível, a quem assim o desejar, proceder à transferibilidade deste estudo.

Por sua vez, quanto à consistência, esta caracteriza-se por ser a capacidade de replicar o estudo, ou seja, outro investigador ao seguir os mesmos processos metodológicos é capaz de obter os mesmos resultados e conclusões (Freitas, 2013). Uma vez que na investigação qualitativa, não é possível que os resultados sejam replicados, devido à flexibilidade do desenho da investigação e à sistemática interação entre o investigador e o participante, o conceito de consistência pode ser entendido através da seguinte questão "Se outra pessoa fizesse o mesmo estudo, obteria os mesmos resultados e chegaria às mesmas conclusões a que chegou o investigador/a?" (Coutinho, 2008, p.10).

Para que a consistência seja a desejável existem dois critérios fundamentais que devem ser tidos em conta: todo o trabalho do investigador deve ser rigoroso e exaustivo, para que seja possível realizar a triangulação das conclusões (Amado & Vieira, 2014); e todos os processos de investigação aplicados, bem como os contextos em que esta se desenvolveu, devem ser descritos de forma rigorosa (*ibidem*)

E, por fim, no que à confirmabilidade diz respeito, esta define-se pela capacidade que o investigador tem de compreender e interpretar a perspetiva dos sujeitos, mantendo as inferências que faz fieis aos conteúdos subjetivos dos mesmos e refletindo sistematicamente sobre as possibilidades de enviesamento das suas próprias conclusões (Moreira, 2018). Para que tal fosse possível, recorreu-se novamente à revisão dos pares, tendo sido facultadas notas de campo, guiões e transcrições de entrevistas e conclusões retiradas para que se verificasse o apoio das mesmas nos dados recolhidos.

3.3. - Apresentação e Discussão de Resultados

As entrevistas, por terem sido realizadas a atores - Diretor e Professores - com diferentes níveis de interação no CFAE, possibilitaram a análise das mesmas segundo perspetivas distintas. Se por um lado, as questões colocadas ao diretor pretendiam recolher informação ao nível da avaliação da política pública no que concerne ao reconhecimento da problemática, à sua implementação e à avaliação da mesma e dos resultados obtidos por esta, por outro lado as entrevistas efetuadas aos professores focavam, principalmente, a dimensão da avaliação da política, tanto na sua importância, como nos seus resultados e impactos (Baptista & Rezende, 2015). Por outo lado, a pesquisa documental ajudou a perceber a panorâmica das temáticas da formação contínua de professores mais frequentes nos CFAE da Região Centro.

3.3.1. - Dados Obtidos Através da Pesquisa Documental

No que concerne à análise documental, procedeu-se à exploração dos planos formativos dos diferentes CFAE da Região Centro de Portugal, disponibilizados nas páginas *web* destes, a fim de se perceber que áreas de formação são, preferencialmente, abordadas nestes. Para que a classificação das mesmas fosse consensual, seguiu-se a lista de áreas e domínios de formação contínua, atualizada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua a 16 de outubro de 2017, que divide as áreas da formação em: Área de Ciências da Especialidade; Área do Ensino, Educação e das

Ciências da Educação; Área Prática-Pedagógico-Didática; e área de Formação Ética e Deontológica.

Por sua vez, foram contabilizadas apenas as atividades formativas a realizar durante o ano letivo de 2017/2018, cuja sua candidatura ao Programa Operacional de Capital Humano (POCH) já se encontrava aceite no momento da recolha dos dados e que se destinavam apenas a pessoal docente a exercer funções no ensino primário, básico ou secundário.

Como é possível perceber através da tabela 1, durante o ano letivo de 2017/2018, realizaram-se 558 atividades formativas, sendo que 69 destas foram realizadas no âmbito da área do Ensino, Educação e Ciências da Educação, 394 inseriram-se na área de Prática-Pedagógico-Didática e 95 pertenciam à área de Formação Ética e Deontológica. Deste modo, é possível concluir que mais de metade das atividades formativas realizadas se enquadraram na área da Prática-Pedagógico-Didática. Tal facto encontra-se em concordância com os dados disponibilizados pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua de Professores que concluiu que, entre 2011 e 2015, as ações formativas centradas nos conteúdos disciplinares tiveram uma taxa de realização que oscilou entre os 63,92% e os 74,88%, tendo as atividades na área dos contextos escolares, no mesmo período de tempo, não ido além dos 36,03% (valor relativo ao ano de 2011) (Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua de Professores, 2016).

No entanto, vale a pena salientar que a área da Formação Ética e Deontológica apresenta um número considerável de ações realizadas. Assim, e visto que esta área formativa apresenta como domínios específicos o *Direito do Trabalho*, a *Educação para a Cidadania* (Educação para a Saúde; Educação Intercultural; Educação para o Empreendedorismo; Educação Financeira; Educação do Consumidor; Dimensão Europeia da Educação; Educação Ambiental para a Sustentabilidade; Educação para a Igualdade de Género; Educação para o Voluntariado; Educação para os Direitos Humanos; Educação para a Defesa e Segurança/Educação para a Paz; Educação para o Risco; Educação Rodoviária; Educação para os Media; e a Educação para o Desenvolvimento), a *Ética e a Deontologia*, as *Práticas de Educação para a Saúde* (Educação para a sexualidade; Comportamentos Aditivos e Dependências; Nutricionismo; Socorrismo; Terapia da fala; Saúde Escolar; e a Terapia ocupacional), as *Relações entre Educação e Sociedade* e os *Recursos Humanos*, este número pode espelhar as preocupações e necessidades da classe docente em aprofundar conhecimentos em áreas

atuais e influenciadoras do ambiente e das relações estabelecidas dentro da comunidade escolar.

Tabela 1 – Número de Atividades Formativas por Área de Formação

Ano Letivo 2017/2018					
	Número de Atividades por Área de Formação				
Áreas de Formação / Nome do CFAE	Área de Ciências da Especialidade	Área do Ensino, da Educação e das Ciências da Educação	Área de Prática-Pedagógico-Didática	Área de Formação Ética e Deontológica	Total
Adolfo Portela	0	4	18	3	25
Alto Tejo	0	10	17	2	29
Beira Interior	0	3	25	1	29
Beira Mar	0	2	37	24	63
Castro Daire/Lafões	0	1	23	4	28
Coimbra Interior	0	1	20	9	30
Concelhos de Aveiro e Albergaria-a-Velha	0	2	23	6	31
Concelhos de Ílhavo, Vagos e Oliveira do Bairro (CFAECIVOB)	0	11	27	8	46
Edufor	0	5	29	7	41
Guarda 1	0	4	14	1	19
Guarda Raia	0	0	5	3	8
Intermunicipal de Estarreja, Murtosa e Ovar (CFIEMO)	0	2	14	5	21
Leirimar	0	9	35	9	53
Mar ao Zêzere (CenForMaZ)	0	4	13	1	18
Minerva	0	5	15	2	22
Nova ágora	0	1	21	6	28
Planalto Beirão	0	2	18	0	20
Rede de Cooperação e Aprendizagem	0	3	34	2	39
Viseu (Visprof)	0	0	6	2	8
Total	0	69	394	95	558

De acordo com os objetivos deste estudo é relevante apresentar o levantamento das formações ministradas pelos CFAE que abordam as TIC, quer como tema central da formação, quer como recurso de aprendizagem numa determinada área disciplinar, de modo a perceber a relevância que estas adquirem nos planos formativos.

Tabela 2 – Formações com TIC e sobre as TIC na área da Prática-Pedagógico-Didática

Área da Prática-Pedagógico-Didática	
Tipo de Formações	**Total**
Articulação da Prática-Pedagógico-Didática com as TIC	32
Formações sobre TIC	80
	112

Assim, e como é possível perceber através da tabela apresentada anteriormente, na área da Prática-Pedagógico-Didática, a única área que apresenta como um dos domínios as tecnologias educativas, das 394 formações ministradas, 112 integraram as TIC, sendo que destas: 32 se destinaram à articulação entre as TIC e as áreas disciplinares; e 80 tiveram como tema principal a exploração de diversos recursos tecnológicos educativos, de que são exemplo os *tablets*, as ferramentas *web*, como o *podcast* e, ainda, a abordagem de programas e projetos educativos nacionais e internacionais que utilizam as tecnologias, como é exemplo o Projeto *eTwinning*.

Neste seguimento de ideias, a discrepância existente entre este tipo de formações, sendo que as que apresentam as TIC como tema principal se encontram em maior número, pode ser demonstrativo da consciencialização que os CFAE e a escola, em geral, têm, ou começam a ter, das potencialidades dos recursos tecnológicos, quer como metodologia de apoio aos processos de aprendizagem, quer como ferramenta de gestão profissional para os docentes ou até como meio de socialização entre comunidade escolar e sociedade global. Por outro lado, e uma vez que as formações que se centram na articulação entre as TIC e as áreas disciplinas são uma das formas que os docentes têm para perceber a potencialidade das TIC na sua prática letiva, o fraco número de atividades nesta área pode constituir-se uma barreira à integração das mesmas no contexto de sala de aula, uma vez que os professores podem não se sentir preparados ou até mesmo não saber como utilizar as TIC para além da exposição da matéria.

Assim, e tendo em conta o panorama da formação na área das TIC na Região Centro de Portugal, é possível verificar que as atividades que abordam esta temática,

constituem-se como 28,4% de toda a formação realizada na Área da Prática-Pedagógico-Didática e, aproximadamente, 20,1% do total de todas as ações formativas. Porém, estes valores situam-se muito aquém do que seria de esperar de um sistema de ensino e de uma escola que, para se manter atual, necessita de orientar os seus professores na utilização de recursos tecnológicos educativos.

Por sua vez, analisou-se, também, as formações relativas à área das TIC no CFAE em estudo, no que concerne ao ano letivo de 2013/2014 e ao presente ano letivo, para perceber se o número das atividades formativas sofreu alterações.

Tabela 3 – Formações com TIC e sobre as TIC na área da Prática-Pedagógico-Didática no CFAE em estudo

Área da Prática-Pedagógico-Didática	**Ano letivo**	
Tipo de Formações	**2013/2014**	**2017/2018**
Articulação da Prática-Pedagógico-Didática com as TIC	2	2
Formações sobre TIC	3	4
Total	5	6

Como é possível concluir através da tabela anteriormente apresentada, apesar do período temporal, a diferença entre o número de ações formativas configurou-se apenas no aumento de uma formação na área das formações centradas nas TIC. Assim, e sendo que no ano letivo de 2013/2014 se realizaram 24 ações formativas, apenas 5 foram na área das tecnologias e, no ano letivo de 2017/2018, apenas 6 das 22 ações formativas realizadas foram relativas a esta temática.

Deste modo, e perante estes números, é possível imaginar diversos cenários que tenham contribuído para os números anteriormente apresentados: o levantamento de necessidades, realizado aquando da construção do projeto formativo para os anos letivos mencionados, não identificou as TIC como uma prioridade e/ou necessidade formativa dos docentes; a existência de fatores externos ao CFAE pode ter condicionado a realização das atividades formativos, como, por exemplo, a existência de limitações temporais ao nível das candidaturas ao financiamento e a indisponibilidade ou falta de conhecimento dos formadores nesta área; a gestão do próprio CFAE não viu pertinência e/ou necessidade de realizar mais formações nesta área; ou, ainda, o número de formações relativas às TIC foi considerado pertinente e adequada às necessidades dos docentes.

