

**Formação *Online* de Professores e Utilização das TIC na  
Escola: Estudo de Caso**

**Risoleta de Jesus Pinto José Amaral Montez**

Lisboa, novembro de 2012

(página deixada em branco)

# **Mestrado em Supervisão Pedagógica**

## **Formação *Online* de Professores e Utilização das TIC na Escola: Estudo de Caso**

**Risoleta de Jesus Pinto José Amaral Montez**

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em  
Supervisão Pedagógica

Orientador(a): Luísa Lebres Aires

Lisboa, novembro de 2012

(página deixada em branco)

## Resumo

O forte investimento registado na disseminação de tecnologias digitais, bem como as facilidades crescentes de acesso à Internet, não se têm feito acompanhar do desenvolvimento de competências para o seu uso em contextos educativos. Esta realidade impõe o desenvolvimento de novas dinâmicas nas escolas, esperando-se dos professores competências sociais e pedagógicas que facilitem a criação de zonas de desenvolvimento próximo orientadas para a sociedade digital.

Investigações anteriores, desenvolvidas no âmbito da Rede de Observatórios Municipais para a Literacia e a Inclusão Digital, revelam que, apesar de os professores do 1º ciclo reconhecerem importância às tecnologias digitais e à Internet, não usam com frequência estas tecnologias, justificando o seu reduzido uso na ausência de competências pedagógicas (Aires & Melro, 2011). Por outro lado, as lógicas de monodocência no 1º ciclo do ensino básico desenvolveram culturas de isolamento profissional que não beneficiam as dinâmicas de trabalho em rede, dimensões fundamentais para a promoção da literacia digital.

Com base na realidade exposta, no presente estudo de caso pretende-se conhecer em que medida a formação contínua *online*, centrada em lógicas colaborativas, contribui para a aquisição de competências no uso de tecnologias digitais e da Internet em contexto de sala de aula. De um modo particular, pretende-se saber em que medida as práticas colaborativas *online* entre pares, geradas em torno da criação e do uso do *blogue* com finalidades educativas, contribuem para a aquisição de competências pedagógicas para uso de tecnologias digitais e da Internet.

Da análise e discussão dos dados obtidos na sequência desta investigação, conclui-se que a formação contínua de professores no âmbito das TIC feita através da plataforma Moodle é mobilizadora de dinâmicas colaborativas entre os formandos, o que favorece, além do desenvolvimento das competências instrumentais dos professores, a alteração das suas conceções sobre a utilização do computador em contexto de sala de aula.

Assim, com as conclusões deste estudo abrem-se pistas para a reconfiguração dos processos de formação contínua de professores, em regime de e-learning, favoráveis à inclusão digital nas escolas do 1º ciclo.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais, Internet, Formação Contínua de Professores, *Blogue*, Comunidades de Aprendizagem.

## **Abstract**

Strong investment in the dissemination of digital technologies, as well as increasing ease of access to the Internet, has not been accompanied by the development of skills for their use in educational settings. Thus, new dynamics have to be developed in schools, and teachers are expected to have social and pedagogical skills that are able to assist in creating zones of development geared towards the digital society.

Previous research, accomplished under the Network of Municipal Observatories for Literacy and Digital Inclusion, has revealed that, although teachers in the 1<sup>st</sup> cycle of basic education acknowledge the importance of digital technologies and the internet, they do not often use these technologies, justifying this situation on the basis of a lack of pedagogical skills (Aires & Melro, 2011). Additionally, the principle of mono-teaching (i.e., one teacher teaches all compulsory subjects) in the 1<sup>st</sup> cycle of basic education has led to cultures of professional isolation, which hinder the dynamics of networking, a fundamental dimension of the promotion of digital literacy.

Given these facts, this study aims to explore to what extent online continuing training, based on collaborative principles, can contribute to acquiring skills in the use of digital technologies and the Internet in a classroom setting. In particular, it intends to determine whether online collaborative practices among peers, generated on the basis of a blog with educational purposes, can contribute to acquiring pedagogical skills to use digital technologies and the internet.

From the analysis and discussion of the data obtained as a result of this investigation, we conclude that the continuous training of teachers through the platform Moodle in the context of TIC promotes the collaboration among the trainees, which contributes to the development of teachers' instrumental skills and to the change of their conceptions on the use of computer in the context of the classroom.

The study's conclusions point out new paths to restructure the processes of continuing teacher training based on e-learning, which is able to boost digital inclusion in 1<sup>st</sup> cycle schools.

**Keywords:** Digital Technologies, Internet, Continuing Teacher Training, Blog, Learning Communities.

## **Dedicatória**

**Aos meus pais,  
Jacinta e Francisco,  
os dois grandes pilares  
da minha formação  
pessoal e profissional.**

(página deixada em branco)

## **Agradecimentos**

Este trabalho de investigação é o fruto de muita partilha, da colaboração de colegas e amigos, da compreensão ilimitada da família e do apoio pontual de alguns e constante de outros. Assim, neste momento de reflexão sobre o percurso realizado, não posso deixar de registar os meus sinceros agradecimentos a todos os que, de uma maneira ou de outra, contribuíram para que eu conseguisse concretizar este projeto.

À Professora Doutora Maria Luísa Lebres Aires, pela orientação minuciosa, pelo olhar atento e rigoroso, pela partilha de conhecimentos e de materiais, pela compreensão, estima e entusiasmo contagiante, pelas muitas palavras de incentivo e de confiança e, acima de tudo, pelo apoio constante neste percurso trabalhoso e muitas vezes doloroso.

À Dra. Maria João Igreja e à Dra. Ana Maria Fonseca, Diretora e Subdiretora, respetivamente, do Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano de Santarém, pela receptividade ao desenvolvimento da investigação.

Aos colegas do 1º ciclo deste Agrupamento, Ana Fonseca, Carla Maia, Elsa Carvalho, Filipa Almeirante, Filipe Roque, Joaquim Montez, Leopoldo Bravo, Sónia Carvalho e Sónia Gomes, a minha profunda gratidão e reconhecimento pela disponibilidade e esforço adicional no seu dia-a-dia para participarem no estudo.

Ao Francisco Reis pelo empenho no funcionamento da plataforma Moodle, durante o curso de formação que integrou este projeto de investigação, e pelo apoio, sempre que necessitei dos seus conhecimentos ao nível informático.

Aos Professores que me acompanharam durante o primeiro ano do Mestrado em Supervisão Pedagógica, da edição 2010-2012, o meu sincero agradecimento pela partilha de saberes e de recursos materiais.

Aos meus colegas de curso pelos muitos momentos de trabalho e de reflexão conjunta, assim como de partilha e de construção do conhecimento.

À minha grande amiga Helena Inês, colega de caminhada neste mestrado, pela sua amizade e doçura, pelas muitas palavras de apoio e de incentivo e, acima de tudo, porque a considero uma referência pela sua persistência, coragem, capacidade de trabalho e empenho no meio de “grandes tempestades”.

---

À minha grande amiga Alice Alcobia pela partilha de saberes e de experiências, pela amizade, apoio e colaboração, enfim, pela sua permanente disponibilidade para esclarecer qualquer dúvida sempre que necessário.

A todos os colegas e amigos, que num momento ou noutro, se prontificaram a ajudar, sempre que deles precisei, o meu reconhecido agradecimento.

Aos familiares e amigos, que compreenderam o meu silêncio e persistente afastamento, o meu grande obrigado.

Aos meus pais, por serem quem são, pelas lições de vida que me deram e pelos valores que defendem, pois a eles devo o que sou.

Ao meu marido, por me ter acompanhado nesta etapa da minha vida, pela sua compreensão e paciência nos muitos momentos de incomunicabilidade, pelo seu apoio e incentivo que me levou a confiar e pelo seu amor e amizade que me deram força para ultrapassar as adversidades e continuar.

Aos meus filhos, pela compreensão que revelaram pela minha ausência em alguns momentos das suas vidas, por serem trabalhadores e empenhados, responsáveis e autónomos nas suas funções, pois assim, sem preocupações e com serenidade, foi mais fácil dedicar o meu tempo à investigação.

A todos os que acreditaram em mim, o meu sincero agradecimento.

## Índice Geral

<b>Resumo</b> .....	I
<i>Abstract</i> .....	II
<b>Dedicatória</b> .....	III
<b>Agradecimentos</b> .....	V
<b>Índice geral</b> .....	VII
<b>Índice de quadros</b> .....	XI
<b>Índice de figuras</b> .....	XIII
<b>Índice de gráficos</b> .....	XIII
<b>Siglas, Acrónimos e Abreviaturas</b> .....	XV
<b>Introdução</b> .....	1
<b>Primeira Parte – Enquadramento teórico</b> .....	9
<b>Capítulo I – A Escola na cultura digital</b> .....	11
<b>1. A Escola em mudança na cultura digital</b> .....	13
1.1.Características da sociedade em rede .....	14
1.2.Iniciativas estatais de apoio às TIC na escola.....	16
1.3.Os limites do impacto das TIC na escola .....	18
<b>Capítulo II – Boas Práticas para e com as TIC na escola</b> .....	25
<b>1. Integração das TIC na escola, a partir de boas práticas</b> .....	27
1.1.Conceito de boas práticas .....	27
1.2.A tecnologia educativa .....	29
1.3.Boas práticas de formação de professores para/com as TIC .....	30
<b>2. Formação contínua</b> .....	32
2.1.Formação contínua de professores .....	33
2.2.Modalidades de formação.....	36
2.3.Aprendizagem colaborativa.....	37
2.4.Comunidades de aprendizagem .....	39
2.5.Plataforma Moodle .....	40

---

<b>Segunda Parte – A investigação empírica</b> .....	43
<b>Capítulo III – Metodologia de investigação</b> .....	45
<b>1. Fundamentos metodológicos do projeto</b> .....	47
<b>2. Amostra</b> .....	52
<b>3. Instrumentos de recolha de dados</b> .....	55
<b>4. Etapas e procedimentos do trabalho de campo</b> .....	59
<b>5. Métodos de análise de dados</b> .....	62
<b>Capítulo IV – Análise e interpretação dos resultados</b> .....	67
<b>1. As narrativas...antes da formação</b> .....	69
1.1.Resultados das entrevistas aos professores.....	69
1.2.Resultados da pesquisa documental .....	85
<b>2. Formação contínua para/com as TIC em contexto <i>online</i></b> .....	87
2.1.Análise do programa de formação.....	89
2.2.Análise da metodologia utilizada .....	92
2.3.Resultados das observações na sala de aula virtual.....	103
<b>3. As narrativas...após a formação</b> .....	113
3.1. Análise dos relatórios críticos.....	113
3.2. Resultados dos questionários aplicados aos professores .....	119
<b>4. Análise comparativa dos discursos dos professores antes e após a formação</b> .....	129
<b>Conclusões e considerações finais</b> .....	133
<b>1. Reflexões</b> .....	135
<b>2. Limitações do estudo</b> .....	140
<b>3. Considerações finais</b> .....	140
<b>Referências bibliográficas e <i>online</i></b> .....	143
Referências bibliográficas .....	145
Referências <i>online</i> .....	149
<b>Anexos</b> .....	I
Anexo I – Guião da entrevista .....	III
Anexo II – Contrato de formação .....	V

---

Anexo III – Guião de observação .....	XI
Anexo IV – Guião do questionário .....	XII
Anexo V – Questionário de resposta aberta.....	XIII
Anexo VI – Análise de conteúdo da entrevista .....	XV
Anexo VII – Análise de conteúdo dos PCT .....	XXI
Anexo VIII – Análise de conteúdo das observações na sala de aula virtual .	XXII
Anexo IX – Análise de conteúdo do questionário .....	XXIV
Anexo X – Análise de conteúdo do relatório individual .....	XXX
Anexo XI – Orientações – Tema 1 .....	XXXIII
Anexo XII – Orientações – Tema 2.....	XXXV
Anexo XIII – Orientações – Trabalho final.....	XXXVII

(página deixada em branco)

## Índice de Quadros

Quadro 1 – Caracterização dos docentes objeto de estudo.....	52
Quadro 2 – Caracterização dos estabelecimentos de ensino do Agrupamento .....	53
Quadro 3 – Caracterização dos estabelecimentos de ensino dos professores do estudo .	55
Quadro 4 – Síntese dos instrumentos utilizados na pesquisa .....	59
Quadro 5 – Definição de categorias de análise de conteúdo das entrevistas.....	69
Quadro 6 – Definição das categorias de análise de conteúdo dos PCT.....	85
Quadro 7 – Definição das categorias de análise de conteúdo da sala de aula virtual ...	104
Quadro 8 – Resumo das participações.....	108
Quadro 9 – Resumo das contribuições na discussão do trabalho do Tema 1 .....	109
Quadro 10 – Resumo das contribuições na discussão do trabalho do Tema 2.....	110
Quadro 11 – Definição das categorias de análise de conteúdo dos relatórios críticos ..	113
Quadro 12 – Definição das categorias de análise de conteúdo dos questionários.....	120
Quadro 13 – Quadro comparativo das conceções dos professores.....	130
Quadro 14 – Quadro comparativo das rotinas dos professores .....	130
Quadro 15 – Quadro comparativo das atividades realizadas.....	131
Quadro 16 – Quadro comparativo dos obstáculos.....	131

(página deixada em branco)

## Índice de Figuras

Figura 1 – Ecrã inicial da formação .....	93
Figura 2 – Ecrã do fórum <i>Notícias</i> .....	95
Figura 3 – Ecrã do <i>Contrato de Formação</i> .....	95
Figura 4 – Ecrã do fórum <i>C@fé Tertúlia</i> .....	96
Figura 5 – Ecrã do fórum <i>Álbum</i> .....	97
Figura 6 – Ecrã do Tema 1 .....	99
Figura 7 – Ecrã do Tema 2 .....	101
Figura 8 – Ecrã do Centro de Recursos .....	103
Figura 9 – Ecrã do Fórum de discussão do Café Tertúlia .....	106

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Súmula das experiências iniciais .....	71
Gráfico 2 – Síntese das conceções dos professores sobre as TIC .....	72
Gráfico 3 – Síntese das perceções da eficácia das TIC .....	73
Gráfico 4 – Regularidade na utilização das TIC .....	74
Gráfico 5 – Atividades com TIC, antes do “Magalhães” .....	76
Gráfico 6 – Atividades com TIC, após a distribuição do “Magalhães” .....	76
Gráfico 7 – Dificuldades à utilização das TIC .....	79
Gráfico 8 – Súmula das opiniões dos formandos sobre a formação <i>online</i> .....	119

(página deixada em branco)

## Siglas, Acrónimos e Abreviaturas utilizadas

Art.º	- Artigo
DL	- Decreto-Lei
EduTIC	- Unidade de desenvolvimento das TIC na Educação
LBSE	- Lei de Bases do Sistema Educativo
ME	- Ministério da Educação
MEC	- Ministério da Educação e Ciência
MINERVA	- Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização
MOODLE	- Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
PCT	- Projeto Curricular de Turma
PE	- Projeto de Escola
RCI	- Relatório Crítico Individual
TIC	- Tecnologias de Informação e Comunicação
TPACK	- Technological Pedagogical Content Knowledge
UAte	- Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa
UE	- União Europeia
UNESCO	- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

(página deixada em branco)

## **Introdução**

(página deixada em branco)

## Introdução

O ser humano agrupa-se em comunidades, é social, vivendo e desenvolvendo-se no meio dos seus semelhantes. Nesta vivência social e comunitária, o indivíduo tem encontrado atualmente uma sociedade em permanente evolução nas mais variadas vertentes, sendo o conhecimento fator de mudança e de inovação.