Em suma, e apesar do espaço que as formações que abordam ou recorrem à utilização das TIC começam a ganhar nos planos formativos, os CFAE não se podem esquecer que estes planos devem ter como objetivo máximo satisfazer as necessidades dos docentes e só promovendo atividades formativas com relevância para estes é possível ter uma classe profissional que vê a formação como uma oportunidade de atualizar e adquirir conhecimentos e não como uma imposição que em nada contribui para o seu enriquecimento pessoal e profissional.

3.3.2. - Dados Obtidos Através da Entrevista ao Diretor do CFAE

Ao Diretor do CFAE foram realizadas as cinco perguntas previstas no guião, não havendo, devido ao conteúdo das suas respostas e ao tempo disponível para realizar a entrevista, oportunidade para associar outras questões.

Quanto à primeira questão, que procurava elencar os motivos que justificam a criação dos Centros de Formação de Associação de Escolas, o participante evidenciou dois motivos: o contexto económico vivido em Portugal em 1992 (data de criação dos CFAE), uma vez que o país tinha aderido à Comunidade Económica Europeia, e, como tal, essa situação "*possibilitou a vinda de fundos estruturais para o país e, portanto, permitiu aceder-se a financiamento para concretizar e efetivar a formação contínua.*" (E1), e, ainda, a aplicação da primeira versão do Estatuto da Carreira Docente que defendia que a formação contínua deveria ser um dever e um direito dos profissionais da área da educação, *"um direito que seria designado pela administração educativa e também um dever dos docentes manterem uma atualização seja de ordem científica, seja de ordem pedagógica"* (E1).

Deste modo, o participante demonstrou conhecer os fatores contextuais propícios ao surgimento da formação contínua em Portugal, destacando, também, a dupla perspetiva deste tipo de formação - um direito e um dever –, que tem prevalecido ao longo dos vários anos de existência destes centros de formação.

Por sua vez, na segunda questão, que pretendia compreender as vantagens atribuídas a esta política educativa, foi referido o facto de esta ser capaz de providenciar formação contínua a diversos participantes da comunidade escolar (pessoal docente e não docente) e, ainda, a proximidade entre o centro, as restantes escolas associadas e a comunidade escolar, uma vez que este, ao estar sediado numa das escolas associadas, permite "*identificar com alguma acuidade aquilo que é necessário e o que é que as*

escolas como organizações sentem que é necessário para o seu desenvolvimento enquanto organizações" (E1).

Assim, o participante, ao identificar como principal vantagem dos CFAE o facto de estes serem associações de escolas posicionadas de forma estratégica no terreno e, como tal, encontrarem-se mais próximo da comunidade geral, enfatiza a importância que o próprio dá às sugestões formativas realizadas pelo pessoal docente e não docente, bem como à facilidade de exploração das necessidades destes e das próprias escolas que, em articulação, permitem adequar o plano formativo à realidade existente.

Já na terceira questão, que visava compreender a capacidade de resposta desta política educativa às necessidades sentidas pelo agrupamento e pelas diferentes escolas associadas a este CFAE, o participante considera que esta é capaz de responder às necessidades, uma vez que, o próprio centro em articulação com a escola, têm autonomia para escolher o diretor deste, tornando-se, assim, o principal responsável pela administração do mesmo, quer ao nível da gestão dos diversos recursos disponíveis, quer ao nível das atividades formativas a desenvolver, conseguindo, assim, perceber as necessidades dos professores e das comunidades e responder às mesmas. Este salientou, ainda, que existe articulação com entidades exteriores, como, por exemplo, o Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, que o orientam na organização e gestão do centro tanto ao nível da regulamentação da formação contínua, como ao nível da acreditação dos formadores e das ações formativas. No entanto, o participante evidenciou, também, que a questão económica continua a constituir-se como uma barreira ao trabalho desenvolvido, referindo, assim, que as atividades são realizadas segundo as poucas possibilidades dos centros de formação. Este, salienta, ainda, que, apesar da falta de financiamento entre 2010 e 2017, os centros não cancelaram as atividades e foram realizadas formações *"que envolveram milhares e milhares de docentes durante estes anos todos (...)"* (E1).

Desta forma, é possível perceber que o participante valoriza a descentralização do poder em relação às entidades superiores com direito para tal e a, consequente, autonomia do centro e da direção da escola sede no que à gestão do mesmo diz respeito. Assim, a possibilidade de não seguir orientações externas demasiado generalistas e que pouco podem espelhar o melhor caminho a seguir para assegurar a persecução de soluções para as necessidades sentidas pela comunidade escolar, configura-se como um fator importante na minimização destas.

No que concerne à quarta questão, que procurava entender a perceção do Diretor quanto aos resultados alcançados, e muito em linha com a resposta anteriormente dada, o participante classifica os resultados, apesar das *"condições que dispusemos nestes últimos seis/sete anos de ausência completa de financiamento"* (E1), como meritórios, quer os relativos ao centro de formação que dirige, quer de todos os outros CFAE existentes, e destaca como aspetos visíveis disso: a realização de diversas "parcerias" com entidades externas às escolas, de que são exemplo a Universidade de Coimbra e a Liga Portuguesa Contra o Cancro; e a realização de um número elevado de formações, apesar dos poucos recursos humanos e financeiros. Neste seguimento de ideias, identifica o trabalho *pro bono* de muitos dos docentes, que também dão formação no centro, como um dos fatores mais importantes para a obtenção destes resultados e finaliza dizendo que "*os centros não acabaram ou não morreram exatamente devido ao volume de formação que foram capazes de fazer mesmo com financiamento zero (...)"* (E1).

Com isto, o participante destaca como fatores importantes dos resultados alcançados, a proximidade com a comunidade local, que permite às entidades integradas nessa mesma comunidade contactarem com a comunidade escolar, alcançando as gerações mais novas, e à comunidade escolar ter um maior contacto com a realidade existente no exterior. Por sua vez, o realce do trabalho voluntário de alguns professores, ajuda na compreensão de que nem só formadores externos à escola e desconhecedores da realidade da mesma fazem parte da bolsa de formadores, sendo que tal facto possibilita, ou deve possibilitar, que as formações sejam desenvolvidas em estreita articulação com essa realidade e, consequentemente, tenham uma aplicabilidade prática mais direta.

Por fim, perante a quinta e última questão, que tinha como principal intuito encontrar possíveis aspetos a melhor, tanto ao nível da política em análise, como ao nível da atuação do CFAE, o participante, referindo que não pediria recursos físicos nem recursos materiais porque a escola sede e o financiamento que têm agora lhes permite fazer uma boa gestão destes aspetos, destaca, no entanto, a necessidade de um aumento de recursos humanos, principalmente, no que diz respeito à consultadoria da formação e à área da informática. Assim, ao nível da consultadoria, justifica que o aumento dos recursos humanos nessa área seria "*uma mais-valia no levantamento das necessidades da formação, na análise dos resultados à posteriori e (...) na avaliação do impacto da formação*" (E1). Já no que à área da informática diz respeito, refere que seria importante haver "*um docente capaz de dar meia dúzia de horas por semana de apoio nessa área porque (...) sou capaz de colocar [no site] conteúdos, mas (...) não sou capaz de o*

melhorar ou sequer de criar algumas coisas" (E1), sendo que este refere a necessidade de criação de uma plataforma que possibilitasse aos docentes o acesso a toda a informação relativa a formações já realizadas e a realizar, coisa que o mesmo não consegue fazer.

Neste seguimento de ideias, é possível perceber que a estrutura simples de administração constituída pelo diretor e por um funcionário administrativo, apesar de suficiente para desempenhar as tarefas necessárias ao pleno funcionamento do centro, configura-se, em momentos de realização de tarefas mais específicas e fora da área de atuação destes, insuficiente. Ao frisar a necessidade de consultores na área da formação e profissionais da área da informática, evidencia a sua preocupação pela adequação dos planos formativos e pela avaliação dos resultados fundamentais à melhoria sistemática das atividades desenvolvidas, bem como a necessidade e vontade de evoluir a nível tecnológico e de providenciar aos docentes um acesso rápido e fácil ao seu percurso formativo.

Posto isto, e questionado sobre se pretenderia acrescentar algo mais ao que já tinha dito ao longo da entrevista, mostrou preocupação quanto ao prazo temporal da realização do plano formativo que propuseram no início do ano letivo, uma vez que a demora na análise da candidatura ao financiamento, levou a que as atividades que "*seriam para começar em junho e (...) funcionarem num ano letivo*" (E1) sejam realizadas apenas em seis meses. Contudo, para contrariar este constrangimento temporal, o participante refere já ter realizado diligências *"junto das instâncias superior para tentar prolongar a sua execução até trinta e um de dezembro"* (E1).

É, deste modo, que o participante revela uma das suas principais apreensões e barreiras atuais à concretização do plano de formação, pois este atraso, significa, em grande medida, que a realização das atividades formativas poderá ser comprometida e, consequentemente, algumas das necessidades sentidas pelos profissionais terão que esperar até ao ano letivo seguinte para serem satisfeitas.

Em suma, o participante considera a criação dos CFAE uma política pública eficaz e eficiente e promotora de resultados visíveis e louváveis, quer ao nível do impacto causado na comunidade escolar, quer ao nível da sua capacidade de abertura ao resto da comunidade, apesar dos seus condicionamentos ao nível dos recursos humanos e do domínio temporal no que concerne à aprovação de candidaturas, questões que transcendem em larga escala as suas funções e o seu controlo.

3.3.3. - Dados Obtidos Através da Entrevista aos Professores

Quanto às entrevistas realizadas aos dezoito docentes, as questões previamente planeadas e integradas no guião de entrevista foram sofrendo algumas alterações, quer de ordem sequencial, quer no que ao acréscimo, eliminação e reformulação diz respeito. Tal facto, deveu-se, em grande parte, à necessidade de aprofundar e esclarecer alguns dos aspetos enunciados pelos sujeitos.

Assim, quanto à primeira questão, que pretendia elencar as diferentes motivações sentidas pelos docentes para realizarem formação contínua, as respostas disponibilizadas pelos docentes distribuíram-se de forma heterogénea.

Tabela 4 – Motivações apresentadas para a frequência das atividades formativas

Motivações	Total
Interesse nos temas abordados	7
Necessidade de formação na área disciplinar que lecionam	2
Importância da formação	1
Enriquecimento pessoal	19
Interesse das temáticas relacionadas com a aprendizagem de novas tecnologias	6
Fazer *upgrade* à formação	7
Proximidade do centro de formação com a escola	1
Obrigatoriedade da formação para progredir na carreira docente	6
Contribuir para o sucesso dos alunos	1
Melhorar as metodologias utilizadas em sala de aula	9
	59

É possível perceber que as motivações mais frequentes para a frequência das atividades formativas são o enriquecimento pessoal (n=19), a necessidade de melhorar as metodologias utilizadas em sala de aula (n=9), a necessidade de fazer *upgrade* à formação (n=7), o interesse nas temáticas abordadas nas atividades formativas (n=7) e, ainda, o interesse nas temáticas relacionadas com a aprendizagem de novas tecnologias (n=6). Com estas respostas, os docentes mostram estar conscientes da importância das ações de formação para a sua atividade profissional, caracterizando-as como um dos meios de atualização dos seus conhecimentos. Por outro lado, mostram também que a relevância das temáticas se constitui como fator motivador à frequência das atividades formativas e,

como tal, deve continuar a dar-se uma voz ativa aos professores no que concerne à construção dos planos formativos. Deste modo, alguns dos entrevistados afirmam que "e*u acho que tenho a necessidade dessa formação porque muitas vezes sinto que já não acompanho os alunos, principalmente nas novas tecnologias e neste mundo moderno*" (E18) e que "*eu inscrevo-me na ação de formação onde noto que tenho mais dificuldade ou também naquela que eu gosto e quero aprofundar a temática ou aprender algo mais (...)*" (E8).