Perante esta realidade, os sistemas educativos tomam medidas para se adaptarem às mudanças, como podemos constatar pela leitura da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) português. Observamos, por exemplo, que, no seu artigo 7º, entre os objetivos para o ensino básico, este nível de ensino deve: i) “assegurar que nesta formação sejam equilibradamente interrelacionados o saber e o saber fazer, a teoria e a prática, a cultura escolar e a cultura do quotidiano”; ii) “proporcionar a aquisição dos conhecimentos basilares que permitam o prosseguimento de estudos ou a inserção do aluno em esquemas de formação profissional”; iii) “fomentar o gosto por uma constante atualização de conhecimentos” (1986).

Ainda na década de 80, o ME lançou medidas de aperfeiçoamento dos recursos educativos, nomeadamente a introdução das novas tecnologias nas escolas com o Projeto MINERVA, acrescida, posteriormente, de mais algumas iniciativas como o programa Nónio XXI, a uArte, a Edutic e, recentemente, o Plano Tecnológico.

Pelo exposto, são visíveis sinais de preocupação em articular a escolarização com as exigências da sociedade e com a constante evolução das TIC. Contudo, Clímaco (2005:21) considera que “quase nada aconteceu que mudasse a escola ao ritmo com que a sociedade, inevitavelmente, tem vindo a mudar”. Esta constatação tem contribuído para a existência de um clima de descontentamento e desconfiança perante a escola, pelo que “a exigência da qualidade na área da educação é cada vez mais defendida” (Gaspar, 2005:360).

Já em 1996, Jacques Delors et al, no relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, alertavam para a necessidade de a imaginação humana ser capaz de se adiantar aos avanços tecnológicos para evitar o aumento do desemprego, a exclusão social ou as desigualdades de desenvolvimento, pelo que se impunha a urgência de se praticar a formação ao longo de toda a vida.

Na mesma linha de pensamento, Castilho (1999:33) defende que “a evolução do conhecimento é vertiginosa e só de uma forma a podemos acompanhar: aprendendo a

sermos autónomos nas aprendizagens; transformando-nos, a todos, em autodidatas eficazes”.

Na verdade, emergem novos objetos de aprendizagem na educação escolar e novas competências ao desempenho docente, como foi reconhecido no Conselho Europeu extraordinário de Lisboa (março de 2000): “o advento súbito e a importância crescente das TIC nas esferas profissional e privada têm uma dupla consequência: por um lado, exigem uma revisão completa do sistema educativo europeu e, por outro, implicam que seja garantido o acesso à formação ao longo da vida”.

Incidindo sobre estas preocupações, foi aprovado em fevereiro de 2002 o *Programa de Trabalho pormenorizado*, no qual foram apresentados diversos objetivos, dos quais salientamos: i) “melhorar a educação e a formação dos professores e formadores”; ii) “desenvolver as competências necessárias à sociedade do conhecimento”; iii) “assegurar que todos possam ter acesso às TIC”; iv) “tornar a aprendizagem mais atrativa”.

Também Ramos (2007) apresenta a sua perspetiva sobre o desenvolvimento da sociedade ao afirmar que as características das sociedades atuais são um desafio aos sistemas educativos pois existe a necessidade cada vez maior de as pessoas se formarem como preparação para a inovação intrínseca ao progresso tecnológico, assim como a reagir de forma a antecipar e manter a iniciativa sobre essas alterações.

De facto, o computador surge como um recurso relevante na escola, quer como fonte de motivação quer como ferramenta de aprendizagem significativas. Campos (2004:22) indicia que “o recurso às TIC é uma via promissora para organizar o ambiente numa perspetiva centrada nos alunos que tome em consideração as suas diferenças”.

Por sua vez, Jonassen (2007:15) considera que é importante “a utilização de determinadas aplicações informáticas como ferramentas cognitivas para fomentar e promover a qualidade de pensamento diversificado nos alunos”. Na verdade, o uso do computador deve ir mais além do que a simples realização de fichas em suporte digital, pois, como defende Jonassen (idem:21), “as ferramentas cognitivas são ferramentas informáticas adaptadas ou desenvolvidas para funcionarem como parceiros intelectuais do aluno, de modo a estimular e facilitar o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior”.

Perante o evidente valor da utilização do computador, perguntamo-nos das razões que levam à não inclusão generalizada desta ferramenta digital em contexto de sala de

aula. Vários são os trabalhos existentes que tentam explicar o sucesso de algumas iniciativas ou justificar casos de insucesso e em trabalhos mais recentes, como o de Clara Coutinho (2011), busca-se um referencial teórico para se compreender o desenvolvimento profissional de um professor competente em TIC.

Face à realidade exposta, põe-se o problema de averiguar se as concepções dos professores no âmbito da utilização do computador em contexto de sala de aula sofrem alterações depois da frequência de formação contínua em TIC realizada em comunidades virtuais de aprendizagem, ou seja, este trabalho de investigação pretende relacionar a alteração das concepções e dos comportamentos dos professores no âmbito da utilização do computador e da Internet em contexto de sala de aula com a modalidade de formação contínua *online* de professores.

O trabalho de investigação, aqui presente, inclui-se no ramo científico da Supervisão Pedagógica na linha de investigação Ensino-Aprendizagem em Ambientes Diversificados. Para o efeito, procedemos à investigação teórica no âmbito da evolução da sociedade, das tecnologias e seus reflexos nas escolas, assim como no campo da formação contínua de professores, com especial relevância para a realizada em ambientes *online*. Do ponto de vista empírico, estudámos as concepções dos professores de um agrupamento de escolas de Santarém, antes e depois da frequência da formação contínua em TIC disponibilizada através da Plataforma Moodle em regime e-learning e a partir dos resultados tecemos as nossas conclusões.

Face à pesquisa realizada, pareceu-nos interessante e pertinente adotar as reflexões já contemplados em trabalhos nesta área, repartidos entre várias temáticas, nomeadamente: ambientes *online* de aprendizagem e dinâmicas colaborativas de trabalho entre docentes, concepções dos professores sobre a utilização dos computadores em contexto escolar, efetiva inserção do computador em contexto de sala de aula do 1º ciclo e formação contínua de professores desenvolvida através da plataforma Moodle em regime e-learning.

Assim, com a análise destas reflexões, fizemos emergir algumas questões investigativas que pretendem relacionar a formação contínua *online* e o desenvolvimento das competências instrumentais dos professores dirigidas para as competências pedagógicas com a efetiva inclusão do computador em contexto de sala de aula.

Acreditamos, pois, que deve haver um verdadeiro investimento na formação contínua de professores no âmbito das TIC, feita através da plataforma Moodle, pois esta formação é promotora de comunidades de aprendizagem conducentes a ambientes de aprendizagem colaborativa e mobilizadora de novas aprendizagens através da prática efetiva contribuindo para uma real inclusão do computador em contexto de sala de aula nas escolas do 1º ciclo.

Este estudo está estruturado em duas partes. A primeira apresenta uma componente teórica e designa-se *Enquadramento teórico* e a segunda, uma componente prática, com o nome de *Investigação empírica*. Cada uma destas partes está subdividida em dois capítulos.

O capítulo I, denominado *A Escola na cultura digital* trata da *Escola em mudança na cultura digital*, que por sua vez está subdividido em três pontos: 1. *Características da sociedade em rede*; 2. *Iniciativas estatais de apoio às TIC na escola*; 3. *Os limites do impacto das TIC na escola*.

O capítulo II, *Boas práticas para e com as TIC na escola*, integra dois pontos. O primeiro, *Integração das TIC na escola, a partir de boas práticas*, está subdividido em três pontos: 1. *Conceito de boas práticas*; 2. *A tecnologia educativa*; 3. *Boas práticas de formação de professores para/com as TIC*. O segundo ponto deste capítulo denomina-se *Formação contínua* e está subdividido em cinco pontos: 1. *Formação contínua de professores*; 2. *Modalidades de formação*; 3. *Aprendizagem colaborativa*; 4. *Comunidades de aprendizagem*; 5. *Plataforma Moodle*.

A segunda parte deste trabalho, *A investigação empírica*, é formada pelo capítulo III, *Metodologia de investigação*, e pelo capítulo IV, *Análise e interpretação dos resultados*.

Quanto ao terceiro capítulo, este apresenta os fundamentos metodológicos do trabalho, a escolha da amostra, os instrumentos de recolha de dados utilizados, as etapas e procedimentos do trabalho de campo e os métodos de análise de dados usado.

Em relação ao quarto capítulo está subdividido em quatro pontos: 1. *As narrativas...antes da formação*; 2. *Formação contínua para/com as TIC em contexto online*; 3. *As narrativas...após a formação*; 4. *Análise comparativa dos discursos dos professores antes e após a formação*. No primeiro ponto deste capítulo são analisadas as entrevistas, feitas aos professores antes da formação, e os resultados da pesquisa documental. Quanto ao segundo ponto, é analisado o programa de formação, a metodologia

utilizada e os resultados das observações na sala de aula virtual. No terceiro ponto é feita a pesquisa documental e são examinados os questionários de resposta aberta, feitos aos professores após a formação. Por fim, no quarto ponto, é estabelecida a comparação entre os discursos dos professores antes e após a formação.

A investigação termina com as conclusões e algumas considerações finais onde se incluem sugestões para futuras investigações.

(página deixada em branco)

**Primeira Parte**  
**Enquadramento Teórico**

(página deixada em branco)

**Capítulo I**  
**A Escola na cultura digital**

(página deixada em branco)

Este primeiro capítulo incide o seu olhar nas características da sociedade atual ao nível da informação e comunicação e na necessidade de a escola acompanhar as mudanças culturais verificadas. Reporta, ainda, os esforços feitos, pelo estado, de apoio às TIC na Escola e os limites do impacto dessas iniciativas.

### **1. A Escola em mudança na cultura digital**

Segundo Clímaco (2005:145), “se não se perceber o que mudou no modo como nos relacionamos uns com os outros, como nos relacionamos com o trabalho e com a informação que, por diferentes meios, nos invade (...) não percebemos os desafios que hoje se colocam à escola”.

É indiscutível que as TIC transformaram os modos de vida dos indivíduos, as suas mentalidades, os seus objetivos de vida, a organização das sociedades e contribuíram para uma mudança de paradigma. Perante esta realidade, na sociedade atual, são fundamentais “a habilidade de manipulação da informação e sua transformação em conhecimento” (Francisco e Machado, 2004: 39).

Segundo Brasilina Passarelli (2007:10-11), bastou uma década para se evoluir desde o modelo aberto da internet *World Wide Web Consortium* (WWWC), desenvolvido pelo cientista britânico Tim Berners-Lee, em 1989, como uma ferramenta académica que permitiria aos cientistas partilhar informações, até à publicação automática de conteúdos como a *Wikipédia* e do *Second Life*, além das ferramentas como o *You Tube*, *MySpace* e *Bebo*. Na verdade, são muitas as ferramentas digitais e é constante a sua evolução e abrangência de aplicabilidade, não só contribuindo mas também impondo alteração de práticas, reorganização do tempo, construção de novos conhecimentos, enfim, as TIC são as responsáveis por uma reviravolta em muitas atividades e ramos profissionais, gerando a sua mudança e inovação.

Assim sendo, é suposto emergir uma escola com percursos formativos contextualizados na atual sociedade em rede e à qual estão associadas as novas comunidades virtuais que “são construídas através da comunicação, negociação e partilha de significados, em espaços virtuais e por sentimentos de pertença, reciprocidade e identidades” (Aires, 2007:21).

Pela urgência na redefinição de uma nova escola, o estado assumiu várias iniciativas que pretendiam a utilização das TIC nas escolas, contudo foram vários os obstáculos

que dificultaram o seu impacto. De facto, a inclusão das TIC nas escolas não pode limitar-se à colocação de computadores nas escolas e nas mãos dos professores e dos alunos, é preciso que haja, também, alteração de práticas. Como defende Passarelli (2007:93), “o cenário digital alicerçado nas tecnologias de informação e comunicação promove mudanças em como se pensa, como se conhece e como se aprende”.

### **1.1.Características da sociedade em rede**

Para Castells (2011:55), com a difusão na Internet surgiu uma nova forma de comunicação interativa, caracterizada pela capacidade de enviar mensagens de muitos para muitos em tempo real ou pré-determinado, e com a possibilidade de recorrer à comunicação ponto-a-ponto, à difusão segmentada ou generalizada, dependendo do propósito e das características da prática de comunicação pretendida. Assim, a capacidade interativa do novo sistema de comunicação inaugura uma nova forma de comunicação, autocomunicação em massa que multiplica e diversifica os pontos de entrada no processo comunicacional, contribuindo para que sujeitos comunicacionais comuniquem autonomamente em larga escala (Castells, idem:ibidem).

Face a estas novas formas de comunicar, “o novo paradigma da Sociedade Rede reclama o aprofundamento da reflexão sobre os múltiplos âmbitos da ação humana, nomeadamente da ação educativa” (Aires, 2007:17). De facto, com esta nova realidade, emergem trabalhos de investigação nesta área, tanto ao nível nacional como internacional, destacando-se o Projeto EU Kids *Online* (2006-2009) e (2009-2011) liderado por Sonia Livingstone e Leslie Haddon, da London School of Economics e financiado pelo Programa Safer Internet, da Comissão Europeia. Com este projeto procedeu-se à análise e discussão de pesquisas e estudos realizados sobre crianças e internet nos países participantes, nomeadamente, em Portugal, onde a equipa de investigadores é coordenada por Cristina Ponte.

Na opinião de Ponte (2009:2), a participação nesse Projeto influenciou o exercício de atividades de investigação e de orientação académica, bem como a emergência de outros projetos em rede. Assim, no caso português, uma das potencialidades do projeto “foi o melhor conhecimento das lacunas da investigação nacional, nomeadamente evidenciando o baixo número de pesquisas realizadas no âmbito das Ciências da Comunicação” (idem: 13). A investigadora adianta, ainda, que outro aspeto positivo foi servir de inspiração para outros projetos internacionais, nomeadamente o projeto

*Inclusão e Integração Digital* subscrito em parceria com José Azevedo (Universidade do Porto) e Joe Straubhaar (Universidade do Texas) e que “visa contribuir para o conhecimento de fatores críticos que facilitam ou dificultam o acesso e uso dos meios digitais por parte de grupos sociais, nomeadamente grupos socialmente desfavorecidos” (Ponte, 2009:14).

Este Projeto coordenado por Ponte, Azevedo e Straubhaar (2009) tem por objetivo, entre outros, “contribuir para que (...) agentes sociais possam intervir em comunidades (incluindo professores) compreender as práticas e entendimentos dos utilizadores (e não utilizadores) dos media digitais”. Assim, no âmbito do Projeto foram realizadas várias investigações que originaram múltiplas comunicações em conferências (nacionais e internacionais) e artigos académicos, quer dos investigadores coordenadores, quer dos investigadores Aires, Brites, Campos, Ganito, Meirinho, Melro, entre outros.

Ainda no contexto de produção científica, temos também o Projeto Escola do Futuro, coordenado cientificamente por Brasilina Passarelli, cujo *Núcleo de Pesquisa das Novas Tecnologias de Comunicação Aplicadas à Educação* estabeleceu, em 2008, a linha de pesquisa *Observatório da Cultura Digital* o que gerou inovação no campo da cultura digital, culminando em dissertações de mestrado, teses de doutoramento, livre-docência e projetos de pós-doutoramentos. Esta pesquisadora, na sua linha de pesquisa *Criando comunidades virtuais de aprendizagem e de prática*, “visa prover uma plataforma tecnológica e de referencial teórico para reflexão sobre os cenários mundiais e nacionais que envolvem a educação presencial e a distância na sociedade da produção do conhecimento” (n.d.).

Tem havido, pois, a preocupação em analisar as novas formas de interação, as novas dinâmicas comunicacionais alicerçadas na atual Sociedade Rede. Com efeito, “a investigação orientada para as dinâmicas socioculturais da comunicação e da aprendizagem, as relações interpessoais e os percursos identitários constitui uma área de investigação central para a tomada de decisões, em âmbitos educativos” (Aires 2007:18).

Na verdade, é imprescindível conhecer as características da sociedade atual para que a escola desenvolva a sua ação seguindo os mesmos princípios básicos. Assim, ao identificarmos a cultura da sociedade em rede como uma cultura de protocolos de comunicação entre todas as culturas do mundo, desenvolvidas a partir da crença comum no poder das redes e da sinergia obtida por dar aos outros e receber dos outros (Castells,

2011:38), é importante que nos contextos educativos se siga a mesma linha de ação. Ou seja, nos cenários educativos, deve ser seguido o processo no qual os atores sociais apresentam seus recursos e crenças aos outros, esperando em troca receber o mesmo, terminando assim o medo ancestral do outro (Castells, idem: ibidem).

## **1.2. Iniciativas estatais de apoio às TIC na escola**

No seguimento das medidas tomadas pelo Conselho Europeu de Lisboa em 2000, o Governo português publica a 18 de janeiro o DL n° 6/2001 onde estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico de acordo com a LBSE. Entre os vários princípios destacamos a alínea h): “Valorização da diversidade de metodologias e estratégias de ensino e atividades de metodologias e estratégias de ensino e atividades de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação, visando favorecer o desenvolvimento de competências numa perspetiva de formação ao longo da vida”.

Contudo, já anterior legislação previa o grande desenvolvimento tecnológico, assim como o seu impacto na sociedade e tinha evidenciado a necessidade da sua integração nas escolas. Com efeito, na década de 80 surgiu o projeto *MINERVA*, primeira iniciativa do ME de utilização educativa de computadores nas escolas. Este projeto que vigorou entre 1985 e 1994 pretendia a inclusão das TIC nas escolas de ensino não superior e desenvolveu-se tendo por base a articulação entre instituições de ensino superior e os estabelecimentos de ensino não superior.

Sucessivamente foram lançados outros Programas, Projetos e Iniciativas com o objetivo de as novas tecnologias serem utilizadas nas escolas e são vários os investigadores que nos apresentam essa abordagem histórica cronológica: Clara Parente Boavida (2009), Sara Pereira e Luís Pereira (2011) e Clara Pereira Coutinho (2011).

Fazendo, então, uma retrospectiva das políticas tecnológicas implementadas, surge em 1996, o Despacho n° 232/ME/96, que lança o *Programa Nónio XXI* destinado à produção, aplicação e utilização generalizada das TIC, como forma de apoiar o desenvolvimento das escolas às novas exigências da Sociedade de Informação.

Posteriormente, entre 1997 e 2006, outras iniciativas se seguiram, como *uARTE – Internet nas Escolas*, *Programa Internet@EB1*, *Projeto CBTIC@EB1*, entre outras. Contudo, as que mais marcaram o cenário educativo foram as surgidas entre 2006 e

2008: *Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis, Plano Tecnológico da Educação e Iniciativa e-Escolinha.*

Segundo o estudo de avaliação da *Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis*, realizado por Ramos et al (2009:12), esta iniciativa permitiu o apetrechamento das escolas dos 2º e 3º ciclos do ensino básico com 27 711 computadores portáteis. Os mesmos autores consideram que os objetivos desta iniciativa, como os de promover a melhoria das condições de trabalho na Escola e de apoiar o uso individual e profissional das TIC, por parte dos professores, foram atingidos (idem:14).

Se por um lado, foram observados estes aspetos positivos, por outro, os autores também identificaram obstáculos e dificuldades: i) acesso aos equipamentos, pois o número de portáteis tornou-se insuficiente; ii) problemas técnicos com equipamentos e infraestruturas; iii) organização dos espaços e dos horários dos professores e alunos; iv) insuficientes oportunidades de formação dos professores no campo do uso educativo das TIC (idem:15).

Quanto ao *Plano Tecnológico da Educação*, e de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007 de 18 de setembro, pretende a integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola como condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de portugueses. Assim, a fim de conseguir a modernização tecnológica do sistema de ensino em Portugal, o *Plano Tecnológico da Educação* é estruturado em três eixos de atuação: Tecnologia, Conteúdos e Formação.

Incluído neste Plano Tecnológico, surge o *Programa e.escolinha* que visa garantir o acesso dos alunos do 1º ciclo do ensino básico a computadores portáteis pessoais adequados a este nível de ensino, como ficou definido na Resolução do Conselho de Ministros nº 118/2009.

Importa também assinalar que, em 5 de julho de 2012, com a publicação do Decreto-Lei nº 139, é publicada a revisão da estrutura curricular que tem como principal objetivo o aumento da qualidade e do sucesso escolar. Entre as alterações destinadas a criar uma cultura de rigor e de excelência, estão contempladas as TIC no artigo 11º: “A disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação inicia-se no 7º ano de escolaridade, garantindo aos alunos mais jovens uma utilização segura e adequada dos recursos digitais e proporcionando condições para um acesso universal à informação (...)”.

### 1.3. Os limites do impacto das TIC na escola

A discrepância, entre o investimento feito, ao nível das TIC, para a modernização das escolas no sentido de estas acompanharem a evolução da sociedade e o impacto destas políticas tecnológicas na escola, são relevantes.

Na verdade, apesar das diferentes medidas ministeriais no sentido da inclusão das TIC nas escolas do 1º ciclo, continuamos a deparar com salas de aula em que as ferramentas privilegiadas continuam a ser o quadro preto, os manuais escolares e os cadernos diários, sendo a utilização do computador pouco frequente. Ou seja, o computador é usado em algumas circunstâncias de determinadas atividades curriculares, funcionando como mera substituição de ferramentas e raramente significando uma verdadeira inovação das metodologias.

Contudo, apesar da pouca utilização das TIC em contexto de sala de aula, os professores reconhecem o seu valor e recorrem a estas tecnologias a fim de prepararem as suas aulas. Esta desproporção é bem visível no estudo apresentado por Jacinta Paiva (2002:30-35): i) “os professores usam bastante o computador na preparação de aulas (81%) (...) esta utilização incide, em particular, na elaboração de fichas ou testes e na pesquisa na *Internet* de assuntos relacionados com a disciplina”; ii) “26% dos professores usam o computador com os seus alunos, dentro e fora da sala de aula”.

Pelo exposto, constatamos uma realidade que conta com a presença inquestionável do computador e da *Internet* no dia-a-dia de todos os profissionais da educação e nas vivências diárias dos seus alunos, contrastando com o dia-a-dia das escolas. Ora, estes desequilíbrios são geradores de instabilidade e de desmotivação quer nos alunos, quer nos professores, com possíveis consequências no sucesso educativo.

Perante este cenário, Costa (2008:32) defende que, dada a relevância do papel dos professores e dos restantes agentes da comunidade educativa, importa a focalização das “atenções na identificação e implementação das melhores estratégias para que esses profissionais, em especial os professores, possam usar efetivamente as tecnologias digitais nas suas práticas pedagógicas quotidianas”.

Assim, sucedem-se as interrogações e as explicações sobre os motivos que concorrem para tal desfasamento, o que tem contribuído para muitas análises e reflexões: Aires et al (2007), De Pablos (2010), Coutinho (2011), entre outros.

Enquanto Aires (2007) focalizou a sua investigação e respetiva reflexão nos processos de construção da identidade dos indivíduos e de mediação do conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem, Aires et al (2007) procuraram contrastes e semelhanças entre a educação presencial e a educação a distância.

Estas investigações contribuíram para o reconhecimento do valor das interações sociais e pedagógicas em espaços virtuais e para a identificação de trilhos para a implementação de boas práticas.

Por sua vez, De Pablos (2010) analisa o plano educativo aplicado em Andaluzia para a inclusão das tecnologias da informação e comunicação, no âmbito das políticas educativas ditadas pela Comunidade Europeia para a integração das TIC nas escolas dos vários países membros. Segundo este investigador, a inovação educativa com estas tecnologias implica que as TIC sejam entendidas como um processo de mudança que deve incidir nas formas de construção do conhecimento, na configuração de novos processos de ensino/aprendizagem e na transformação da cultura escolar e do docente.

Quanto a Coutinho, perspetivou o modelo TPACK como um referencial teórico que permite a compreensão do desenvolvimento profissional em TIC, de um professor. Este modelo (Koehler e Mishra, 2008, citado por Coutinho, 2011:) resulta da interseção de três tipos diferentes de conhecimento: i) *capacidade de ensinar um determinado conteúdo curricular*; ii) *saber selecionar os recursos tecnológicos mais adequados para comunicar um determinado conteúdo curricular*; iii) *saber usar estes recursos no processo de ensino e aprendizagem*.

Entre outras investigações, surge um estudo da responsabilidade de Miranda e Osório no qual refletem sobre as novas formas de comunicação em rede. Essa reflexão levou-os a constatar que as metodologias no processo de ensino-aprendizagem se mantêm quase inalteradas apesar das reformas educativas a que vimos assistindo em Portugal e no mundo, pelo que questionam: “até que ponto podemos afirmar que o simples facto de um computador estar na sala de aula é efetivamente a integração das TIC na educação e no processo de ensino-aprendizagem?” (Miranda e Osório, 2007:62).

Moreira e Gorospe (2010:51) são da mesma opinião e consideram que só uma pequena percentagem das escolas de alguns países enraizou as TIC em seus planos de estudo e demonstrou altos níveis de eficácia e um uso adequado das TIC para dar apoio e transformar o ensino e a aprendizagem.