Por sua vez, estes apresentam, também, como fatores motivadores a necessidade de formação na área disciplinar que lecionam (n=2), a importância da formação (n=1) e a possibilidade de contribuírem para o sucesso dos alunos (n=1). Sendo que alguns dos participantes frisam que "*estão sempre a surgir coisas novas e eu tento sempre atualizar-me para que depois isso possa contribuir para a aprendizagem dos alunos* (…)" (E11) e que, devido ao facto da profissão docente ser tão dinâmica, "*não podemos estar na carreira estagnados*" (E19).

Assim, é possível compreender que os professores valorizam uma formação que, para além de lhes permitir evoluir profissionalmente, seja capaz de contribuir para o sucesso dos seus alunos, quer na relação entre estes, quer na aprendizagem de metodologias e partilha de experiências que podem contribuir para a melhoria do ambiente em contexto de sala de aula.

Todavia, o facto de a formação ser obrigatória para a progressão na carreira (n=6), continua a constituir-se como fator promotor da frequência das formações, sendo que um dos participantes, enfatiza que, atualmente, frequenta as formações devido à necessidade de obter "créditos" para a sua avaliação, mas que, a sua frequência, "*outrora, era mais em termos de adquirir conhecimentos que eram importantes para a nossa formação junto dos alunos*" (E5). Esta resposta pode evidenciar desmotivação face à oferta formativa disponibilizada pelo centro, uma vez que este refere que já frequentou formação como forma de adquirir conhecimentos relevantes à sua prática letiva, mas que agora tal não se verifica.

Por sua vez, na segunda questão, que visava compreender se os docentes configuravam as atividades formativas como úteis ao seu desenvolvimento pessoal e profissional e como promotoras de um aumento de desempenho em contexto de sala de aula, as respostas obtidas foram unânimes.

Tabela 5 – Grau de reconhecimento da utilidade das atividades formativas

Reconhecimento da utilidade das atividades formativas	Total
Fundamentais	7
Muito úteis	3
Úteis	8
	18

Assim, e como é possível concluir através da tabela 5 anteriormente apresentada, todos os participantes, com mais ou menos intensidade na resposta, consideram a realização da formação contínua um pilar fundamental para o sucesso pessoal e profissional, sendo que alguns destacam que esta é bastante útil porque "*estamos numa sociedade em constante mutação e temos alunos diferentes todos os anos* (…)" (E19) e porque se não fossem úteis "*não as tinha frequentando quando elas não eram obrigatórias para a progressão na carreira*" (E2). Um dos participantes frisa, ainda, que "*procuro sempre, e não acho que faça sentido ser de outra maneira, frequentar ações que possam contribuir para melhorar o desempenho da minha profissão*" (E9).

Assim, parece ser comum a todos os participantes que a realização das atividades formativas é um fator importante no sucesso profissional destes em contexto de sala de aula, uma vez que permitem que os seus alunos tenham um ensino com base em aprendizagens mais atualizadas, bem como possibilitam a abertura a aspetos que até então tinham passado despercebidos. Mais uma vez, é visível, através da resposta do participante E2, anteriormente apresentada, a desvalorização da obrigatoriedade da realização da formação como fator preponderante à frequência das mesmas.

Já no que concerne à terceira questão, que procurava enumerar os benefícios para os alunos da participação dos seus professores nas diferentes atividades formativas, os participantes responderam de forma diversificada à mesma.

Assim, através da análise da tabela 6 apresentada de seguida, é possível compreender que, como benefícios para os seus alunos da sua participação em ações formativa, os docentes percecionam que estes passam a ter professores melhores (n=7), providos de melhores conhecimentos (n=10), com capacidade de melhorar os processos de ensino-aprendizagem (n=10) e, consequentemente, promover a melhoria das aprendizagens destes (n=5), através da aplicação das aprendizagens que retiram das formações (n=3). Os docentes referem também que através dos conhecimentos adquiridos na formação são capazes de ter outro olhar sobre alguns temas (n=2), melhorar a sua

relação com os alunos (n=2), fugir à rotina da aula tradicional (n=2), manter uma atitude atual (n=1) e, ainda, refletir sobre a prática diária (n=1).

Tabela 6 – Benefícios para os alunos da frequência de atividades formativas por parte dos seus professores

Benefício(s) para os Alunos	Total
Atitude mais atual	1
Melhor professor	7
Ter outro olhar sobre alguns temas	2
Refletir sobre a prática diária	1
Professores com mais conhecimentos	10
Melhoria da relação professor-aluno	2
Melhoria dos processos de ensino-aprendizagem	10
Melhoria das aprendizagens dos alunos	5
Fuga à rotina da aula tradicional	2
Aplicação das aprendizagens retiradas	3
	43

Como tal, os participantes salientam que as aprendizagens realizadas através das formações "*vão melhorar o nosso desempenho docente e vão contribuir para que em contexto de sala de aulas as coisas sejam melhores*" (E13) e têm levado a que que os docentes deixem de dar aulas expositivas e passem a dar "*aulas mais abertas (...) em que os alunos exploram também a sua autonomia e a sua criatividade*" (E11), sendo que os alunos "*beneficiam muito porque depois eu tenho o cuidado de aplicar e eu costumo dizer «Eu não posso dar aulas se me estou a aborrecer a mim próprio»*" (E18).

Através dos dados recolhidos e dos excertos de entrevista anteriormente apresentados é possível perceber que a formação contínua começa a mudar as mentalidades dos docentes, promovendo nestes a utilização de metodologias de ensino-aprendizagem mais atualizadas e mais consonantes com a escola, a sala de aula e a prática docente em que o aluno atual se revê. Compreende-se, também, que os professores reconhecem que os seus alunos são capazes de ter mais sucesso se os próprios frequentarem atividades formativas que lhes permitam evoluir a nível profissional e pessoal, melhorando, consequentemente, o ambiente em sala de aula.

No que concerne à quarta questão, que almejava identificar os conhecimentos e aprendizagens que os docentes adquirem com as formações e colocam em prática na sala de aula, as respostas facultadas também parecem ser indicadores de uma mudança de mentalidades e de paradigma de ensino.

Tabela 7 – Aprendizagens adquiridas ao longo das ações formativas e colocadas em prática

Aprendizagens colocadas em prática	Total
Atividades de motivação	2
Conhecimentos ao nível das TIC	11
Conhecimentos ao nível da área disciplinar que leciona	7
Metodologias de trabalho com alunos NEE	4
Produção de recursos pedagógicos	2
Reflexão sobre assuntos específicos	1
Metodologias mais específicas a cada aluno	3
Controlo da indisciplina	3
Novas atividades e formas de dar aulas	3
Questões sobre a criatividade	1
Instrumentos de avaliação	1
	38

Desta forma, a grande maioria dos docentes evidência, como principais aprendizagens colocadas em prática, os conhecimentos ao nível das novas tecnologias da informação e comunicação (n=11) e ao nível das áreas disciplinares que lecionam (n=7). Assim, quanto aos conhecimentos relativos às TIC, os participantes revelam que "*têm sido as TIC que nos têm ajudado bastante e têm fornecido ferramentas para as aulas e para acompanhar, também, o desenvolvimento e aptidão que os alunos têm com esta área*" (E5) e mostram uma atitude positiva perante as mesmas afirmando que "*achei bastante interessante a utilização das novas tecnologias em contexto de sala de aula (...) trabalhei diretamente com uma turma em que eles usavam os tablets e foi muito interessante. Era motivador, era inovador (...)"* (E3). Já no que concerne à área disciplinar, as aprendizagens realizadas, entre outras possibilidades, têm contribuído para *"explicar aos alunos porque é que determinada coisa é feita daquela maneira, porque é que aquela palavra se pronuncia assim (...) cruzar os conhecimentos que eu adquiri para*

além da escola e ajudar no processo ensino-aprendizagem dos meninos" (E6) e para melhorar "*essencialmente metodologias (...) porque eu já fiz a minha licenciatura há algum tempo e há sempre metodologias e situações técnicas que mudam*" (E9).

Porém, a utilização de metodologias de trabalho com alunos NEE (n=4), a aplicação de metodologias mais específicas a cada aluno (n=3), o controlo da indisciplina (n=3), a aquisição de novas atividades e formas de dar aulas (n=3), a utilização de atividades de motivação (n=2), e, ainda, a produção de recursos pedagógicos (n=2), são também algumas das aprendizagem colocadas em prática pelos docentes. Demonstrativo disto é o caso do participante E7 que revela que através das aprendizagens adquiridas nas atividades formativas é capaz de colocar em prática "*novas metodologias de trabalho com os alunos NEE*", descobrindo "*de que formas aprendem melhor, como é que os posso cativar, no geral, como devo interagir e relacionar-me com eles*".

Por fim, e em menor número, os docentes evidenciam, ainda, que devido às atividades formativas realizam uma maior reflexão sobre assuntos específicos (n=1), pensam e trabalham mais com questões sobre a criatividade (n=1) e utilizam novos instrumentos de avaliação (n=1).

Vale a pena salientar, ainda, que dois dos participantes responderam de forma muito discrepante a esta questão. Enquanto o participante E4 referiu que coloca tudo o que aprende nas formações em prática, o participante E17, por seu lado, revela que, atualmente, coloca em prática um número muito reduzido de aprendizagens adquiridas em contexto formativo e acrescenta, ainda, que no início das novas tecnologias, as formações foram muito úteis, mas que agora tal já não acontece. Como justificação desta posição, revela que "*eu forneço em média aos meus alunos algo como 25 GB de material, entre vídeos, materiais que eu faço de propósito para eles, apresentações, PowerPoint, Prezi, entre* outras *e (...) eu gostava era de aprender ferramentas novas*". Assim, se por um lado estas respostas podem espelhar a adequação da formação a um perfil de professor, por outro lado, demonstra o desencanto sentido pelo outro face a este tipo de atividades, no que concerne, principalmente, à inovação das temáticas ministradas.

Em suma, com a diversidade de respostas encontradas, é possível compreender, tal como foi mencionado anteriormente, que as formações contínuas começam a motivar os docentes para mudar as suas práticas e metodologias de ensino-aprendizagem, quer através da atualização dos seus conhecimentos, quer através da integração das novas tecnologias nos seus contextos profissionais diários. Neste seguimento de ideias, parece ser também percetível que os professores começam a dar importância a fatores que

transcendem a relação tradicional professor-aluno, pautada pela inflexibilidade e rigidez, e começam a procurar atividades pedagógicas inovadoras, que sejam ao mesmo tempo adequadas às necessidades dos seus alunos e motivadoras o suficiente para lhes despertar o gosto pela aquisição de conhecimentos e aprendizagens.

Vale a pena frisar, ainda, a relevância que o participante E8 emprega à formação contínua na área das necessidades educativas especiais, caracterizando este tipo de atividades como importantes para a aprendizagem de metodologias e estratégias que permitam a melhoria da qualidade do ensino para estes estudantes, bem como para a sua integração juntos dos pares. Assim, é possível considerar que, em certa medida, as formações também promovem o respeito pela diferença e o conceito de "escola para todos".

Por fim, e com a intervenção do participante E17, foi possível compreender que, apesar dos conhecimentos na área das novas tecnologias serem dos mais aplicados em contexto de sala de aula, nem todos os docentes estão satisfeitos com as temáticas abordadas nessa área, o que pode originar um sentimento de desmotivação face à sua utilização.

Posto isto, e sendo a problemática da obrigatoriedade da formação contínua um tema bastante controverso e atual, todos os professores foram questionados sobre a sua atual posição quanto a essa mesma obrigatoriedade.