Perante este cenário, comum nos vários países europeus, Moreira e Gorospe (2010:52) identificaram, no seu trabalho de investigação, as várias barreiras que impedem uma integração com mais êxito das TIC e alcançar um maior impacto da utilização das TIC nas escolas. Assim, podem-se agrupar em barreiras a nível de professores (nível micro), barreiras a nível de escola (nível meso) e barreiras a nível do sistema (nível macro) (Balankat et al 2006, citado por Moreira e Gorospe, 2010:52).

Explicitando cada um dos níveis, os mesmos autores referem que, ao nível micro, a falta de habilidades TIC dos professores e a atualização dessas habilidades continua a ser uma das principais barreiras (...) o que influencia a capacidade dos professores para adotar novas práticas pedagógicas com TIC. Ao nível da escola, consideram que ter a disponibilidade das TIC não é o único fator para alcançar uma integração com êxito das TIC, mas a sua ausência ou pouca qualidade é um obstáculo crucial. Outras barreiras ao nível da escola são a organização, relacionadas com os temas de liderança e a estratégia para as TIC. Por fim, a última evidência mostra que as estratégias TIC, para serem efetivas, devem estar integradas na visão global da escola. Aliás, os professores percebem um impacto mais positivo das TIC nas escolas em que os diretores as utilizaram para desenvolver os valores da escola (Moreira e Gorospe, 2010: 52).

Estes autores acrescentam, ainda, a existência de outras barreiras: i) barreiras relacionadas com o professor, como a falta de habilidades no âmbito das TIC, a falta de motivação e confiança no uso das TIC e a formação inadequada dos docentes; ii) barreiras relacionadas com a escola, como o acesso limitado da equipa das TIC, a escassa experiência da escola em projetos, a falta de experiência na aprendizagem com projetos, a ausência de racionalização das TIC nas estratégias da escola; iii) barreiras relacionadas com o sistema, como a estrutura rígida do sistema tradicional de escolarização (idem:52-56).

Complementando as barreiras expostas, temos também o estudo de Fernando Albuquerque Costa (2008) que se apoia nas conclusões de vários investigadores, relatórios e estudos, Castells (2002), Kuittinen et al. (2006), OCDE e Franssila & Pehkonen (2006), e aponta a vertente das competências de formação para as TIC dos professores como o fator condicionador para a utilização e rentabilização das tecnologias de informação e comunicação por estes profissionais da educação em contexto de sala de aula.

De facto, Costa (2008:29) recorre a vários estudos sobre a realidade na Finlândia (OCDE, 2005; Franssila & Pehkonen, 2005), tantas vezes citada como exemplo a seguir no campo educacional, em que se constata que os professores estão longe de incluírem os computadores nas suas rotinas de sala de aula, apesar de terem as melhores condições técnicas ao nível das infraestruturas e de equipamento na educação.

No estudo atrás referido (Franssila & Pehkonen, 2005), é concluído que os professores não têm uma visão clara sobre as potencialidades das tecnologias para a aprendizagem, sobretudo sobre o modo como elas podem ser usadas em contexto concreto de sala de aulas (Costa, 2008:41). A situação parece ser idêntica nos Estados Unidos da América, pelo que, à semelhança dos professores finlandeses, “não basta disporem de recursos técnicos, para que se predisponham a alterar as suas práticas, integrando o computador nas suas rotinas diárias em sala de aulas” (Cradler et al., 2002, citado por Costa, 2008:30).

Na opinião de Costa (2008:34), o ponto fulcral está para além de os professores terem acessibilidade às tecnologias, é preciso que se saiba como fazer para que estes profissionais desenvolvam, junto dos seus alunos, o processo de ensino/aprendizagem utilizando eficazmente as novas tecnologias de informação e comunicação. Ou seja, este investigador sustenta que “mais do que possuir o último grito tecnológico e as tecnologias mais avançadas, a questão fundamental seria a de saber como tirar partido e rentabilizar, num determinado contexto, as tecnologias disponíveis” (idem: ibidem).

Assim, com o objetivo de apresentar uma estratégia para o desenvolvimento e valorização profissional dos agentes educativos na utilização das TIC em contexto escolar, Costa (2008) apresentou uma proposta de sistema de formação e certificação que tem por base a articulação de três dimensões: *Referencial de Competências*, *Modelo de Formação* e *Modelo de Certificação*.

Quanto ao *Referencial de Competências* constitui “um modelo de referência, quer no plano concetual quer no das operações e assume a tripla função de antecipar a ação, guiá-la e verificar a qualidade dos resultados que provocou” (Costa, 2008:54). Na construção deste referencial, Costa (2008) seguiu uma matriz de dimensões, domínios e macro competências, respeitando alguns quadros de referência existentes: i) Perfis Gerais de Competências para a Docência (Decreto-Lei nº 240/2001 de 30 de agosto); ii) Competências Essenciais dos Alunos (Currículo Nacional do Ensino Básico –

Competências Essenciais e Programas Curriculares do Ensino Secundário); iii) Competência Digital, segundo Proposta de Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho sobre as Competências Chave para a Aprendizagem ao Longo da Vida.

Ancorando-se nestes documentos e após um trabalho de análise a quatro referenciais internacionais considerados, segundo Costa (2008:58), como “casos mais relevantes e que ofereciam maiores possibilidades de utilização no âmbito do Plano Tecnológico da Educação”, este investigador idealizou o *Referencial de Competências em TIC* para professores, no qual foram definidos os indicadores de desempenho para os vários certificados.

Assim, para o *Certificado de competências pedagógicas com TIC de nível avançado* o foco está na inovação, criação e investigação, ou seja, o professor aparece descrito como um inovador das práticas pedagógicas com as TIC, partilhando e colaborando com a comunidade educativa ao nível investigativo e demonstrando um vasto conhecimento das ferramentas TIC, além de compreender o seu potencial no desenvolvimento profissional e na sua inovação pedagógica (Costa, idem:74). Quanto ao *Certificado de competências pedagógicas com TIC*, o foco está na integração da tecnologia e da pedagogia, pelo que a descrição corresponde ao professor com conhecimentos fundamentais TIC relativas às disciplinas e/ou áreas disciplinares que leciona e compreende as vantagens da sua utilização como forma de melhorar as práticas pedagógicas (idem: ibidem). Por fim, o *Certificado de competências digitais* está focalizado no conhecimento de ferramentas e de procedimentos e nas capacidades técnicas correspondendo a um professor que revela conhecimentos básicos das ferramentas TIC e da sua utilização no contexto de trabalho (idem: ibidem).

Este *Referencial de Competências* ao ser posto em prática assume várias funções (Costa, idem:99-123): i) atribuir, de imediato, a certificação a professores e outros profissionais da educação, pois reconhece-se a existência de profissionais com muita experiência de utilização e integração das TIC na educação”; ii) construir um instrumento de aferição individual; iii) suportar o percurso formativo dos profissionais da educação na área das TIC; iv) servir de base a um modelo de formação e de desenvolvimento profissional dos professores e dos funcionários não docentes no domínio das TIC; v) sustentar o processo de acompanhamento, monitorização e avaliação interna.

Como podemos constatar por tudo o que ficou aqui exposto, desde a década de 80 do século passado que são tomadas medidas sucessivas no sentido de se assegurar a utilização das TIC por professores e alunos em contexto de sala de aula, contudo chegamos a 2012 e ainda subsiste a necessidade de se proceder a alterações do currículo para garantir a eficácia na utilização das novas tecnologias de informação e comunicação.

Por outro lado, a utilização das TIC em contexto escolar está atingida por grandes desequilíbrios: níveis elevados de reconhecimento do valor da sua utilização em contraste com o baixo uso em contexto de sala de aula; grande utilização, em casa, na preparação de aulas e de material pedagógico e pouco uso das tecnologias na sala de aula ou, então, quando usado, a exigir pouco envolvimento dos alunos na sua utilização. Estas realidades em plena era da cultura digital constituem um enorme desafio para que sejam tomadas as decisões acertadas ao nível macro, meso e micro, a fim de que se eliminem os obstáculos à integração efetiva das TIC na escola.

Assim, à luz das análises feitas decorrentes dos muitos estudos que se têm realizado ao longo das últimas décadas, reconhecemos ser essencial que sejam disponibilizadas, nas escolas, não só as condições materiais no âmbito das novas tecnologias de informação e comunicação, mas também a formação adequada para que os agentes educativos adquiram as competências técnicas e pedagógicas para a utilização das TIC em contexto de sala de aula, mudança imprescindível para que a escola esteja em sintonia com a atual sociedade em rede na senda do sucesso educativo.

(página deixada em branco)

## **Capítulo II**

### **Boas Práticas para e com as TIC na escola**

(página deixada em branco)

Este segundo capítulo centra-se na abordagem do conceito de *boas práticas* para e com as TIC assim como na análise da relação entre a integração das TIC na sala de aulas e a formação contínua de professores.

## **1. Integração das TIC na Escola, a partir de boas práticas**

A vida nas escolas deve ser o reflexo do desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade, pelo que perante mudanças nas formas de acesso, utilização e difusão de informação e nas modalidades de comunicação ao nível mundial, como constatadas por Pablos (2007:31), é indispensável refletirmos sobre o impacto da utilização das TIC no meio escolar.

Na verdade, é importante a inclusão das TIC nas escolas a fim de acompanhar a evolução da sociedade, mas a forma como se concretiza marca a diferença entre a utilização das tecnologias de informação e comunicação como mais uma ferramenta de trabalho ou a sua integração nas aulas com a natural inovação dos cenários pedagógicos.

De Pablos (2010:27) considera que as novas tecnologias de informação e comunicação são muito visíveis no discurso pedagógico e institucional, mas a sua integração nas aulas não é, de um modo geral, uma realidade.

Com estas reflexões, deparamo-nos com a necessidade de analisarmos o conceito de *boas práticas* docentes, as tecnologias educativas disponíveis para exploração didática e as perspetivas de *boas práticas* de formação de professores para e com as TIC com a finalidade da sua efetiva inclusão nas escolas.

### **1.1. Conceito de Boas Práticas**

Com a institucionalização da avaliação dos sistemas educativos, cada vez mais se promove a disseminação de uma cultura pedagógica que privilegie a qualidade educativa (De Pablos, idem:29). É neste contexto que as TIC devem surgir como as ferramentas transformadoras dos contextos de ensino e aprendizagem. No entanto, Moreira e Gorospe (2010: 59) frisam que a maioria dos professores tendem a utilizar a tecnologia para fazer as mesmas tarefas que faziam tradicionalmente, expondo os alunos a atividades repetitivas e de baixo nível de complexidade cognitiva.

Como defendem Moreira e Gorospe (2010:59), as TIC são uma oportunidade para inovar o ensino, contudo para a qualidade educacional é mais relevante a inovação pedagógica da prática docente do que a mera incorporação das tecnologias na sala. Nesta procura de qualidade no ensino, surge a necessidade de definir quais são as práticas que se consideram boas e, como refere De Pablos (idem:30), nem sempre é apresentado de uma forma clara, pelo que importa definir o que se entende por *boas práticas*, o que concede identidade ou valor acrescentado a uma prática para que possa ser adjetivada de “boa” e que critérios podemos usar para selecionar casos de boas práticas.

Com o intuito de esclarecer melhor o que são *boas práticas*, De Pablos (idem:31) apoia-se em Epper y Bates (2004), para apontar suas características: contribui para melhorar o desempenho de um processo, responde a uma experiência sistematizada, documentada e experimentada, aplica métodos de excelência baseados na inovação, assim como a classificação de *boas práticas* a faz extrapolar para outros contextos. Podemos concluir que o conceito de *boas práticas* se aplica sempre que uma nova experiência de aprendizagem é posta em prática de forma regular com o intuito de melhorar o processo de aprendizagem e a qual pode ser aplicada em novas situações. Não basta, pois, inundar as escolas com tecnologias para nos convenceremos que estamos a desenvolver *boas práticas*, isto é, não basta mudar de instrumentos de trabalho para conotarmos a nossa atuação de *boas práticas*, é imprescindível que haja alteração de metodologias e de estratégias.

Segundo De Pablos (idem:28-29), para que uma *boa prática* seja considerada como tal, é necessário que essa prática se estabeleça nos contextos, possibilitando a posterior aplicação a novas situações e levando a uma transformação das formas e processos de atuação. Podemos, então, concluir que a utilização das TIC é geradora de *boas práticas*, se o docente as usar para propor atividades de aprendizagem inovadoras e que ajudem os alunos a obter aprendizagens de qualidade (Moreira e Gorospe 2010: 62).

Na mesma linha de pensamento, De Pablos (2010:31) afirma que uma *boa prática* pode ser um modo de focalizar os processos para otimizar os resultados. O mesmo autor acrescenta, ainda, que as *boas práticas* podem ser definidas como um conjunto de atuações postas em marcha na escola para facilitar processos de integração das TIC, de maneira sistematizada e que suponham uma responsabilização específica de quem as implementa em relação com o objetivo educativo gerado (idem:32).

## 1.2. A tecnologia educativa

Ensinar e aprender nas escolas consistiu, na maior parte das vezes, em trabalhar com livros e materiais de cultura impressa, porém o uso quase exclusivo deste material tem os dias contados, pois perante o desenvolvimento tecnológico constante, os livros vão coexistir nas aulas com os computadores e a Internet (Moreira e Gorospe, 2010:43).

Contudo, como referem os mesmos autores, pôr em prática o desenvolvimento com êxito de metodologias e atividades de ensino baseadas no uso de computadores e demais recursos digitais não é fácil, nem se pode generalizar em pouco tempo a todo o sistema educativo, pois é um processo complexo que requer muita inversão económica, vontade política, formação de professores e tempo (idem:50-51).

Além destas condicionantes, as *boas práticas* com TIC devem ter em conta, como mencionam Moreira e Gorospe (idem:65), certos princípios aquando da planificação e desenvolvimento de experiências educativas com estas tecnologias.