Tabela 8 – Posição quanto à obrigatoriedade da formação contínua

Realização de Formação Contínua	Total
Não obrigatória	10
Obrigatória	6
Não responde à questão	2
	18

Assim, foi possível concluir que, quanto a esta temática, as respostas dadas foram bastante heterogéneas. Enquanto alguns docentes defendem que a formação contínua não deveria ser obrigatória (n=10) porque "*a obrigatoriedade é contraproducente (...) e tinha mais interesse as pessoas irem a essas formações para se prepararem melhor para o que desenvolvem e para o que podem encontrar em contexto de sala de aula*" (E2), mas também, porque "*faz parte da consciencialização de cada profissional aumentar o seu leque de conhecimentos e (...) ver as áreas em que tem maior dificuldade ou em que pretende aumentar os seus conhecimentos e frequentar as ações*" (E9). Outros afirmaram

que a formação deve ser obrigatória (n=6) porque, caso não seja, "*muitos adormecem e acomodam-se*" (E4) e estagnam em termos de aquisição e atualização de conhecimentos. Por sua vez, e neste seguimento de ideias, alguns dos participantes defenderam, ainda, que a formação poderia ser obrigatória se fosse realizada em horário letivo, de modo a não prejudicar os horários pessoais de cada um, e/ou não tivesse uma obrigatoriedade anual. Por fim, dois participantes não responderam devidamente à questão, não se percebendo qual a sua verdadeira opinião sobre o tema.

Deste modo, é possível compreender através das respostas facultadas, que, apesar dos docentes considerarem a formação contínua vantajosa e necessária à sua prática profissional, a imposição da frequência da mesma parece contribuir para a desmotivação e para o desencanto dos docentes quanto a esta.

Por fim, foram realizadas mais três perguntas aos participantes, de modo a que fosse possível perceber as suas preferências formativas, a sua opinião sobre a oferta formativa disponibilizada pelo centro e, ainda, que aspetos, relativos a este, gostariam de ver melhorados.

Quanto à questão sobre as temáticas formativas preferenciais, as respostas dos participantes foram bastantes claras e demonstraram uma preferência por atividades formativas ligadas ao seu campo disciplinar.

Tabela 9 – Temáticas Formativas Preferenciais

Temáticas Formativas Preferenciais	Total
Área disciplinar lecionada	10
Área do relacionamento interpessoal	5
Área administrativa	2
Área das necessidades educativas especiais	1
	18

Tais resultados, apesar de confirmarem a importância que os docentes colocam na atualização de conhecimentos e práticas relativas com o seu campo disciplinar, operacionalizando-se, assim, num sistema de ensino baseado em conhecimentos mais atuais, demonstram, também, uma desvalorização por áreas que, quando bem abordadas, se tornam fundamentais para melhorar o ambiente relacional da comunidade escolar, principalmente, a relação professor-aluno. Como tal, parece, assim, ser fundamental continuar a apostar na consciencialização dos docentes para a frequência de formações

que sejam capazes de focar aspetos para além da pedagogia e da didática, uma vez que uma escola desumanizada não é capaz de criar indivíduos conscientes da importância da cidadania.

Salienta-se, ainda, que os docentes que identificaram a área administrativa como a área de preferência demonstram um desejo de conhecimento profundo dos processos administrativos escolares, revelando que "*se esse tipo de formação fosse também administrada nos centros (...) seria muito importante para os professores porque a parte legislativa às vezes faz falta*" (E6).

Por fim, vale a pena frisar que os resultados obtidos nesta questão estão em estreita harmonia com a pesquisa documental efetuada, uma vez que essa mostra o elevado número de ações formativas a serem realizadas nas áreas disciplinares dos docentes, ou seja, na área da Prática-Pedagógica-Didática, comparativamente à área da Formação Ética e Deontológica cujos domínios focam algumas áreas relacionais.

Por sua vez, quando questionados sobre a adequação da oferta disponibilizada pelo CFAE em estudo, as opiniões dos participantes dividem-se.

Tabela 10 - Adequação da oferta formativa disponibilizada pelo CFAE

Formação Disponibilizada	Total
Adequada	8
Poderia ser melhorada	7
Não adequada à prática letiva/contexto de sala de aula	3
	18

Por um lado, oito dos participantes afirmaram que a oferta formativa se encontra adequada, enunciando que "*é adequada (...) às vezes, não oferece tudo o que mais me interessa. Mas sim, vejo-a como adequada e importante*" (E12) e que "*no ano passado fizemos um levantamento de necessidades e a formação e o plano de formação que existe hoje em dia é em função dessas necessidades*" (E11). Já outros sete participantes declararam que poderia ser melhorada, salientando que "*quando se passa por outras escolas, nós temos uma perspetiva um bocadinho diferente de quem está há muito tempo no mesmo sítio e eu acho que a oferta deste centro não é suficiente*" (E19) e que "*nós estamos numa evolução exponencial da tecnologia, do Marketing, da criatividade e precisávamos de mais formações que nos puxassem para esse caminho*" (E15).

Por fim, três participantes defendem, ainda, que a formação disponibilizada não se adequa à realidade vivenciada no contexto de sala de aula, sendo que um deles

fundamenta a sua opinião com um exemplo prático: "*aqui há uns anos (...) fizemos uma ação de formação sobre quadros interativos e passado dois anos estava tudo obsoleto*" (E18).

Deste modo, as respostas apresentadas oscilam entre uma oferta formativa adequada às necessidades destes profissionais e uma total falta de adequação da mesma. Este facto pode ser explicado pelas necessidades formativas sentidas por cada docente no decorrer da sua carreira serem variadas, pois é frequente que as necessidades formativas de quem está no início da carreira sejam diferentes daquelas que são sentidas pelos profissionais que já se encontram no meio ou no fim da mesma. Por outro lado, e tal como o participante E19 evidenciou, o facto de alguns docentes não terem termo de comparação entre diferentes centros de formação pode constituir-se como um fator de aceitação/conformação perante o que os docentes com termo de comparação caracterizam como inadequado ou com possibilidade de melhoria.

Por fim, e no seguimento da questão anterior, os docentes também apresentaram, a maioria de forma espontânea, alguns aspetos que deveriam ser melhorados no âmbito da oferta formativa disponibilizada.

Tabela 11 – Fatores a melhorar na oferta formativa disponibilizada pelo CFAE

Melhorarias na Formação	Total
Estruturação das formações	1
Mais inovação e dinamismo	1
Mais práticas	2
Mais direcionadas para as áreas específicas	1
Variedade que responda às exigências de diferentes docentes	14
Realizadas em horário laboral	1
Gratuitas	1
Adequadas à realidade	1
Avaliação mais rigorosa sobre os resultados alcançados com a formação	1
	23

Assim, é possível compreender que os docentes consideram, na sua grande maioria, que os centros deveriam apostar num aumento da diversidade das formações

capaz de responder às suas exigências (n=14) e expressam o seu desagradado quando as temáticas existentes revelando que "*este centro não tem apresentado muita variedade (...) falta aqui inovação, dinamismo*" (E19) e que "*as áreas andam quase sempre há volta do mesmo e é-nos pedido no final de cada ano para propormos atividades (...) aquilo que eu peço nunca vi concretizado*" (E17). Neste seguimento de ideias, estes profissionais sentem a necessidade de poderem ter mais poder de decisão ou sugestão face às formações existentes ou a realizar e salientam que "*creio que no final do ano, podemos propor [temas para a formação] (...) A mensagem passa, mas depois na prática não há novidade nenhuma*" (E19). Como tal, e para mudar esta realidade, sugerem que "*a nível dos grupos disciplinares (...) fosse feito um levantamento das necessidades do agrupamento (...) e fosse tentada dar resposta de acordo com estas*" (E16).

Já quanto à estrutura e ao funcionamento das próprias formações, os docentes salientam a necessidade de se proceder a alterações na estruturação das formações (n=1), principalmente, à adequação das formações à realidade experienciada pelos docentes (n=1), mas também frisam a inevitabilidade de estas se tornarem mais práticas (n=2), com mais inovação e dinamismo (n=1), com áreas mais específicas (n=1) e com uma avaliação mais rigorosa no que diz respeito aos resultados alcançados (n=1). Alguns dos participantes demonstram desagrado quanto a estas questões e afirmam que "*nós, muitas vezes, procuramos coisas na área da inovação, coisas que nos permitam ser professores diferentes, e aquilo que nós encaramos são formadores que parecem os professores de há trinta anos atrás*" (E17) e que "*falta-nos muitas vezes este lado prático porque quando eu faço uma formação preciso de sentir que aquilo tem utilidade e (...) que me dá instrumentos que depois eu possa trabalhar com os meus alunos e, por vezes, não sinto isso*" (E18).

Por fim, os participantes identificam, também, a possibilidade de estas serem realizadas em horários laborais (n=1) e de forma gratuita (n=1), tal como acontece em outras profissões da função pública.

Posto isto, vale a pena destacar que, talvez pelos papéis diferentes que assumem junto do CFAE, as respostas dadas pelo diretor e pelos docentes, quanto aos aspetos a melhorar, em nada se relacionam. No entanto, a articulação e satisfação das necessidades que ambos os atores apresentam seria um bom início de remodelação desta política pública.

Em suma, e no que aos docentes diz respeito, estes reconhecem a importância e a utilidade da formação contínua, apesar das suas opiniões, quanto à obrigatoriedade da

mesma, se dividirem entre aquelas que apoiam esta imposição e as que, por sua vez, consideram a realização da formação contínua um assunto que só ao docente diz respeito. Por outro lado, a maioria dos docentes, não identifica a progressão na carreira como motivo primordial para a frequência das atividades formativas, identificando, sim, a melhoria a nível profissional e pessoal que podem obter com esta. Quanto ao impacto da formação, os participantes demonstram que os seus alunos saem, igualmente, beneficiados com a sua participação nestas e identificam, de forma clara, diversas possibilidades de aplicabilidade das aprendizagens, que realizam ao longo das formações, em contexto de sala de aula. Por fim, e mais no que à qualidade do centro de formação diz respeito, apesar das opiniões se dividirem, a maioria destes profissionais demonstram ansiar por um plano formativo com temáticas mais diversificadas e com uma maior aplicabilidade prática, mas também pela possibilidade de poderem participar mais ativamente na formação desse mesmo plano.

CONCLUSÃO

A sociedade em que vivemos, para além de ser marcada pela informação, pelo conhecimento e pela aprendizagem, é também definida pelo progresso tecnológico experienciado e pelo ritmo vertiginoso em que as mudanças ocorrem. Este novo paradigma societal veio modificar a forma como nos relacionamos, com os pares e com o mundo, como comunicamos e como concebemos e agimos na dimensão política, cultural, educacional e social (Strieder & Moraz, 2016). Assim, e se até à segunda metade da década de setenta, saber ler, escrever, fazer contas e dominar uma área de conhecimento específico era o suficiente para se estar integrado na sociedade e no mercado de trabalho, atualmente, o que a sociedade exige, nas suas mais variadas dimensões, vai de encontro a um indivíduo: com pensamento criativo e crítico; capaz de se relacionar com os outros e com o meio em que se insere; provido de literacia cultural, científica e tecnológica; livre, autónomo, comunicativo e consciente de si e dos outros; capaz de se adaptar rapidamente à mudança e de trabalhar de forma colaborativa; consciente da necessidade de continuar a aprender ao longo da vida; respeitador dos princípios da democracia, das garantias de liberdade, da dignidade humana e da diversidade cultural; e, ainda, que repudie veemente a exclusão social e as diversas formas de discriminação (Gomes et al., 2017).