Assim, em primeiro lugar, há que ter consciência de que os computadores por si só não geram melhoria sobre o ensino e a aprendizagem, dependendo os efeitos pedagógicos das TIC da estratégia metodológica implementada. Em segundo lugar, a aprendizagem faz-se resolvendo situações problemáticas em colaboração com os outros e, como tal, a tecnologia ocupa um papel mediador entre o conhecimento e a atividade realizada. Em terceiro lugar, as TIC permitem manipular, armazenar, distribuir e recuperar com facilidade e rapidez grandes quantidades de informação, mas a identificação da informação importante e a utilização inteligente dessa informação, manejando as várias ferramentas digitais ou da Web, cabe ao aluno enquanto sujeito que deve desenvolver-se na sociedade da informação. Em quarto lugar, há a destacar que as tecnologias digitais são poderosos recursos para a comunicação entre sujeitos (Moreira e Gorospe, 2010:65-67).

Perante estes princípios, constatamos que as *boas práticas* com TIC dependem mais das estratégias utilizadas do que da tecnologia educativa. Ou seja, apesar de termos disponíveis vários recursos TIC, como o computador, a Internet e as suas variadíssimas ferramentas de produção de texto, de armazenamento de imagens, fontes de ficheiros áudio, ficheiros vídeos para gravar e ver filmes, apresentações gráficas e slides, folhas de cálculo e bases de dados, os e-books e os organizadores gráficos, é imprescindível

que sejam utilizados como “ferramentas cognitivas para fomentar e promover a qualidade de pensamento diversificado nos alunos” (Jonassen, 2007:15).

Na verdade, a eficácia da utilização das várias ferramentas digitais e Web não depende apenas da aprendizagem tecnológica mas também do seu contributo para o desenvolvimento cognitivo e social. Assim, os alunos têm a possibilidade de aprenderem com as tecnologias, pois “quando os alunos trabalham com computadores, reforçam as potencialidades do computador e o computador, por sua vez, reforça o pensamento e a aprendizagem dos alunos” (Jonassen, idem:16).

Para Moreira e Gorospe (2010:76) a escola atual deve ser um espaço social onde os alunos convivam mutuamente com os livros e os computadores, onde se forme o aluno para que seja capaz de empregar indistintamente os recursos e saberes tanto da cultura impressa como da digital.

### **1.3.Boas Práticas de formação de professores para/com as TIC**

Moreira e Gorospe (2010:59) são da opinião que a introdução das TIC em contexto escolar não deu o impulso esperado à pedagogia, nem estimulou o suficiente o sistema escolar em busca de novos caminhos para o ensino/aprendizagem. De facto, o cenário tecnológico e pedagógico nas escolas tem pouco a ver com o desenvolvimento das TIC na atual sociedade do conhecimento e em rede.

Todavia, é importante também reconhecer que a atividade profissional dos professores decorre num contexto caracterizado por um elevado grau de complexidade e por um grande dinamismo, que os obriga a integrar diversos conhecimentos relacionados com os conteúdos curriculares que ensinam, com a natureza dos processos cognitivos e motivacionais dos seus alunos e, cada vez mais, com o conhecimento sobre o uso das TIC para a aprendizagem (Berrocoso, 2010:81).

Perante estas dificuldades inerentes à atividade profissional e à necessidade de atualização constante ao nível tecnológico, surge a formação de professores como o fator favorável ao desenvolvimento da utilização das TIC na sala de aula, ou seja, “o carácter complexo e evolutivo do papel dos professores e das respetivas tarefas torna necessário que aprenda ao longo da sua carreira profissional” (Campos, 2004:23).

A constatação desta necessidade já subsiste há várias décadas e, ao longo desses anos, tem existido formação para o desenvolvimento da utilização das TIC, contudo continuamos sem a integração efetiva da tecnologia nos cenários pedagógicos. Nesta linha de reflexão, Berrocoso afirma que apesar do esforço feito para a formação tecnológica dos professores em exercício, são muitos os professores que não se consideram competentes para integrar as TIC nas suas práticas docentes e, em consequência, não descobrem a utilidade destes meios para a aprendizagem (2010:83).

Parece, pois evidente, a ineficácia da formação facultada aos professores, pelo que concordamos com a opinião de Berrocoso (idem:87): a formação de professores não pode oferecer guiões sobre como ensinar com TIC, deve antes, formar os professores para usar as TIC em atividades de aprendizagem contextualizadas que sem o apoio tecnológico seriam muito difíceis de realizar e menos eficazes para superar dificuldades.

É neste contexto que surgem novas perspetivas na formação de professores, tendo por base a teoria do socioconstrutivismo de Vygotski e a teoria dialógica de Bakhtin. Baseando-se nestes princípios, temos os cursos de formação contínua realizados em regime *online* que “privilegiam dimensões fundamentais como a motivação, a socialização, o intercâmbio de informação, a construção de conhecimento e o desenvolvimento” (Salmon, 2000; citado por Aires, 2003:29).

Na mesma linha de pensamento, Berrocoso (2010:88-89) defende, igualmente, a formação em comunidades de aprendizagem como a estratégia mais eficaz, acrescentando que essas formações necessitam de abandonar a oferta de cursos de perfil técnico e proporcionar estratégias de formação baseadas na reflexão-ação sobre experiências educativas com TIC dentro de conteúdo curricular específico; devem ajudar os professores a compreender os pontos fortes e os pontos fracos das tecnologias educativas em cada área do conhecimento e contribuir para que o professor desenvolva um ambiente de aprendizagem com o apoio tecnológico que satisfaça as necessidades reais dos seus alunos.

De acordo, ainda, com Berrocoso (2010:94), a formação de professores baseada na diversidade de conhecimentos interrelacionados oferecem soluções educativas específicas a dificuldades concretas de aprendizagem em contextos únicos, pelo que a

combinação de tecnologia, pedagogia e conteúdos curriculares gera práticas docentes inovadoras, eficazes e significativas.

É nossa convicção de que as *boas práticas* educativas com TIC podem resultar, também, de uma formação contínua *online*, centrada em lógicas colaborativas, pelo seu contributo para a aquisição de competências no uso de tecnologias digitais e da Internet em contexto de sala de aula.

Pelo exposto, parece-nos evidente que perante a emergência de uma sociedade em rede, há que adotar novas formas de comunicar e de incorporar conhecimentos, pois “diferença e alteridade, princípios básicos de uma nova ecologia educativa, constroem-se num processo dialógico em que as *vozes* individuais podem significar, mas só em conjunto com as *vozes* dos outros (Bakhtin, 1995; citado por Aires, 2007:18).

## **2. Formação Contínua**

Perante uma sociedade em constante transformação exigindo uma permanente adaptação, mudança de práticas e inovação, a formação contínua assume-se como indispensável a todos os profissionais.

Na verdade, a evolução das tecnologias de informação e comunicação promoveram grandes alterações na organização do trabalho, exigindo aos profissionais que se adaptem às novas tecnologias, pois caso contrário correm o risco de ficarem desatualizados, de não conseguirem corresponder aos inúmeros desafios e consequentemente sentirem-se desmotivados.

É no cenário exposto que surgem vários documentos, quer ao nível nacional, quer ao nível europeu, entre os quais, e mais recentemente, o *Quadro de Referência Europeu* como um anexo da Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. Neste *Quadro* são identificadas e definidas as competências essenciais necessárias à realização pessoal, à cidadania ativa, à coesão social e à empregabilidade na sociedade do conhecimento, pois “cada cidadão terá de dispor de um amplo leque de competências essenciais para se adaptar com flexibilidade a um mundo em rápida mutação e altamente interligado” (2006:3).

Ján Figel (2006:1), membro da Comissão Europeia, apresenta, num texto introdutório ao Quadro das Competências, as razões da definição das mesmas:

Precisamos de desenvolver as nossas aptidões e competências ao longo das nossas vidas não apenas para a nossa realização pessoal e a nossa capacidade de participar ativamente na sociedade em que vivemos, mas também para sermos capazes de ter êxito num mundo laboral em constante mudança.

Como vemos, a formação emerge a fim de manter o equilíbrio entre a evolução do conhecimento científico e tecnológico e o conhecimento dos trabalhadores nos vários ramos profissionais. É neste contexto que ganha centralidade a formação contínua de professores como suporte imprescindível ao desenvolvimento profissional dos docentes e posterior mudança e inovação nas suas práticas.

### **2.1. Formação contínua de professores**

Na Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei nº 46/86 de 14 de outubro, a *formação contínua* é assumida como um direito de todos os educadores e professores, ficando definido no artigo 35º que “deve ser suficientemente diversificada de modo a assegurar o complemento, aprofundamento e atualização de conhecimentos e de competências profissionais, bem como a possibilitar a mobilidade e a progressão na carreira”.

Posteriormente, e baseando-se nos objetivos definidos na LBSE, surge o Decreto-Lei nº344/89 de 11 de outubro que estabelece o ordenamento jurídico da formação dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário. Neste Decreto-Lei, o capítulo III contempla a formação contínua, onde é definido que esta formação visa “promover a atualização e aperfeiçoamento da atividade profissional, bem como a investigação aplicada e a divulgação da inovação educacional”, no artigo 25º.

Entretanto, a 28 de abril de 1990, é publicado o *Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensino Básico e Secundário*, o Decreto-Lei nº 139-A/90, no qual a formação é reafirmada como um direito, pelo que é garantido o “acesso a ações de formação contínua regulares, destinadas a atualizar e aprofundar os conhecimentos e as competências profissionais dos docentes” (artigo 6º).

Mais tarde, em 1992, é estabelecido o *Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores* no Decreto-Lei nº 249/92 de 9 de novembro. Esta legislação assume-se

como o culminar da evolução legislativa atrás referida e estabelece “as finalidades da formação contínua, realçando entre elas, a melhoria da qualidade de ensino”.

Assim, no seu artigo 3º apresenta os objetivos fundamentais da formação contínua: a) a melhoria da qualidade do ensino, através da permanente atualização e aprofundamento de conhecimento, nas vertentes teórica e prática; b) o aperfeiçoamento da competência profissional e pedagógica dos docentes nos vários domínios da sua atividade; c) o incentivo à autoformação, à prática de investigação e à inovação educacional; d) a viabilização da reconversão profissional, permitindo uma maior mobilidade entre os diversos níveis e graus de ensino e grupos de docência.

Este *Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores* foi alvo de sucessivas alterações, introduzidas com a Lei nº 60/93 de 20 de agosto, pelo Decreto-Lei nº 274/94 de 28 de outubro, pelo Decreto-Lei nº 207/96 de 2 de novembro, pelo Decreto-Lei nº 155/99 de 10 de maio e pelo Decreto-Lei nº 15/2007 de 19 de janeiro.

De facto, após três anos sobre a entrada em vigor do *Regime Jurídico* atrás referido, o governo procedeu ao debate público sobre o mesmo. Desse debate resultaram algumas alterações que vão constar no Decreto-Lei nº 207/96. Assim, os objetivos especificam com maior rigor, onde se pretendiam as repercussões do aperfeiçoamento das competências dos professores, como podemos constatar na alínea b) do artigo 3º: “O aperfeiçoamento das competências profissionais dos docentes nos vários domínios da atividade educativa, quer ao nível do estabelecimento de educação e ensino, quer ao nível da sala de aula”. Ainda no artigo 3º, há a referir o alargamento dos objetivos pelo que, além da alínea que refere a reconversão profissional, foram acrescentados outros dois que contemplam as escolas e os projetos educativos como podemos ler nas alíneas que a seguir se transcrevem: d) “A aquisição de capacidades, competências e saberes que favoreçam a construção de autonomia das escolas e dos respetivos projetos educativos”; e) “O estímulo aos processos de mudança ao nível das escolas e dos territórios educativos em que estas se integrem suscetíveis de gerar dinâmicas formativas”.

Posteriormente com o Decreto-Lei 155/99 o *Regime Jurídico* sofre alterações com a definição de novas competências do Conselho Científico Pedagógico de Formação Contínua. Entretanto, em 2007, perante a ineficácia da formação desenvolvida até àquela data, é publicado o Decreto-Lei nº 15/2007 com mais uma alteração ao Regime

*Jurídico* e cumulativamente ao *Estatuto da Carreira Docente*, pretendendo com as mudanças que a formação não prejudique as atividades letivas e contribua efetivamente para o trabalho docente, em especial para a sua atividade letiva (2007:502).

De facto, assistiu-se a iniciativas legislativas sucessivas com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores e posterior progresso nas escolas e nos resultados escolares dos alunos.

Este quadro de preocupação com a formação contínua dos docentes não é exclusivo de Portugal, como podemos comprovar por algumas medidas tomadas ao nível da União Europeia: em 14 de fevereiro de 2002, a Comissão Europeia aprovou o Programa de Trabalho, onde ficaram definidos os objetivos dos sistemas de educação e formação, reconhecendo que “a Europa necessita de melhorar a forma como os professores e formadores são preparados e apoiados no seu papel, que está a ser sujeito a mudanças profundas, na sociedade do conhecimento” (2002:14).

Na verdade, perante este cenário de divergência entre as políticas educativas e os resultados obtidos, a formação de professores torna-se objeto de reflexão para muitos teóricos, sendo reconhecida a necessidade de se dar primazia à formação, contudo torna-se imprescindível que se reflita sobre as modalidades de formação mais eficazes.

Assim, Campos (2004:25) defende que se torna “imprescindível redimensionar as políticas de formação inicial e contínua numa única política coerente de formação e aprendizagem ao longo do contínuo da carreira profissional dos docentes”.