Foi neste seguimento de ideias que se começou a questionar os moldes de atuação da escola e o perfil anteriormente estabelecido para os professores e para os alunos. O ensino, que antigamente se caracterizava pela centralidade das aprendizagens na figura do professor e pela passividade dos alunos que escutavam e não questionavam os conhecimentos debitados por este (Xavier, 2015), deixou de ser adequado aos alunos, nascidos na era digital, e de ter capacidade de resposta às constantes pressões e expectativas provenientes do mercado de trabalho e da sociedade em geral. Assim, e ao mesmo tempo que a escola se tentava adaptar a esta nova realidade, foi confrontada com a revolução societal que incitou a integração das TIC no contexto educacional, uma vez que a literacia tecnológica e as competências digitais passaram a ser aptidões essenciais ao profissional do futuro.

Contudo, e apesar da aparente inevitável integração das TIC na comunidade escolar, as opiniões sobre as vantagens e as desvantagens da utilização destas continuam a não ser unânimes. Se por um lado, os estudos mais recentes têm concluído que a utilização das novas tecnologias é capaz de melhorar significativamente os resultados das

aprendizagens e, no geral, a área da pedagogia, no que concerne ao aumento da motivação, curiosidade, reflexão e metacognição dos alunos, promoção do trabalho autónomo e responsabilização pelas suas próprias aprendizagens (Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; Marin, 2012; Conrads, et al., 2017), ao mesmo tempo que derrubam barreiras espaciais e temporais, facilitam o acesso à informação e ao conhecimento e permitem o desenvolvimento de uma aprendizagem ubíqua e a interação com culturas e comunidades diferentes e distantes entre si (Moura & Carvalho, 2007). Por outro lado, os académicos mais críticos destas, têm alertado para os perigos provenientes do seu uso excessivo, que se configuram em confusão entre a fantasia e a realidade, exposição a publicidade enganosa e, consequentemente, indução ao consumismo, desonestidade intelectual, redução da capacidade de memorização, concentração e criatividade, excesso de peso e risco de obesidade, problemas de atenção, hiperatividade e agressividade, depressão, medo, isolamento, comportamento antissocial e dessensibilização dos sentimentos (Carr, 2011; Setzer, 2014; Meirinhos, 2015).

Todavia, e apesar da inconsistência dos estudos sobre os efeitos nefastos das TIC, tanto a nível emocional como a nível relacional e cognitivo, tornou-se fundamental que a escola e a comunidade escolar fossem capazes de munir o indivíduo de competências que lhe permitissem contornar as possíveis consequências negativas destas e optar por uma utilização consciente e correta das mesmas. Assim, a responsabilidade de providenciar junto dos alunos uma educação na e para as TIC ficou à responsabilidade da escola, mais especificamente, dos docentes. No entanto, a aquisição desta nova função por parte destes profissionais levou à emergência de diversas questões, sendo a mais persistente e complexa, como é que os professores, não sendo nativos digitais, conseguem desenvolver as competências necessárias à utilização plena deste recurso, quer ao nível profissional, quer ao nível pessoal, acompanhando a aprendizagem autodidata dos seus alunos nestas áreas, numa altura em que as competências exigidas ultrapassam a utilização das ferramentas tecnológicas como simples meios de exposição dos conteúdos programáticos.

Todavia, e uma vez que os professores passaram a adquirir o papel de mediadores e orientadores no que concerne à utilização das TIC nos processos de ensino-aprendizagem, é primordial compreender qual a sua perceção sobre a utilidade das mesmas e quais os seus receios e preocupações. É, com base nesta ideia, que se têm realizados diversos estudos, tanto a nível nacional como a nível internacional, que permitem concluir que quanto à perceção dos professores sobre as TIC, na sua grande maioria, estes apresentam uma visão positiva da utilização das mesmas, principalmente,

no que concerne aos ganhos nas aprendizagens (Silva & Hoff, 2015), na sua capacidade de melhorar a qualidade da educação, possibilitar a adaptação do estilo de aprendizagem às necessidades dos alunos, promover o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem autónomos e o, consequente, controlo das aprendizagens realizadas pelos estudantes (Porozovs, Migleniece, Voita, Voits & Valdemiers, 2016), a possibilidade de aquisição de uma cultura mediática e, ainda, a construção de conhecimentos nos mais variados ambientes e através de vários recursos (Schuhmacher, Schuhmacher, Oliveira & Coutinho, 2016). Por sua vez, relativamente aos receios e às preocupações sentidas pelos docentes, é possível perceber que estes profissionais continuam a identificar como principal limitação à utilização das TIC em contexto de sala de aula a falta de competências técnicas, que deveriam ter sido adquiridas durante a sua formação inicial, mas que não fazem parte do seu currículo (Silva & Hoff, 2015). Porém, identificam também a falta de tempo para experimentar e se apropriarem destes recursos, o medo de ficarem ultrapassados pelos alunos e, consequentemente, experimentarem a sensação de humilhação (*ibidem*), a desatualização do equipamento informático, bem como o receio de o danificarem, a falta de motivação e as condições socioeconómicas que não lhes permitem adquirir e/ou explorar frequentemente os recursos necessários ao planeamento de aulas com dinâmicas mais tecnológicas (Moura & Brandão, 2013).

Neste seguimento de ideias e uma vez que a formação inicial continua a apresentar, tal como foi mencionado anteriormente, lacunas ao nível da formação na área das TIC, implorando, consequentemente, por uma reestruturação, encontrou-se na formação contínua uma possível solução para os obstáculos existentes à integração plena das TIC. Assim, as entidades formadoras exteriores às escolas e, principalmente, os CFAE começaram a organizar os seus planos formativos integrando atividades de formação capazes de responder às necessidades sentidas pelos professores ao nível das tecnologias, mas também realizando formações que promovessem o contacto com recursos informáticos educativos com potencialidade para melhorar os processos de ensino-aprendizagem. Porém, e cientes de que a formação contínua deve ser articulada com as mudanças experienciadas pela sociedade, de modo a que os agentes educativos sejam capazes de colocar em prática as diversas reformas educativas, que surgem de entidades superiores, e que pretendem transformar a escola num local de promoção da capacitação e aquisição de novas aprendizagens, promovendo o convívio entre os diferentes “mundos”, o respeito pela diferença e a igualdade (García, 1999; Pereira,

2015), os CFAE passam a merecer uma maior atenção, uma vez que se constituem ou podem vir a constituir, como impulsionadores de uma escola dinâmica e inovadora.

Porém, devido aos seus quase 25 anos de existência e conscientes das dificuldades que os professores continuam a sentir nesta área, é tempo de refletir sobre a capacidade que os CFAE, na sua forma atual, têm de responder às necessidades e prioridades formativas dos docentes.

Deste modo, e através dos resultados obtidos ao longo da investigação, é possível perceber que tanto os professores, como o diretor do CFAE veem estes centros como uma política educativa capaz de promover enriquecimento profissional a esta classe profissional através da oferta de formação contínua, tendo mostrado capacidades para melhorar o sistema de ensino. Contudo, a perceção que estes dois tipos de participantes têm sobre esta política diferem significativamente.

No que ao diretor do CFAE diz respeito, este considera que estes centros de formação têm desenvolvido ao longo da sua existência, apesar dos constrangimentos temporais, financeiros e materiais, um trabalho com resultados visíveis dentro e fora da comunidade escolar. Destaca, ainda, como principal vantagem desta política a proximidade com os docentes e com as realidades que se vivenciam no conjunto de escolas que abrangem, que lhes permite compreender, mais facilmente, as necessidades e prioridades formativas dos docentes. No geral, este avalia de forma bastante positiva todo o trabalho alcançado e considera que os CFAE são capazes de responder às expectativas e exigências dos docentes.

Por sua vez, relativamente aos professores e tal como já foi mencionado anteriormente, estes reconhecem a importância da formação contínua e das atividades promovidas pelos CFAE, bem como o impacto que estas têm no ambiente educativo, mais concretamente na melhoria dos processos de ensino-aprendizagem dos seus alunos. No entanto, muitos destes profissionais sentem que os moldes pelos quais este tipo de formação se pauta, atualmente, necessitam de sofrer alterações. Assim, as exigências dos docentes vão ao encontro de atividades formativas: capazes de satisfazer as necessidades de todo o corpo docente, independentemente da área disciplinar ou posicionamento na carreira; planeadas de acordo com as realidades com que se deparam todos os dias durante a sua prática letiva; relevantes e com aplicabilidade prática visível; e, ainda, suficientemente dinâmicas, inovadoras e com potencial para produzir nos alunos o gosto pelo conhecimento e pela aprendizagem.

Neste seguimento de ideias, e focando-nos agora na obrigatoriedade da formação contínua, as opiniões sobre esta temática divergem entre si, existindo docentes que apoiam esta imposição e outros que não veem fundamento na mesma. Porém, é visível que o que leva a que alguns destes profissionais optem por apoiar a obrigatoriedade é o facto de defenderem que se a formação não possuísse esse caráter, muitos dos seus colegas, acabariam por não realizar este tipo de atualização de conhecimentos, estagnando enquanto profissionais e prejudicando, de certa forma, os alunos.

Posto isto, e analisando as diversas perspetivas e ideias partilhadas ao longo das entrevistas realizadas, é possível identificar limites e possíveis aspetos de melhoria desta política em três níveis diferentes: exossistema (governo); mesossistema (CFAE); e microssistema (professores).

Assim, ao nível do exossistema, é fundamental que as entidades governativas apoiem de forma consistente os Centros de Formação, principalmente, a nível financeiro. Este apoio ajudaria a aumentar o número de recursos humanos e a possibilitar a realização de mais atividades formativas. Porém, parece também estar na altura de avaliar o sucesso da medida que configura a formação contínua como uma peça-chave para a progressão na carreira docente, a fim de se perceber até que ponto os docentes retiram, realmente, proveito das formações que frequentam e as realizam porque sentem necessidade de aprofundar conhecimentos. Por outro lado, quanto às orientações sobre as competências digitais e a educação digital, é necessário continuar a trabalhar em articulação com as escolas e os professores, uma vez que são estes que contactam mais diretamente com a realidade e, como tal, podem ajudar na definição de metas ambiciosas, mas realistas. Por fim, deve-se, também, continuar a apostar no apetrechamento tecnológico das escolas e dos professores com carências económicas, de modo a que estejam reunidas as condições base para utilização destes recursos.

Já ao nível do mesossistema, cabe aos CFAE acompanhar, também, as inovações metodológicas e formativas, apostando em novas e renovadas formações, tanto ao nível das temáticas como ao nível do planeamento e da sua aplicação juntos destes profissionais, dando-lhes, no entanto, espaço e tempo para experimentarem e se apropriarem dos mesmos. Uma vez que um professor motivado é capaz de motivar os seus alunos, é fundamental estimular a curiosidades destes para que a frequência das formações adquira significado relevante, ultrapassando a ideia de que a formação contínua é apenas uma forma de atingir a progressão na carreira. Por sua vez, escutar mais atentamente as necessidades e sugestões dos docentes contribuirá para o desenvolvimento

de um plano formativo com efeitos práticos e reais, uma vez que são estes que contactam com as dificuldades da integração das TIC no seu dia-a-dia e são capazes de identificar com mais facilidade os aspetos a melhorar.

Por fim, relativamente ao nível do microssistema, a mentalidade dos docentes face às TIC, à inovação pedagógica e à formação contínua precisa de atingir novos níveis sob pena de se estagnar o sistema de ensino português e, consequentemente, se prejudicarem as gerações futuras. Assim, é preciso continuar a consciencializar os docentes de que a formação contínua é um dos pilares fundamentais da profissionalização e, como tal, devem aproveitar as oportunidades promovidas pelos CFAE para se enriquecerem intelectualmente e para desenvolverem autoconfiança em si e nas suas competências digitais. Por sua vez, é preciso também alertar estes profissionais para a necessidade de abraçar a inovação e cultivar o gosto pelo novo, nunca esquecendo que são eles os principais guias para a descoberta das potencialidades e do uso correto dessas inovações.

Em suma, e apesar dos CFAE no início do desenvolvimento da sua atividade se terem constituído como uma política educativa sem precedentes na Europa, a sua configuração como inovação tem vindo a decair drasticamente. Assim, e articulando as sugestões de melhoria anteriormente apresentas com a mudança de paradigma no ensino, que veio possibilitar a emergência de novas práticas e metodologias e a utilização de mais e melhores recursos de apoio, no que concerne à formação contínua, parecem estar reunidas as condições necessárias ao desenvolvimento de uma prática docente e de um sistema de ensino dinâmicos, inovadores e transformadores. Porém, tal só será possível se todos os agentes envolvidos se comprometerem a fazer um esforço comum pelo bem das gerações futuras.

Posto isto, e focando-nos agora nas limitações da presente investigação, é possível perceber que a subjetividade do investigador pode, apesar da preocupação incessante em minimizar o efeito da mesma aquando da análise dos dados, constituir-se como uma fraqueza. Por sua vez, uma vez que o controlo desta durante a realização das entrevistas pode configurar-se como uma dificuldade acrescida, é possível, em alguns momentos, ter-se adquirido uma postura menos imparcial e objetiva do que seria esperado.

Por sua vez, o facto de o alvo de estudo ser apenas um dos dezoito CFAE da Região Centro, pode configurar-se, também, como uma limitação, na medida em que o número reduzido da amostra permite apenas dar a conhecer uma realidade muito restrita.

Por fim, no que às recomendações para futuras investigações diz respeito e sempre cientes da capacidade de melhoria que os CFAE como medida educativa podem sofrer,

seria importante: compreender como funciona a avaliação das práticas após a formação, de modo a perceber os efeitos diretos das atividades formativas providenciadas pelos centros, compreendendo o impacto das mesmas; procurar entender em que medida é que este tipo de formação é capaz de melhorar a prática docente destes profissionais; e, ainda, realizar um levantamento de boas práticas dos diversos CFAE, partilhando experiências e ideias e, consequentemente, melhorando os resultados obtidos.

Neste seguimento de ideias e apesar da dificuldade associada a este processo, parece ser fundamental continuar a procurar a resposta à seguinte questão: que saber profissional, perfil e valores deve ter um professor para ser considerado um bom professor e estar apto a formar os cidadãos do amanhã?.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E NETGRAFIA

Aires, L. (2015). *Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.

Almenara, J. C. & Graván, P. R. (2006). *Las E-actividades en la enseñanza on-line. E-actividades. Un referente básico para la formación en internet*. Sevilha: Eduforma.

Amado, J. (2010). Ensinar e aprender a investigar – reflexões a pretexto de um programa de iniciação à pesquisa qualitativa. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 44(1), 119-142. Obtido em abril 26, 2018, de http://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1273

Amado, J. (2014). A Investigação em Educação e os seus Paradigmas. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp.19-116). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Amado, J. & Ferreira, S. (2014). A Entrevista na Investigação em Educação. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp.207-244). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Amado, J. & Freire, I. (2014). Estudo de Caso a Investigação em Educação. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp.121-144). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Amado, J., & Vieira, C. C. (2014). A Validade da Investigação Qualitativa. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp.357-418). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

ANPRI. (2012). *I Comunicado sobre as preocupações no ensino de Informática*. Obtido em janeiro 15, 2018, de www.arlindovsky.net/wp-content/uploads/2012/10/Comunicado-VF.pdf

Azevedo J. & Seixas M.J. (2011). Questões de género na participação digital. *Revista Media & Jornalismo – Inclusão e participação digita*l, 19(10), 59-80. Obtido em fevereiro 24, 2018, de http://cicdigitalpolo.fcsh.unl.pt/pt/revista-media-jornalismo-no-19-inclusao-e-participacao-digital/

Baptista, T.W.F., & Rezende, M. (2015). A ideia de ciclo na análise de políticas públicas. In R. A. Mattos; T.W.F. Baptista (Orgs.), *Caminhos para análise das políticas de saúde*, (pp.221-271). Porto Alegre: Rede UNIDA.

Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report - A review of studies of ICT impact on schools in Europe.* Obtido em março 5, 2018, de http://www.comminit.com/ict-4-development/content/ict-impact-report-review-studies-ict-impact-schools-europe

Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Coimbra: Edições 70, Lda.

Barroso, J., & Canário, R. (1995). Centros de Formação das Associações de Escolas: de uma lógica de tutela a uma lógica de autonomia. *Revista Inovação*, 8(3), 263-294. Obtido em junho 1, 2018, de https://www.researchgate.net/publication/317047007_BARROSO_Joao_e_CANARIO_Rui_1995_Centros_de_Formacao_das_Associacoes_de_escolas_de_uma_logica_de_tutela_a_uma_logica_de_autonomia_In_Inovacao_Revista_do_Instituto_de_Inovacao_Educacional_vol_8_n_3_pp_2

Branson, R. K. (1990). Issues in the Design of Schooling: Changing the Paradigm. *Educational Technology*, 30(4), 7-10. Obtido em janeiro 6, 2018, de https://eric.ed.gov/?id=EJ409030

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2012). *Investigação Qualitativa em Educação: uma Introdução à Teoria e aos Métodos. Porto: Porto Editora.*

Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford: Oxford University Press.

Cachapuz, A. F. (2009). Ensino Qualidade e Formação de Professores: Necessidades Actuais. In J. Bonito, (Eds.), *Ensino, Qualidade e Formação de Professores* (pp.77-87). Évora: Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade.

Caena, F. (2015). Quadros de competências de professores no contexto europeu: política enquanto discurso e política enquanto prática. In A. Mouzinho; F. Caena; J., M., Vale, *Formação de Professores: Tendências e desafios* (pp. 10-56). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Caldas, J. C. (2012). *The Consequences of Austerity Policies in Portugal*. Obtido em janeiro 18, 2018, de http://hdl.handle.net/10316/41961

Carr, N. (2011). *A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros*. Brasil: Agir.

Carrega, J. (2013). A utilização do telemóvel em contexto educativo: um estudo sobre as representações de alunos e de professores. In J. Ruivo; J. Carrega, (Coords.), *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento* (pp.107-116). Castelo Branco: RVJ Editores.

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Casanova, M. P. (2015). A formação Contínua de Professores: uma leitura do Decreto-lei 22/2014. *Revista do CFAECA*, 12-18. Obtido em abril 20, 2018, de https://issuu.com/almadaformarevista/docs/9forma____o

Castells, M. (2002). *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Carmo, H. (2010). Rumos da intervenção social com grupos no início do século XXI. In O. S. Barata (Coord.), *Política Social e Sociologia* (pp.103-187). Lisboa: ISCSP.

Carmo, R. M., Cantante, F., & Carvalho, M. (n.d). *Desigualdades como problema: que políticas?*. Obtido em janeiro 5, 2018, de http://observatorio-das-desigualdades.cies.iscte.pt/index.jsp?page=projects&id=124

Carvalho, A. A. A. (2007). Rentabilizar a internet no ensino básico e secundário: dos recursos e ferramentas online aos LMS. *Sísifo : revista de ciências da educação*, 3, 25-40. Obtido em janeiro 10, 2018, de http://hdl.handle.net/1822/7142

Comissão Europeia & Direção-Geral da Educação e Cultura. (2007). *Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida - Quadro de referência europeu*. Obtido em abril 9, 2018, de https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5719a044-b659-46de-b58b-606bc5b084c1

Comissão Europeia (2011). *Literature Review. Teachers' Core Competences: requirements and development*. Bruxelas: Comissão Europeia.

Comissão Europeia (2013). *Supporting Teacher Competence Development for Better Learning Outcomes*. Bruxelas: Comissão Europeia.

CNE (2016). *O Estado da Educação 2016*. Obtido em março 17, 2018, de http://www.cnedu.pt/pt/noticias/cne/1241-estado-da-educacao-2016

Conway, P. F., Murphy, R., Rath, A., & Hall, K. (2009) *Learning to Teach and its Implications for the Continuum of Teacher Education: a nine-country cross-national study*. Obtido em abril 9, 2018, de https://www.researchgate.net/publication/299135475_Learning_to_Teach_and_Its_Implications_for_the_Continuum_of_Teacher_Education_A_Nine-Country_Cross-National_Study

Costa, F. A. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola?. *Polifonia*, 7, 19-32. Obtido em fevereiro 13, 2018, de http://hdl.handle.net/10451/6088

Costa, F. A. (2007). Tendências e Práticas de Investigação na Área das Tecnologias em Educação em Portugal. In A. Estrela (Eds.), *Investigação em Educação. Teorias e Práticas* (pp.169-144). Lisboa: Educa | Unidade de I&D de Ciências da Educação.

Costa, F. A. (2012a). *Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana.

Costa, D. (2012b). A Recolha de Dados: técnicas utilizadas. In H. C. Silvestre; J. F. (Ed.) Araújo, *Metodologia para a Investigação Social* (pp.141-170). Lisboa: Escolar Editora.

Coutinho, C. P. (2008). A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Educação Unisinos*, 12(1), 5-15. Obtido em abril 26, 2018, de http://hdl.handle.net/1822/7884

Conrads, J., Rasmussen, M., Winters, N., Geniet, A., Langer, L., Redecker, C., … Puie, Y. (2017). *Digital Education Policies in Europe and Beyond: Key Design Principles for More Effective Policies.* Obtido em junho 5, 2018, de https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digital-education-policies-europe-and-beyond-key-design-principles-more-effective-policies

Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (2016). *Relatório de Atividades de 2015*. Obtido em abril 30, 2018, de http://www.ccpfc.uminho.pt/Default.aspx?tabid=20&lang=pt-PT

Costa, A. I. & Miranda, G. L. (2013). Professores, alunos e recursos educativos digitais. In J. Ruivo; J. Carrega, (Coords.), *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento* (pp.57-76). Castelo Branco: RVJ Editores.

Coutinho, C., & Lisbôa, E. (2011). Sociedade da Informação, do Conhecimento e da Aprendizagem: Desafios para Educação no Século XXI. *Revista de Educação*, 18(1), 5-22. Obtido em janeiro 7, 2018, de http://hdl.handle.net/1822/14854

Coutinho, C. C. (2016). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática* (2.ª ed.). Coimbra: Almedina.

Cruz, E. (2018). Representações de alunos sobre a integração curricular das TIC no ensino básico. *Educ. Pesqui.*, 44, 1-16. Obtido em fevereiro 28, 2018, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022017005007103&script=sci_abstract&tlng=pt

Damião, M.H. (2016). *Formação de Formadores e Professores. Caderno de trabalho*. Coimbra: Universidade de Coimbra.

Deakin Crick, R. (2008) Pedagogy for Citizenship. In F. K. Oser, W. Veugelers (Ed.), *Getting involved: global citizenship development and sources of moral Values* (pp.31-56). Holanda: Sense Publishers

DGEEC & DSEE. (2017). *Modernização Tecnológica das Escolas 2015/2016*. Lisboa: Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC). Obtido em fevereiro 1, 2018, de http://www.dgeec.mec.pt/np4/823.html

Eurydice. (2011). *Números-chave sobre a aprendizagem e a inovação através das TIC nas escolas da Europa - 2011*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação, Ministério da Educação

Ferreira, G. M. S. & Castiglione, R. G. M. (2018). TIC na educação: ambientes pessoais de aprendizagem nas perspetivas e práticas de jovens. *Educ. Pesqui.*, 44, 1-22. Obtido em

janeiro 10, 2018, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022017005009101&script=sci_abstract&tlng=pt

Flick, U. (2014). *The Sage handbook of qualitative data analysis*. Los Angeles: Sage Publications.