Também Barroso (2005:55) sustenta a convicção de que deve haver formação para auxiliar os professores a desconstruir as suas práticas, para apresentar e sugerir práticas alternativas e, acima de tudo, “formação para dar segurança às pessoas que encetam um processo de mudança”. Por outro lado, Passarelli (2007:93) considera que a inclusão das novas tecnologias de informação e comunicação assinala a urgência de se repensar o papel do professor, pois este já não é a única fonte de informação dos alunos.

Pelo exposto, concordamos com Francisco e Machado (2004:48): “é importante que a discussão sobre a relação sociedade, ensino e formação de professores adentre a universidade com mais afinco e seja mais contextualizada, a fim de que se reflita – de modo projetivo – sobre os próprios objetivos e práticas de ensino-aprendizagem”.

## 2.2. Modalidades de formação

Conforme estabelecido no *Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores*, publicado em 1992, no seu artigo 7º, as ações de formação contínua revestem as seguintes modalidades: a) *Cursos de formação*; b) *Módulos de formação*; c) *Frequência de disciplinas singulares no ensino superior*; d) *Seminários*; e) *Oficinas de formação*; f) *Estágios*; g) *Projetos*; h) *Círculo de estudos*. Apesar das várias alterações sofridas por este Regime, as modalidades continuam a ser as mesmas, com uma tendência vincada para a vertente presencial e com o objetivo de a formação servir de veículo às reformas que se pretendem fazer. Contudo, perante os baixos níveis de eficácia, emergem novos pressupostos para que a formação de professores contribua efetivamente para o desenvolvimento dos profissionais do ensino com reflexos imediatos nas práticas pedagógicas numa escola que almeja a qualidade, a competência e a eficiência.

Importa valorizar novos olhares sobre as modalidades de formação contínua de professores, pois, como constatado por Passarelli (2007:41), nas últimas décadas do século XX, o modelo pedagógico tradicional revelou sinais claros de desgaste, pois não corresponde às necessidades da sociedade pós-moderna.

Partilhamos da opinião de Barroso (2005:193): “é preciso desmistificar a visão funcionalista da formação de professores enquanto instrumento de aplicação da reforma (...) valorizando, antes, a aquisição de competências para a construção da própria mudança”. Na verdade, numa sociedade em constante mudança não podemos estar continuamente a dar formação para as alterações do momento, é importante que a formação contínua de professores seja encaminhada para o desenvolvimento de competências pessoais dos professores no sentido de estes se tornarem inovadores, com um papel ativo na mudança das suas práticas pedagógicas no presente e no futuro.

Segundo Barroso (idem: *ibidem*), para que os modelos de formação de professores estejam orientados para a mudança dos comportamentos e das práticas, é imprescindível “um trabalho simultâneo sobre a pessoa do professor sobre o seu universo simbólico e sobre as suas representações, mas também sobre os seus contextos de trabalho e o modo como se apropriam deles”.

Há, ainda, a acrescentar a necessidade de integrar as TIC nas escolas, sendo um “desafio recente à sua formação que, além disso, pressupõe a promoção das suas

capacidades de processamento crítico da informação” (Campos, 2004:22). De facto, o século em que vivemos surge-nos exigente, requerendo uma grande capacidade de adaptação e de inovação. Como Pereira et al (2003:10) dizem: “o século XXI nasceu com uma *Revolução Cultural* que se apoia em quatro conceitos: informática e telecomunicações; interatividade; digitalização e integração multimédia”.

Neste contexto de grande evolução das tecnologias, a educação a distância surge, segundo Morer (2003:16), como um fator chave de inovação nos modelos pedagógicos, pois com os atuais ambientes virtuais de aprendizagem conseguiu-se superar um obstáculo que impediam que a educação a distância se manifestasse como um sistema educativo válido e eficiente. Na mesma linha de reflexão, Palloff e Pratt (2003, citados por Aires, 2003:28) “consideram que a educação *online* constitui um novo paradigma educacional que questiona abordagens tradicionais ancoradas em modelos de comunicação unilateral”.

Meirinhos e Osório (2007:126) também defendem este novo cenário para a formação profissional docente, pois aos ambientes colaborativos correspondem práticas colaborativas, configurando-se como um novo modelo de formação com contributos para melhorar a prática docente.

Assim, verificamos que há “uma certa interligação e interdependência dos processos de formação ao longo da vida em relação ao potencial das tecnologias de informação e comunicação para configurar novos espaços e cenários educativos” (Meirinhos e Osório, idem: ibidem).

### **2.3. Aprendizagem colaborativa**

Gaspar (2007:115) define *aprendizagem colaborativa* como aquela que se desenvolve no âmbito de um grupo, de uma comunidade, em que os membros interagem e dessa interação ensinam uns aos outros e aprendem uns com os outros. Na verdade, a evolução dos meios de comunicação contribuiu para a emergência de novas formas de pesquisar, de comunicar, de divulgar, de se relacionar, de ensinar e também de colaborar e de aprender.

Em paralelo com este desenvolvimento, surgem novas perspectivas organizacionais nas escolas, às quais estão associadas a construção de documentos que exigem a

participação coletiva dos docentes de uma escola. A este propósito, Garcia (2005:29) salienta que “cada vez mais os professores têm de realizar trabalhos em colaboração.

Como complemento desta abordagem, a teoria sociocultural de Vygotski, aprofundada com alguns princípios da dialogia de Bakhtin, vincula o desenvolvimento do indivíduo às relações sociais que este estabelece com os outros e dá primazia ao diálogo, enquanto instrumento mediador por excelência, da aprendizagem e do desenvolvimento individual. Por outro lado, como defende Passarelli (2007:40), emerge um novo paradigma científico, “segundo o qual se reconhece ser impossível um conhecimento objetivo do mundo”, sendo indispensável a interação com os outros, a partilha de saberes a partilha de experiências, para que em colaboração com os outros se esteja em constante aprendizagem e desenvolvimento pessoal e profissional.

Perante estes pressupostos, acreditamos que a formação feita em ambientes *online* possibilita múltiplas situações de diálogo, pois a interação pode ser a qualquer hora e em qualquer lugar, e conseqüentemente, desencadeadora de inúmeras situações de aprendizagem colaborativa. Ou seja, a formação em ambientes *online* permite uma aprendizagem ativa e efetiva, com elevados níveis de motivação, contribuindo quer para um novo perfil de professor imprescindível no atual sistema de ensino, quer para uma formação contínua de professores co-construtora do conhecimento e de alteração de práticas, como o exige uma sociedade em constante evolução.

Como realça Valadares (2011:109), “estas situações de aprendizagem apoiam-se numa visão construtivista em que os alunos são ativos, empreendedores e desenvolvem muito diálogo entre eles”. Também Gaspar (2007:116) valoriza a teoria dialógica de Bakhtin afirmando que “a pedagogia do diálogo é gerada num ambiente de interatividade e concretiza-se por um modo determinante e qualificativo na aprendizagem, constituindo-se numa resposta positiva aos reptos educativos colocados pela diversidade cultural”.

Assim, é de privilegiar a formação *online*, pois como argumenta Aires (2003: 29), nesta modalidade de formação, a “construção e expansão de conhecimentos coexistem com géneros de carácter vivencial, imediato e afetivo, associados a cenários de socialização e de intercâmbio de experiências”. Esta ideia é, também, defendida por Valadares (2011:97) que recorre ao paradigma socioconstrutivista de Vygotsky para

justificar que os bons ambientes de aprendizagem são aqueles que fomentam a interação social, pois os indivíduos atingirão um maior nível de desenvolvimento ao serem submetidos à cooperação entre pares.

#### **2.4. Comunidades de aprendizagem**

A evolução constante do conhecimento científico tem contribuído para que sintamos permanentemente a necessidade de nos mantermos atualizados, o que é facilitado com o desenvolvimento dos meios de comunicação. De facto, o progresso nas formas de comunicar facilita o intercâmbio de conhecimentos, mas também tem provocado muitas reflexões sobre os bons ambientes de aprendizagem. Como defende Levy (1995; citado por Aires et al, 2007:158), o movimento de virtualização tem consequências não só na informação e comunicação, mas também no exercício da inteligência. É neste contexto, que surgem as comunidades de aprendizagem *online*, como espaços de interação social, de partilha e de construção do conhecimento.

Para Aires et al (2007:159), a comunidade de aprendizagem implica “a presença de agentes, com intencionalidades específicas que, em contextos sociais específicos, interagem, negociam significados e identidades e promovem a construção conjunta e a apropriação individual de conhecimento”. Os autores defendem, ainda, que as novas modalidades do agir comunicacional, como valores partilhados, construção de afinidades, parcerias e alianças intelectuais, têm implicações na ação educativa e contribuem para a redefinição de papéis que os diferentes agentes terão de desempenhar nestes cenários (Gaspar, 2007:160). Para esta investigadora, “as interações educativas são promotoras do desenvolvimento identitário do indivíduo” (idem).

Valadares (2011:90) refere, numa análise às interações estabelecidas nas comunidades de aprendizagem, que os intervenientes interagem cooperando uns com os outros e estabelecendo uma interdependência positiva, pois todos se sentem envolvidos “no mesmo ideal que é o sucesso educativo de todos”. Ainda segundo o mesmo autor, numa comunidade de aprendizagem “há uma conjugação entre o pensamento subjetivo de cada aluno e o pensamento mais objetivo que é compartilhado pelos membros da comunidade em resultado da reflexão crítica conjunta” (idem: ibidem). Contudo, no sentido de se criarem comunidades com bons ambientes de aprendizagem, é imprescindível que se tenha em atenção o processo que suporta o trabalho desenvolvido.

Nesta linha de reflexão, Valadares (2011:112) defende que um ensino baseado em comunidades de aprendizagem determina que a maneira de ensinar seja modificada, pois há que apresentar aos alunos pequenos *desafios debates, situações-problema, projetos de trabalho, atividades de observação e experimentação*. Na verdade, só proporcionando experiências que exijam a participação de todos para a construção de um trabalho comum se criará um bom ambiente de aprendizagem e “todos os que estão envolvidos num trabalho terão de assumir a responsabilidade conjunta pelo sucesso ou insucesso do mesmo” (Valadares, idem: *ibidem*). De facto, ao que tudo aponta, emergem novas configurações comunicacionais que poderão ajudar a repensar as estruturas da formação contínua. Acreditamos que esta formação desenvolvida tendo por base as comunidades de aprendizagem *online* terá reflexos muito positivos na reconfiguração da formação contínua de professores.

Aires (2007:21) salienta o papel construtivo destas comunidades afirmando que “o potencial social destes grupos advém do uso independente descentralizado e maduro das tecnologias e está necessariamente, associado entre outros, aos valores de comunidade, democracia, educação, ciência poder e cidadania”.

## **2.5. Plataforma Moodle**

A Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é um sistema de aprendizagem em ambiente virtual criado, em 2001, por Martin Dougiamas, sendo utilizado em contexto e-learning ou b-learning. Sistematizando um conjunto de funcionalidades da plataforma Moodle, Alves e Gomes (2007:339) apontam quatro dimensões básicas: acesso protegido e gestão de perfis do utilizador; gestão de acesso a conteúdos; ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona; sistemas de controlo de atividades.

Explicitando cada uma destas dimensões, os mesmos autores acrescentam: i) o acesso protegido e gestão de perfis de utilizador permitem criar um espaço web reservado a um grupo de participantes; ii) a gestão de acesso a conteúdo permite ao formador colocar conteúdos *online*, em diferentes formatos, assim como possibilita definir os momentos de interação dos formandos com esses mesmos conteúdos; iii) como ferramenta de comunicação síncrona e assíncrona permite a comunicação entre o formador e o formando ou com o grupo dos formandos, bem como destes entre si; iv) os

sistemas de controlo de atividades permitem o registo de todas as atividades realizadas pelos formandos e formadores (idem: *ibidem*).

Quanto à utilização desta ferramenta de comunicação pelas estruturas educativas, Eliana Lisbôa et al (2009:48) defendem, no seu trabalho de investigação, que a plataforma Moodle “marca a aplicação de um novo paradigma de ensino e aprendizagem (...) a aprendizagem é vista como atividade social e não apenas como cognitiva e individual, na qual o aluno constrói o seu conhecimento e é influenciado pela cultura e pela interação com outras aprendizagens”.

Podemos dizer que a plataforma Moodle permite a construção da aprendizagem em ambiente alicerçado nas tecnologias Web e através da troca de informações entre todos os participantes. Segundo Valadares (2011:102), com o trabalho colaborativo que se desenvolve em *e-learning*, “pode conseguir-se um espaço de conhecimento compartilhado, onde os alunos vão ser capazes de construir, modificar e integrar ideias”.

Pela reflexão exposta neste capítulo, estamos convictas de que só haverá inovação na utilização das TIC e uma efetiva integração destas tecnologias na escola quando se disponibilizar aos professores, formação contínua *online*, pois esta modalidade, além de exigir o uso imediato das TIC, prioriza a comunicação, a interação e a partilha de experiências, potenciando, assim, a construção do conhecimento e a integração de saberes, tornando os professores indivíduos mais autónomos e confiantes nas suas capacidades técnicas digitais e pedagógicas para a utilização das TIC em sala de aula.

(página deixada em branco)

**Segunda Parte**  
**A investigação empírica**

(página deixada em branco)

**Capítulo III**  
**Metodologia de investigação**

(página deixada em branco)

## 1. Fundamentos metodológicos do projeto

Ao iniciarmos uma investigação, há que ultrapassar as dúvidas e as indecisões, a fim de selecionar uma linha de pesquisa o mais clara possível para que o trabalho fique estruturado com coerência (Quivy e Van Campenhoudt, 2005).

De acordo com Stake (2009:17), os casos de interesse em educação são, na sua maioria, as pessoas e os programas e “cada caso é, em muitos aspetos, semelhante de muitas formas a outras pessoas e programas de muitas maneiras e único em muitos aspetos”.