Freitas, M. C. V. (2013). Investigação qualitativa: contributos para a sua melhor compreensão e condução. *Indagatio Didactica*, 5(2), 1080-1101. Obtido em maio 10, 2018, de http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/2511/2377

García, C. (1999). *Formação de professores. Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.

Gomes, C. S., Brocardo, J. L., Pedroso, J. V., Carrilo, J. L. A., Ucha, L. M. Encarnação, M., … Rodrigues, S. V. (2017). *Perfil dos Alunos para o Século XXI.* Lisboa: Ministério da Educação.

Guerra, I. (2006). *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo*. Cascais: Princípia Editora, Lda.

Hargreaves, A. (2003). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança.* Porto: Porto Editora.

Haythornthwaite, C. (2007) Digital Divide and E-Learning. In R. Andrews; C. Haythornthwaite (Eds.), *The Sage Handbook of E-Learning Research* (pp.97-118). Los Angeles: Sage Publications

Imbernón, F. (2009). *Formação Permanente do Professorado: Novas Tendências*. São Paulo: Cortez.

Krippendorff, K. H. (2004). The logic of content analysis designs. In K. Krippendorff *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (pp.81-96). London: SAGE Publications.

Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (3rd. edition.). California: Sage Publications.

Lage, M. C. & Godoy, A. S. (2008). O Uso do Computador na Análise de Dados Qualitativos: Questões Emergentes. *RAM - Revista de Administração Mackenzie*, 9(4),

75-98. Obtido em abril 20, 2018, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712008000400006&script=sci_abstract&tlng=es

Lobo, A. S. M. & Maia, L. C. G. (2015). O uso das TICs como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. *Caderno de Geografia*, 25(44), 16-26. Obtido em janeiro 5, 2018, de http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/9056/8055

Lopes, A., Mouras, A., Ferreira, E., Pereira, F., Fernandes, P., Moreira, J. … Rodrigues, L. (2011). *Formação contínua de professores 1992 – 2007*. Porto: Livpsic/Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua.

Loureiro, A., & Rocha, D. (2012). Literacia digital e literacia da informação: Competências de uma era digital. In *TICeduca: II Congresso Internacional TIC e Educação* (pp. 2726-2738). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Marin, D. (2012). Vantagens e desvantagens apontadas por professores de matemática no uso de tecnologia de informação e comunicação no ensino superior. *Revista Eletrônica da Divisão de Formação Docente*, 1(1), 13-27. Obtido em janeiro 18, 2018, de http://www.seer.ufu.br/index.php/diversapratica/article/view/17386

Masetto, M. T. (2009). Apresentação. In M. Feldman (Org.), *Formação de Professores e Escola na Contemporaneidade*, (pp.9-15). São Paulo: Editora Senac.

MEC & DGE. (2011). *Metas de Aprendizagem*. Obtido em fevereiro 11, 2018, de http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/

Meirinhos, M. (2015). Os desafios educativos da geração Net. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología Y Educacíon*, Extr.(13), 125-129. Obtido em janeiro 5, 2018, de http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/reipe.2015.0.13.453

Meirinhos, M. & Osório, A. (2008). Information and communication technology in initial teacher education in Portugal: an analysis of first cycle degree courses in basic education. In *World Assembly of The International Council on Education for Teaching*. Obtido em março 29, 2018, de http://hdl.handle.net/10198/5370

Meirinho, M. & Osório, A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. *EDUSER: revista de educação*, 2(2), 49-65. Obtido em abril 14, 2018, de https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/issue/view/4

Mendes, M.; Magano, O., & Candeias, P. (2014). *Estudo Nacional Sobre As Comunidades Ciganas - Observatório Das Comunidades Ciganas.* Lisboa: Alto Comissariado para as Migrações (ACM, IP).

Mesquita, H. (2005). O papel do professor face às mudanças educativas e processos de inovação numa escola para todos. *Educare/Educere: Revista da Escola Superior de Educação*, 17, 29-40. Obtido em abril 2, 2018, de http://hdl.handle.net/10400.11/1530

Ministério da Educação. (2007). *Educação e Formação em Portugal.* Portugal: Ministério da Educação.

Montgomery, K. (2007). *Generation Digital: Politics, Commerce, and Childhood in the Age of the Internet*. Cambridge: MIT Press.

Moreira, D. (2017). O fosso digital contínua abissal. In R. Palmeiro, L. Aires, V. Pereda (Eds), *Literacia e Inclusão Digital: Boas Práticas em Portugal e em Espanha* (pp.66-72). Lisboa: Universidade Aberta.

Moreira, H. (2018). Critérios e estratégias para garantir o rigor na pesquisa qualitativa. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 11(1), 405-424. Obtido em abril 11, 2018, de https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/6977

Moura, A. & Carvalho, A. A. A. (2007). Das Tecnologias com fios ao Wireless: Implicações no trabalho escolar individual e colaborativo em pares. In P. Dias, C. Varela de Freitas, B. Silva, Bento, A. Osório & A. Ramos (Eds.), *V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (Challenges 2007)* (pp. 104-117). Obtido em janeiro 20, 2018, de http://hdl.handle.net/11328/475

Moura, E., & Brandão, E. (2013). O uso das tecnologias digitais na modificação da prática educativa escolar. *Revista Científica Fazer*, 129, 1-17. Obtido em junho 7, 2018, de http://cienciaparaeducacao.org/eng/publicacao/moura-e-brandao-e-j-r-o-uso-das-tecnologias-digitais-na-modificacao-da-pratica-educativa-escolar-revista-fazer-v-1-p-1-17-2013/

Nunes, J. M. F. (2013). *Impacto da utilização das TIC na gestão pedagógica do Ensino Secundário no Colégio Manuel Bernardes*. (Tese de Mestrado). Obtido em janeiro 12, 2018, de http://hdl.handle.net/10400.2/2587

Observatório sobre Crises e Alternativas (2013a). A Despesa Pública em Perspetiva. *Barómetro das Crises*, 3, 1-8. Obtido em janeiro 13, 2018, de https://ces.uc.pt/observatorios/crisalt/?id=6522&pag=6560

Observatório sobre Crises e Alternativas (2013b). Orçamentos 2011-2014: destruição duradoura. *Barómetro das Crises*, 7, 1-7. Obtido em janeiro 13, 2018, de https://ces.uc.pt/observatorios/crisalt/?id=6522&pag=6560

OCDE. (2000). *Knowledge Management in the Learning Society.* Paris: OCDE.

OCDE. (2001). *Understanding the Digital Divide*. Acedido em fevereiro 28, 2018, de http://www.oecd.org/internet/ieconomy/1888451.pdf

OCDE. (2017). *Relatórios Económicos da OCDE – Portugal*. Acedido em abril 1, 2018, de https://www.ina.pt/index.php/biblioteca-editora-noticias/1501-estudos-economicos-da-ocde-portugal-2017

Pereira, S., & Pereira, L. (2011). Políticas tecnológicas educativas em Portugal: do Projeto Minerva à iniciativa e-escolinha. In S. Pereira (Org.), *Congresso Nacional Literacia, Media e Cidadania* (pp.157-168). Obtido em janeiro 29, 2018, de http://hdl.handle.net/1822/27089

Pereira, F. (2015). Formação de professores e epistemologia do trabalho docente: novos e velhos desafios sobre a justiça social-escolar. In M. A. Flores, M. A. Moreira, & L. Oliveira (Org.) *Desafios curriculares e pedagógicos na formação de professores* (pp.97-108. Mangualde: Edições Pedago.

Pellicer, E. G. (1997). La moda tecnológica en la educación: los peligros de un espejismo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 9, 81-92. Obtido em janeiro 8, 2018, de https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/45460

Pina, A. (2018, junho 1). Franco Berardi "O pensamento crítico morreu". *Jornal económico*. Obtido em junho 10, 2018, de http://leitor.jornaleconomico.pt/noticia/franco-berardi-o-pensamento-critico-morreu

Ponte, J. P. (1994*). O projecto MINERVA: introduzindo as NTI na educação em Portugal: introducing NIT in education*. Lisboa: ME/DEPGEF

Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI (Ed.), *Refletir e Investigar sobre a Prática Profissional* (pp.5-28). Lisboa: APM.

Ponte, C. (2013). A importância da educação no acessos e usos dos media digitais em famílias Portuguesas. In J. Ruivo; J. Carrega, (Coords.), *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento* (pp.29-44). Castelo Branco: RVJ Editores.

Porozovs, J., Migleniece, A., Voita, D., Voits, T., & Valdemiers, A. (2016). Opinion of Teachers and Directors About Implementation and Using of Information and Communication Technologies in Schools of Latvia. *Signum Temporis*, 8(1), 43-50. Obtido em junho 5, 2018, de https://content.sciendo.com/abstract/journals/sigtem/8/1/article-p43.xml

Prado, C. A., Pavanati, I., Pereira, K., & Comiotto, T. (2017). As políticas públicas no perfil do aluno do século XXI frente à inserção da tecnologia na educação. *Revista Intersaberes*, 12(35), 178-186. Obtido em janeiro 5, 2018, de https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/1216

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Obtido em janeiro 8, 2018, de http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf

PORDATA. (2017). *Computadores com ligação à Internet no ensino básico e secundário: total e por nível de ensino.* Obtido em fevereiro 20, 2018, de https://www.pordata.pt/Portugal/Computadores+com+liga%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0+Internet+no+ensino+b%C3%A1sico+e+secund%C3%A1rio+total+e+por+n%C3%ADvel+de+ensino+%E2%80%93+Continente-1113

PORDATA. (2017). *Computadores com ligação à Internet em % do total de computadores no ensino básico e secundário: total e por nível de ensino.* Obtido em fevereiro 20, 2018, de https://www.pordata.pt/Portugal/Computadores+com+liga%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0+Internet+em+percentagem+do+total+de+computadores+no+ensino+b%C3%A1sico

+e+secund%C3%A1rio+total+e+por+n%C3%ADvel+de+ensino+%E2%80%93+Continente-1197

PORDATA. (2018). *Indivíduos com 16 e mais anos que utilizam computador e Internet em % do total de indivíduos: por sexo*. Obtido em fevereiro 20, 2018, de https://www.pordata.pt/Portugal/Indiv%C3%ADduos+com+16+e+mais+anos+que+utilizam+computador+e+Internet+em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+sexo-1142

PORDATA. (2018). *Indivíduos com 16 e mais anos que utilizam computador e Internet em % do total de indivíduos: por sexo.* Obtido em fevereiro 27, 2018, de https://www.pordata.pt/Portugal/Indiv%C3%ADduos+com+16+e+mais+anos+que+utilizam+computador+e+Internet+em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+sexo-1142

PORDATA. (2018). *Indivíduos que acederam à Internet, em média, pelo menos uma vez por semana, em % do total de indivíduos: por sexo.* Obtido em março 15, 2018, de https://www.pordata.pt/Europa/Indiv%C3%ADduos+que+acederam+%C3%A0+Internet++em+m%C3%A9dia++pelos+menos+uma+vez+por+semana++em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+sexo-1489

Programa Escolhas. (s.d.). *Relatório de Atividades 2014*. Obtido em março 5, 2018, de https://www.programaescolhas.pt/index.php/avaliacoes

Ramos, J. L., Espadeiro, R. G., Maio, V. G. & Matos, J. M. (2009). *Iniciativa Escola, Professores e Computadores Portáteis: Estudos de Avaliação.* Lisboa: DGIDC- Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Ravasco, C., Brigas, C., Reis, C. F. S., Fonseca, C., Mateus, J., & Cordeiro, U. (2014). O Papel das TIC no Contexto do Ensino Básico. In M. Carvalho, A. Loureiro & C. Ferreira (Orgs.), *Atas do XII Congresso da SPCE* (pp. 947-957). Obtido em fevereiro 9, 2018, de https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/45676

Ribeiro, L. (2002). O boom da nova economia ou o esvaziar da bolha?. In L. Carrilho (Orgs.), *Novos Média, Novas Políticas? – Debater a Sociedade da Informação* (pp.14-24). Oeiras: Celta.

Roberto, M. S., Fidalgo, A., & Buckingham, D. (2015). De que falamos quando falamos de infoexclusão e literacia digital? Perspetivas dos nativos digitais. *Observatorio (OBS*) Journal*, 9 (1), 43-54. Obtido em março 7, 2018, de http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/819/698

Rosen, L. (2010). Welcome to the iGeneration!. *The Education Digest*, 75, 8-12. Obtido em janeiro 8, 2018, de https://search.proquest.com/openview/d68c5496427c1cc54e19261fa1a27519/1?pq-origsite=gscholar&cbl=25066

Ruivo, J., & Mesquita, H. (2013). A escola na sociedade da informação e do conhecimento. In J. Ruivo; J. Carrega, (Coords.), *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento* (pp.11-28). Castelo Branco: RVJ Editores.

Santos, J. M. C. T., & Araújo, P. C. A. (2014). Formação escolar no contexto das culturas digitais: desafio do usa da internet como ambiente de aprendizagem no ensino médio. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 9(4), 852-867. Obtido em março 12, 2018, de https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6690/5318

Schuhmacher, V. R. N., Schuhmacher, E., Oliveira, L. R. M., & Coutinho, C. P. (2016). A percepção do professor sobre suas competências em tecnologias da informação e comunicação. *Revista Renote – Novas Tecnologias na Educação*, 14(1), 1-10. Obtido em junho 10, 2018, de http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67370/38462

Schuhmacher, V. R. N., Filho, J. P. A., & Schumacher, E. (2017). As barreiras da prática docente no uso das tecnologias e comunicação. *Ciênc. Educ.*, 23(3), 563-576. Obtido em fevereiro 2, 2018, de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000300563&lng=pt&tlng=pt

Setzer, V. W. (2014). *Efeitos negativos dos meios eletrônicos em crianças, adolescentes e adultos*. Obtido em 15 de fevereiro, 2018, de https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/efeitos-negativos-meios.html

Silva, A. M. C. (2000). A formação contínua de professores: Uma reflexão sobre as práticas e as práticas de reflexão em formação. *Educação & Sociedade*, 72, 89-109. Obtido em março 17, 2018, de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-73302000000300006&script=sci_abstract&tlng=pt

Silva, B. D., & Silva, A. M. C. (2002). *Programa Nónio Século XXI: O Desenvolvimento dos Projetos do Centro de Competências da Universidade do Minho – Relatório Final de Avaliação (1997-2001)*. Obtido em janeiro 30, 2018, de http://hdl.handle.net/1822/475

Silva, C. A. F. (2008). Professores e alunos… para quê as TIC?. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 42(3), 155-176. Obtido em fevereiro 25, 2018, de http://impactum-journals.uc.pt/rppedagogia/article/view/1255

Silva, M. P., & Hoff, R. (2015). Formação docente e as tics: percepção de professores do meio-oeste de santa catarina – brasil. *Unoesc & Ciência - ACHS Joaçaba*, 6(2), 165-172. Obtido em junho 7, 2018, de https://editora.unoesc.edu.br/index.php/achs/article/view/6811

Sitoe, R. M. (2006). Aprendizagem ao Longo da Vida: Um Conceito Utópico?. *Comportamento Organizacional e Gestão*, 12(2), 283-290. Obtido março 24, 2018, de http://hdl.handle.net/10400.12/142

Strieder, R. & Moraz, A. A. (2016). Tecnologias: Nosso Exoesqueleto e um Sonho Educativo Colaborativo. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 50 (2), 27-40. Obtido em janeiro 5, 2018, de https://digitalis.uc.pt/pt-pt/artigo/tecnologias_nosso_exoesqueleto_e_um_sonho_educativo_colaborativo

Slot, P., Romijn, B., & Wyslowska, O. (2017). *T5.2 Inventory and analysis of professional development and models related to inclusiveness*. Obtido em abril 4, 2018, de http://www.isotis.org/resources/publications/isotis-publications/

Tapscott, D. (1997). Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation. New York: Mcgraw-Hill.

The Economist Intelligence Unit (2015). *A empresa inovadora: como as multinacionais liberam o seu potencial criativo.* Obtido em fevereiro 1, 2018, de https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=Industries2015

Tomé, V. (2013). Educação para os média: é urgente formar professores. In J. Ruivo; J. Carrega, (Coords.), *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento* (pp.77-88). Castelo Branco: RVJ Editores.

Trigueiros, A. (2013). Relevância das TIC para uma aldeia global. In J. Ruivo; J. Carrega, (Coords.), *A escola e as TIC na sociedade do conhecimento* (pp.127-150). Castelo Branco: RVJ Editores.

Trindade. S. D., Carvalho, J. R., & Carvalho, A. A. (2013). Do iTunes U ao iPad nas Aulas de História. In M. Gomes; A. Osório; A. Ramos; B. Silva; L. Valente (Orgs.), *Atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação* (pp.93-110). Obtido em março 21, 2018, de https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/46003

Xavier, L. G. (2015). Para além da didática: desafios da escola e do professor do século XXI. *Exedra: Didática do Português: Investigação e Práticas*, (pp.26-36). Obtido em janeiro 12, 2018, de http://www.exedrajournal.com/wp-content/uploads/2015/07/03-25-36-LOLA-xavier.pd

SITES INSTITUCIONAIS CONSULTADOS

ATS2020. https://resources.ats2020.eu/

ERTE. http://www.erte.dge.mec.pt/

ESFB. http://www.esfb.pt/

InternetSegura. https://www.internetsegura.pt/

Direção-Geral de Educação. http://www.dge.mec.pt/

21st Century Learner. http://www.p21.org/our-work/p21-framework

Escola virtual. http://www.escolavirtual.pt/

Portugal INcoDE 2030. http://www.incode2030.gov.pt/

Programa escolhas. https://www.programaescolhas.pt/apresentacao

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Decreto-Lei n.º 249/92 de 9 de novembro do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, n.º 259 (1992)

Decreto-Lei n.º240/2001 de 30 de agosto do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, n.º 201 (2001)

Decreto-Lei n.º 74/2004 de 26 de março do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, n.º73 (2004)

Decreto-Lei n.º 22/2014 de 11 de fevereiro do Ministério da Educação e Ciência. Diário da República: I Série, n.º 29 (2014)

Despacho Ministerial 206/ME/85 de 31 de outubro do Ministério da Educação. Diário da República: II Série, n.º 263 (1985)

Despacho Normativo n.º 140-A/78 de 22 de junho do Ministério da Educação e Cultura. Diário da República: I Série, n.º141 (1978)

Despacho Normativo n.º 134/ME/92 de 1 de setembro do Ministério da Educação. Diário da República: II Série, n.º 201 (1992)

Despacho Normativo n.º 16126/2000 de 8 de agosto do Ministério da Educação. Diário da República: II Série, n.º182 (2000)

Despacho Normativo n.º 15322/2007 de 12 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: II Série, n.º133 (2007)

Despacho Normativo n.º 16149/2007 de 25 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: II Série, n.º142 (2007)

Portaria n.º 1141-C/95 de 15 de setembro do Ministério da Educação. Diário da República: I-B Série, n.º214 (1995)

Decreto-Lei n.º 272/2007 de 26 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, n.º 143 (2007)

Decreto-Lei n.º 7/2001 de 18 de janeiro do Ministério da Educação. Diário da República: I-A Série, n.º 15 (2001)

Lei n.º 64-B/2011 de 30 de dezembro da Assembleia da República. Diário da República: 1º Suplemento, I Série, n.º 250 (2011)

Lei n.º 66-B/2012 de 31 de dezembro da Assembleia da República. Diário da República: 1º Suplemento, I Série, n.º 252 (2012)

Despacho n.º 11019/2016 de 13 de setembro da Direção-Geral da Educação. Diário da República: II Série, n.º 176 (2016)

Decreto-Lei n.º 55-A/2004 de 3 de dezembro da Assembleia da República. Diário da República: 1º Suplemento, I-A Série, n.º 304 (2004)

Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho do Ministério da Educação e Ciência. Diário da República: I Série, n.º 129 (2012)

Lei n.º 83 – C/2013 de 31 de dezembro da Assembleia da República. Diário da República: 1º Suplemento, Série I, n.º 253 (2013)

Despacho n.º 18871/2008 de 15 de julho do Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Diário da República: II Série, n.º 135/2008 (2008)

Portaria n.º 731/2009 de 7 de julho do Ministério da Educação. Diário da República: I Série, n.º 129 (2009)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2015 de 23 de dezembro. Diário da República: I Série, n.º 250 (2015)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 de 18 de setembro. Diário da República: I Série, n.º 180 (2007)

ANEXOS

Anexo I – Guiões da Entrevista

Tipo de Participante	Questões a Realizar
Diretor do CFAE	1- Que motivo(s) identifica para a necessidade da criação dos Centros de Formação de Associação de Escola (CFAE)?
	2- Considera-a capaz de configurar e responder às necessidades sentidas pelo agrupamento e pelas diferentes escolas associados ao CFAE - Minerva?
	3- O que destaca como mais vantajoso nesta política pública?
	4- Como classifica os resultados alcançados?
	5- O que mais poderia ser implementado?
Docentes	1- Para além da obrigatoriedade da realização de formação contínua para a progressão na carreira docente, que outra(s) motivação(ões) apresentaria para frequentar as diversas atividades deste centro?
	2- Reconhece estas atividades como úteis ao seu desenvolvimento pessoal e profissional e, consequentemente, desencadeadoras de um aumento de desempenho em contexto de sala de aula?
	3- Em que medida considera que os alunos beneficiam com a sua frequência nas diferentes formações?
	4- Do que aprendeu ao longo da frequência das diferentes formações, que aprendizagens pode afirmar que já colocou e prática?

Anexo II – Consentimento Informado

· U C · FPCEUC FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE DE COIMBRA

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____

aceito de minha livre vontade participar na entrevista da autoria de Mariana Damas Mano e Reis Pereira (aluna da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra), orientada pela Professor Doutora Joana Carla Marques Vale Mendes Guerra (Professora da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra), no âmbito da tese de Mestrado em Intervenção Social, Inovação e Empreendedorismo cujo título é "Centro de Formação de Associação de Escolas: Formação Contínua de Professores, uma Ponte para uma Comunidade Escolar Inclusiva".

Declaro, também, que compreendi todos os objetivos desta entrevista e o caráter voluntário da minha participação na mesma, bem como a inexistência de qualquer benefício direto ou indireto pela minha colaboração, podendo desistir da mesma em qualquer momento.

Entendo, ainda, que toda a informação recolhida será gravada, transcrita, analisada e apresentada apenas no âmbito da referida tese, não sendo esta utilizada para outros fins e sendo codificada de modo a garantir a confidencialidade e o anonimato de todos os envolventes. Salienta-se, ainda, que todas as gravações serão destruídas após a sua transcrição.

Assinatura do Participante:

_____

Assinatura do Entrevistador:

_____

Coimbra, ____, de _____ de 2017