Por seu lado, Tuckman (2000:37) acrescenta que a formulação de um problema de investigação deve ter as seguintes características: i) estabelecer uma relação entre duas ou mais variáveis; ii) ser formulado de forma clara e sem ambiguidade; iii) deve ser formulado em forma de questão ou em forma de questão implícita; iv) ser testável por métodos empíricos; v) não deve representar qualquer atitude moral ou ética.

Tendo presente os critérios que devem caracterizar a formulação de um problema e reconhecendo a complexidade que envolve as relações entre os professores do 1º ciclo e a evolução tecnológica do mundo que o rodeia, definimos o nosso problema de investigação. Assim, o trabalho, aqui presente, tem como principal objetivo estudar as concepções dos professores no âmbito da utilização do computador em sala de aula nas escolas do 1º ciclo, antes e depois da frequência de formação contínua em TIC disponibilizada através da plataforma Moodle, em regime e-learning e firmada em metodologias colaborativas.

Este trabalho insere-se, assim, no ramo científico da Supervisão Pedagógica na linha de investigação Ensino-Aprendizagem em Ambientes Diversificados e tem por objetivo analisar as concepções dos professores do 1º ciclo quanto ao uso das novas tecnologias e a sua relação com os processos formativos *online*. A questão central da investigação é a seguinte: averiguar se as concepções dos professores, no âmbito da utilização do computador em contexto de sala de aula, sofrem alterações depois da frequência de formação contínua em TIC realizada numa comunidade virtual de aprendizagem.

A fim de facilitar a resposta ao problema, a questão central da investigação foi subdividida nas seguintes subquestões:

1º) A utilização das TIC em sala de aula

- Quais as concepções dos professores sobre a utilização do computador em contexto de sala de aula antes da realização de formação contínua?

- Quais as concepções dos professores sobre a utilização do computador em contexto de sala de aula após a realização de formação contínua?

- Após a formação, os professores integram, nas suas aulas, situações de aprendizagem com as TIC?

2º) A formação contínua de professores

- Que modalidades de formação contínua dominam na Formação de Professores em TIC?

- Que dinâmicas relacionais emergem, entre os professores, durante a formação contínua *online*?

- As dinâmicas colaborativas *online* enriquecem os contextos de formação de professores?

Face ao objeto de estudo mencionado e às questões levantadas, definimos os seguintes objetivos para o nosso estudo empírico:

- Investigar se a formação, em contextos de comunidades de aprendizagem *online*, contribui para alterar as concepções dos professores sobre a utilização do computador em contexto de sala de aula.

- Analisar se a formação contínua *online* potencia a efetiva inserção do computador em contexto de sala de aula.

- Averiguar se a formação contínua *online* desenvolve dinâmicas colaborativas de trabalho entre docentes.

- Apurar se as práticas colaborativas *online* contribuem para a aquisição de competências pedagógicas para uso de tecnologias digitais.

Dada a natureza do problema da investigação, a nossa seleção sobre o tipo de estudo ficou condicionada e a definição do plano de trabalho tiveram em conta a sequência da recolha de dados e o limite do tempo. A metodologia adotada foi a qualitativa, pois pareceu-nos ser a que melhor se ajustava aos objetivos do nosso trabalho.

Segundo Carmo e Ferreira (2008:197-198), os métodos qualitativos são caracterizados por serem: i) indutivos, pois os investigadores chegam à compreensão dos fenómenos a partir da recolha de dados; ii) holísticos porque os investigadores têm em conta a “realidade global”; iii) naturalistas visto a fonte dos dados ser uma situação “natural”; iv) descritivos, ou seja, os investigadores analisam as recolhas feitas no trabalho de campo e descrevem, de forma rigorosa, esses dados; v) “os investigadores são sensíveis ao contexto”; vi) “o significado tem uma grande importância”; vii) humanísticos, porque os investigadores estudam os indivíduos de uma forma qualitativa, procurando conhecê-los como pessoas.

Atendendo a estas especificidades, podemos concluir que ao aplicarmos a investigação qualitativa a “preocupação central não é a de saber se os resultados são suscetíveis de generalização, mas sim a de que outros contextos e sujeitos a eles podem ser generalizados” (Bogdan e Biklen, 1994, como citado em Carmo e Ferreira, 2008:199). Também Tuckman (2000) se apoia em Bogdan e Biklen (1992) para apresentar as cinco características principais da investigação qualitativa: i) a situação natural constitui a fonte de dados, pelo que o investigador é o instrumento-chave da recolha de dados; ii) a primeira preocupação do investigador é descrever e só secundariamente analisar os dados; iii) a questão fundamental é todo o processo; iv) os dados são analisados indutivamente; v) diz respeito essencialmente ao significado das coisas.

Também Pita Fernádes e Pértegas Diaz (2002) ao caracterizarem a investigação qualitativa referem que esta trata de identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações e sua estrutura dinâmica. Como defende Stake (2009:53), “os investigadores qualitativos privilegiam a compreensão das complexas inter-relações entre tudo o que existe”. Adianta, ainda, que estes investigadores (idem: 55) “tratam a singularidade dos casos e contextos individuais como importantes para a compreensão. A particularização é um objetivo importante, uma vez conhecida a particularidade do caso”.

Perante estas características, ou seja, dado o investigador ser um agente central na recolha de dados, “a questão da objetividade do investigador constitui o principal problema da investigação qualitativa” (Carmo e Ferreira, 2008: 199) pelo que é importante que se usem múltiplos instrumentos de recolha de dados como estratégia para nos esquivarmos a esta fragilidade. Pelo exposto, e ao querermos estudar as conceções de um grupo de docentes em relação à utilização do computador em sala de

aula, optámos por estudar os professores em diferentes momentos: antes da formação, através de entrevista; durante a formação pela observação da sua participação na plataforma Moodle; após a formação, através da análise do relatório crítico, trabalho apresentado no final da formação e pela aplicação de um questionário de resposta aberta.

Esta diversidade de contextos e instrumentos de recolha de informação, apresentada na estratégia do desenvolvimento deste trabalho de investigação é defendida por Alice Alcobia (2010: 108): “a multiplicidade dos contextos em estudo destina-se a assegurar uma maior abrangência e plausibilidade na construção de conclusões e as consequentes generalizações mais sólidas”.

Enfim, tentámos controlar a vertente subjetiva e mobilizar a objetividade que deve caracterizar uma investigação. Aliás, a triangulação de dados, ou seja, “o uso de uma variedade de fontes num mesmo estudo” (Denzin, 1978, como citado em Carmo e Ferreira, 2008: 201) é uma “forma de tornar um plano de investigação mais sólido” (Patton, 1990, como citado em Carmo e Ferreira, idem: ibidem).

Em relação à prática da investigação, Carmo e Ferreira (idem: 227-260) classificam-na quanto ao propósito e quanto ao conteúdo, após adaptação da classificação de L. R. Gay. Quanto ao propósito, este autor considera cinco categorias: i) *Investigação básica*, na qual se pretende desenvolver uma teoria e estabelecer princípios gerais; ii) *Investigação aplicada* que tem como objetivo aplicar ou testar uma teoria; iii) *Investigação em avaliação* que pretende recolher e analisar dados com o fim de se tomar uma decisão entre duas ou mais ações alternativas; iv) *Investigação e Desenvolvimento* que tem como principal propósito desenvolver produtos que são testados e revistos até atingir um nível máximo de eficácia; v) *Investigação-Ação* que pretende resolver problemas práticos através do método científico.

Quanto ao método, o autor acima referido também considera cinco categorias: i) *Investigação histórica* que tem como finalidade estudar, compreender e explicar acontecimentos passados; ii) *Investigação descritiva* que envolve o estudo, a compreensão, e explicação de uma situação atual do objeto de investigação; iii) *Investigação correlacional* cujo propósito consiste em investigar a existência ou não de relação entre duas ou mais variáveis quantificáveis; iii) *Investigação experimental* que pretende estabelecer relações causa-efeito; iv) *Investigação causal-comparativa* que,

também, tenta estabelecer relações causa-efeito, mas ao contrário da investigação experimental, a variável independente, a “causa”, não é manipulada.

Assim, entre as categorias consideradas, esta investigação inclui-se na *Investigação-Ação* quanto ao propósito, pois pretendemos participar na mudança e desenvolvimento das concepções dos professores quanto à utilização do computador e levá-los à efetiva inserção desta tecnologia em contexto de sala de aula. A este propósito, Dick (2000, como referido em Fernandes, 2006:72) define a Investigação-Ação como uma metodologia que tem o duplo objetivo de ação e investigação a fim de obter resultados nas duas vertentes. Ou seja, “esta metodologia orienta-se à melhoria das práticas mediante a mudança e a aprendizagem a partir das consequências dessas mudanças” (idem). David Tripp (2005:443) apresenta, igualmente, esta metodologia como uma estratégia para o desenvolvimento de professores, para aprimorar o ensino e a aprendizagem dos alunos.

Em relação ao método, a investigação aqui presente, apesar de ser descritiva, como já se disse atrás, não se revela tão limitada pois não estuda apenas o fenómeno e o seu contexto, mas pretende responder ao como e ao porquê de alteração das concepções dos professores no âmbito já referido.

É evidente que com o nosso trabalho de investigação pretendemos estudar, em profundidade, as realidades de um grupo de docentes, ou seja, trata-se de um *Estudo de Caso*, pois “é o estudo da particularidade e complexidade de um único caso, conseguindo compreender a sua atividade no âmbito de circunstâncias importantes” (Stake, 2009:11).

Segundo Yin (1988, como citado em Carmo e Ferreira, 2008: 234) um estudo de caso “investiga um fenómeno atual no seu contexto real, quando os limites entre determinados fenómenos e o seu contexto não são claramente evidentes e no qual são utilizadas muitas fontes de dados”. Também Merriam (1988, como citado em Carmo e Ferreira, 2008: 235) refere as características de um estudo de caso: i) particular, pois focaliza-se numa situação, acontecimento, programa ou fenómeno; ii) descritivo, porque o produto final é uma descrição pormenorizada do fenómeno analisado; iii) heurístico, pois leva à compreensão da situação estudada; iv) indutivo, porque se baseia no raciocínio indutivo; v) holístico, pois tem em conta a realidade na sua globalidade.

## 2. Amostra

A amostra constituída para o estudo empírico é não-probabilística, pois foi escolhida de acordo com alguns critérios julgados importantes para o trabalho de investigação que se pretendia realizar, ou seja, foram selecionados os professores que já revelavam alguns conhecimentos na área das TIC, mas sem contudo as utilizarem de forma efetiva na sala de aula. Segundo Carmo e Ferreira (2008: 215), “as amostras não probabilísticas podem ser selecionadas tendo como base critérios de escolha intencional sistematicamente utilizados com a finalidade de determinar as unidades da população que fazem parte da amostra”.

De entre as amostras não probabilísticas, utilizámos uma amostragem de conveniência. Assim, seleccionámos um grupo de professores do nosso Agrupamento, havendo já uma relação próxima com esses professores e partilha de práticas educativas, pelo que se disponibilizaram a participar no estudo. Carmo e Ferreira caracterizam a amostragem de conveniência como “um grupo de indivíduos que esteja disponível ou um grupo de voluntários” (idem, ibidem). Os mesmos autores adiantam, ainda, que poderá tratar-se de um estudo exploratório cujos resultados não podem ser generalizados à população à qual pertence o grupo de conveniência, contudo conseguem obter-se informações preciosas que podem ser utilizadas com cautela (idem, ibidem).

Para a realização desta investigação, a amostra de Professores foi selecionada a partir do universo de professores do Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano de Santarém. Assim, é constituída por nove docentes do 1º ciclo que se mostraram disponíveis para colaborarem no estudo (ver Quadro 1).

Docente – Idade	Funções	Escola	Ano de escolaridade lecionado
P1 – 44 anos	Gestão	EB2,3 Alexandre Herculano - Santarém	-----
P2 – 43 anos	Titular de turma	EB1 Vale de Estacas -Santarém	2º e 3º Anos
P3 – 35 anos	Titular de turma	EB1/JI de Vale de Santarém	1º e 2º Anos
P4 – 33 anos	Apoio educativo	Em várias EB1 rurais	Todos os anos
P5 – 54 anos	Titular de turma	EB1/JI de São Domingos - Santarém	2º Ano
P6 – 37 anos	Gestão	EB2,3 Alexandre Herculano - Santarém	-----
	Apoio educativo	EB1 Vale de Estacas - Santarém	Todos os anos
P7 – 34 anos	Titular de turma	EB1/JI de Vale de Santarém	3º e 4º Anos
P8 – 44 anos	Titular de turma	EB1/JI de Vale de Santarém 1	3º Ano
P9 – 33 anos	Titular de turma	EB1/JI de Vale de Santarém 1	4º Ano

**Quadro 1 – Caracterização dos docentes objeto do estudo**

Este Agrupamento, situado no município de Santarém, abrange uma grande área geográfica com características rurais e urbanas. Assim, as escolas que lhe pertencem estão distribuídas pelas freguesias urbanas de S. Nicolau e de S. Salvador e as freguesias rurais de Almoester, Póvoa da Isenta e Vale de Santarém num total de quinze estabelecimentos do Pré-Escolar, 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico (ver quadro 2) com as seguintes tipologias: Jardim de Infância (JI), Escola Básica do 1º ciclo com Jardim de Infância (EB1/JI), Escola Básica do 1º ciclo (EB1) e Escola Básica de 2º e 3º ciclos (EB 2,3).

Tipologia de Estabelecimentos	Nº de Estabelecimentos	Nível de Ensino	Nº de Docentes	Nº de Alunos
JI	3	Pré-Escolar	7	120
EB1/JI	5	Pré-Escolar	8	150
		1ºCiclo	24	414
EB1	6	1º Ciclo	18	321
EB 2,3	1	2º Ciclo	39	338
		3ºCiclo	42	312
Total	15	4 Níveis de Ensino	Pré-Escolar – 15 1ºCiclo – 42 2ºCiclo – 39 3º Ciclo – 42	Pré-Escolar – 270 1º Ciclo – 735 2º Ciclo – 315 3º Ciclo – 337

**Quadro 2 – Caracterização dos estabelecimentos de ensino do agrupamento**

De acordo com o Projeto Educativo são vários os problemas identificados em diferentes áreas pelo que nos vamos deter nos existentes ao nível do 1º ciclo, dado ser este nível de ensino o contexto do nosso estudo.

Os estabelecimentos de ensino deste nível de ensino debatem-se com vários problemas em diferentes áreas da sua gestão. Assim, no âmbito dos recursos físicos e materiais têm falta de espaço para as diferentes atividades nas EB1, dificuldade na resolução rápida de problemas de manutenção das instalações, *deficit* de recursos materiais e financeiros para apoio a outros percursos educativos a fim de se conseguir, com mais sucesso, a inclusão de alunos estrangeiros e alunos portadores de NEE. Acrescente-se, ainda, que em vários estabelecimentos os materiais e equipamentos encontram-se degradados.

Quanto aos recursos humanos, verifica-se uma inadequação do rácio de pessoal não docente ao número de horas de funcionamento e às ofertas educativas atuais, assim como existe a necessidade de formação adequada para melhorar o perfil de desempenho dos recursos humanos.

São, igualmente, apontados vários problemas no funcionamento das estruturas e organização pedagógica: i) falhas na articulação entre as áreas curriculares disciplinares e não disciplinares; ii) falhas na articulação entre ciclos; iii) fraca autonomia e liderança dos responsáveis pelas estruturas de orientação educativa; iv) inadequação da organização da sala de aula e das metodologias às necessidades da turma.

Na relação escola/família é indicado como problema a limitada participação dos encarregados de educação e a diminuição da responsabilização dos alunos e dos encarregados de educação. Em relação aos alunos é considerado problemático o seu aumento da instabilidade e de comportamentos inadequados e de indisciplina, a ausência de hábitos de estudo, de métodos de trabalho e de esforço nas tarefas escolares e dificuldades na organização e tratamento de informação o que contribui para uma taxa de insucesso escolar de 4% no 1º ciclo.

Quanto ao funcionamento da Escola, são indicadas dificuldades no estabelecimento de parcerias entre a Escola e as Instituições Locais e o aumento do trabalho burocrático e administrativo do órgão de gestão, serviços administrativos e docentes que inviabiliza a gestão pedagógica e a agilização dos processos.

Apesar dos vários aspetos desfavoráveis indicados no PE e atrás apresentados, este documento também refere os aspetos favoráveis. Assim, é salientado, ao nível dos recursos físicos e materiais, o esforço de melhoramento, manutenção e conservação dos espaços de cada estabelecimento e a utilização otimizada de espaços para o desenvolvimento de atividades diversas.

Quanto aos recursos humanos docentes e não docentes são realçadas várias facetas: i) disponibilidade para a resolução dos problemas; ii) estabilidade da maior parte do quadro de pessoal docente e não docente; iii) disponibilidade e vontade do pessoal docente e não docente para a obtenção de formação em novas áreas de trabalho; iii) bom nível de qualificação do quadro de pessoal docente, nomeadamente com habilitação própria e especializada; iv) grande envolvimento, empenho e responsabilidade da maioria dos docentes na atividade letiva e não letiva; v) recurso cada vez maior à utilização de novas tecnologias para comunicação, divulgação e lecionação; vi) cordialidade e respeito no relacionamento entre os docentes dos diferentes ciclos.

Também é enfatizado como aspeto positivo, a capacidade, das estruturas e organização pedagógica, de inclusão de alunos com necessidades educativas diversas, nomeadamente, portadoras de deficiência e de origem estrangeira.

Na relação escola/família é salientado como vantajoso, a cordialidade e o respeito no relacionamento entre a Escola e a Comunidade Educativa. Em relação aos alunos, é considerado favorável o seu forte sentido de pertença à escola, nomeadamente ao estabelecimento e ao Agrupamento.

Por fim, são apontados como aspetos favoráveis o aumento da rapidez e eficácia na comunicação e informação interna e externa, assim como o esforço de modernização, conforto e embelezamento dos espaços escolares e equipamentos.

Identificados os problemas e vantagens do Agrupamento, passamos a caracterizar cada uma das escolas onde os docentes envolvidos no estudo lecionam, no sentido de contextualizar objetivamente a amostra (ver quadro 3).

Docente/ Estabelecimento de Ensino	Nº de Salas		Nº de Docentes		Nº de Turmas/ Nível de Ensino / Alunos Turma do Professor do estudo
	Aulas	Outras	TT	Outros	
<b>P2</b> – EB1 Vale de Estacas – Santarém	6	2	6	4	6 Turmas do 1º Ciclo – 136 Alunos T <b>P2</b> – 3 do 2º ano e 21 do 3º ano
<b>P3</b> e <b>P7</b> – EB1/JI de Vale de Santarém	3	2	3	1	1 Turma do Pré-Escolar – 20 2 Turmas do 1º Ciclo – 30 T <b>P3</b> – 17 alunos (8 do 1º ano e 9 do 2º ano) T <b>P7</b> – 13 alunos (5 do 3º ano e 8 do 4º ano)
<b>P5</b> – EB1/JI de São Domingos - Santarém	9	6	9	5	2 Turmas do Pré-Escolar – 50 7 Turmas do 1º Ciclo – 156 T <b>P5</b> – 20 alunos do 2º ano
<b>P8</b> e <b>P9</b> – EB1/JI de Vale de Santarém 1	5	4	5	2	2 Turmas do Pré-Escolar – 30 3 Turmas do 1º Ciclo – 54 T <b>P8</b> – 19 alunos do 3º ano T <b>P9</b> – 11 alunos do 4º ano

Observações: Não se consideraram os estabelecimentos dos Professores com funções na Direção e no Apoio Educativo.

### Quadro 3 – Caracterização dos estabelecimentos de ensino dos professores do estudo

## 3. Instrumentos de recolha de dados

Sendo uma investigação qualitativa é descritiva pelo que “a descrição deve ser rigorosa e resultar diretamente dos dados recolhidos” (Carmo e Ferreira, 2008: 198).

Neste estudo, a recolha de dados decorreu, como já referimos, no Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, onde lecionamos há vários anos o que nos permitiu um

maior conhecimento do meio e estabelecer com mais facilidade uma boa interação com os professores alvo do estudo.

As técnicas de recolha de informação utilizadas foram as entrevistas, a pesquisa e análise documental, as observações e o questionário aberto, a fim de recolher as informações necessárias que servissem de resposta às várias perguntas da nossa investigação.

Escolhemos as entrevistas, pois como defende Tuckman (2000:517), “um dos processos mais diretos para encontrar informações sobre um determinado fenómeno, consiste em formular questões às pessoas que, de algum modo, nele estão envolvidas”. Nesta investigação foram realizadas nove entrevistas antes da realização da formação e foram aplicados nove questionários de resposta aberta após a frequência da formação. O recurso a uma diversidade de entrevistas revela-se importante para o trabalho, “dado que pessoas diferentes têm também diferentes perspetivas” (idem, ibidem).

Na mesma linha de pensamento, Stake (2009: 81) defende, igualmente, a realização de entrevistas no estudo de caso, pois dois dos usos mais importantes desta metodologia são “para obter as descrições e as interpretações de outros”, pelo que os investigadores qualitativos regozijam-se em descobrir e retratar as múltiplas perspetivas sobre o caso, sendo a entrevista a via principal para as realidades múltiplas (idem, ibidem). É, então, esperado “que cada entrevistado tenha tido experiências únicas, histórias especiais para contar” (Stake, idem, ibidem).

No nosso estudo, as entrevistas foram organizadas em torno de dois blocos: i) o ensino/aprendizagem para e com as TIC; ii) a formação contínua de professores para o ensino/aprendizagem para e com as TIC. A cada bloco fizemos corresponder vários objetivos e para cada objetivo formulámos diferentes questões.

Esta definição dos objetivos marca, segundo Carmo e Ferreira (2008: 149), o início do planeamento de uma entrevista, ao qual se segue a construção do guião.

Tuckman (2000:517) defende que “para maximizar a neutralidade do processo e a consistência das conclusões, é útil construir um esquema para a entrevista. A apresentação das mesmas questões a diferentes pessoas é uma estratégia para obter uma variedade de perspetivas sobre essas mesmas questões”. Assim, optámos por uma

entrevista semiestruturada, ou seja a entrevista foi conduzida tendo por base um guião havendo, no entanto, margem para que o entrevistado fornecesse outras informações que considerou adequadas transmitir.

Antes da realização da entrevista, conhecemos a disponibilidade dos entrevistados ficando marcado o dia, o local e a hora antecipadamente. A preparação dos entrevistados para a entrevista seguiu os procedimentos sugeridos por Carmo e Ferreira (2008:150-151): i) informação sobre os resultados que se esperavam obter com a entrevista; ii) explicitação dos motivos de terem sido os escolhidos para serem entrevistados, mostrando o interesse que as suas respostas poderiam trazer para a investigação; iii) informação sobre o tempo de duração previsto para a sua realização.

As entrevistas decorreram fora da escola, para que fosse possível oferecer, aos entrevistados, um ambiente calmo, sem interrupções nem constrangimentos sociais, pois foram realizadas individualmente, sem público. Iniciámos a entrevista com o enquadramento que já tinha sido feito no contacto anterior, escutámos com atenção as respostas, não emitimos juízos de valor e respeitámos os momentos de silêncio. Estas entrevistas foram gravadas através da Webcam e, posteriormente, transcritas. Os protocolos das entrevistas foram submetidos à análise de conteúdo.

No segundo momento de auscultação dos Professores, dada a escassez de tempo para encontros presenciais com cada um dos professores, optámos por questionários de resposta aberta.

A pesquisa documental, consistiu em “selecionar, tratar e interpretar informação bruta existente em suportes estáveis (*scripto, audio, video e informo*) com vista a dele extrair algum sentido (...) o investigador necessita de recolher o *testemunho* de todo um trabalho anterior, introduzir-lhe algum valor acrescentado (...)” (Carmo e Ferreira, 2008:73). Na opinião de Tuckman (2000:524), o desenvolvimento de um estudo qualitativo deve iniciar-se com a obtenção de todos os documentos disponíveis que descrevam o acontecimento ou fenómeno para que o estudemos cuidadosamente, sendo este “o melhor processo e o mais objetivo de se orientar para a situação que pretende estudar”.

Quanto à análise de documentos, Stake (2009: 84) alerta para a necessidade de “termos a mente organizada”, mas também “aberta a pistas inesperadas”, ou seja, devemos ser cuidadosos na pesquisa de informação, tendo sempre presente as nossas

perguntas de investigação, para não nos perdermos, mas também é importante sermos perspicazes na descoberta de outras informações importantes.

Relativamente à diversidade de documentos que podemos consultar, o nosso olhar investigativo dirigiu-se para livros e revistas especializados, para documentos em suporte digital pesquisados através do sistema de busca Google, mas, também para documentos oficiais e pessoais.

Os documentos oficiais recolhidos foram despachos e leis sobre a integração das TIC nas escolas do 1º ciclo e os programas curriculares deste nível de ensino. Foi também analisado o Contrato de Formação da Ação de Formação “Boas Práticas com TIC na Escola e o Blogue: contextos inovadores de ensino/aprendizagem”, a fim de recolher informações sobre os conteúdos e a metodologia de trabalho.

Quanto aos documentos pessoais, foram explorados o Projeto Curricular de Turma (PCT) de cada docente titular de turma e o Relatório Crítico Individual feito pelos formandos no final da formação.

Carmo e Ferreira (2008:91) são da opinião que os documentos pessoais se revestem de interesse em dois aspetos: i) facilita o acesso à informação que não se encontra noutras fontes; ii) viabiliza a difusão de informações na versão dos próprios protagonistas. Mas a par com as suas virtudes também apresentam limitações, pelo que apoiados no estudo de Lewis (1970), Carmo e Ferreira (idem:92) sintetizam-nas em quatro pontos: i) são expressões subjetivas e por isso limitadas aos preconceitos e ideologias dos autores; ii) por vezes, constituem apenas meras autojustificações para os comportamentos dos seus autores; iii) são informações singulares sendo difícil provar a sua veracidade; iv) a análise deste tipo de documentos revela-se muito trabalhosa.

Outra fonte de dados que se pode utilizar num estudo de caso são as *Observações dos fenómenos em ação*. A este propósito, Tuckman (2000:523) explica que “*observações*” significa apenas olhar (*looking*), contudo, não quer dizer que seja um “olhar” totalmente não estruturado, pois há a intenção de procurar algo: i) as relações entre os comportamentos de vários participantes; ii) os motivos ou intenções subjacentes ao comportamento; iii) o efeito do comportamento sobre os resultados ou acontecimentos subsequentes. Como defende Carmo e Ferreira (2008:11), “observar é selecionar informação pertinente, através dos órgãos sensoriais e com recurso à teoria e

à metodologia científica, a fim de poder descrever, interpretar e agir sobre a realidade em questão”.

Para este trabalho de investigação, recorreremos às observações na sala de aula virtual em busca de evidências de dinâmicas colaborativas de formação, em contexto *online*.

Como conclusão, apresentamos, de forma sintética e esquematizada, os instrumentos utilizados na pesquisa de dados para o trabalho de investigação aqui presente (ver quadro 4).

<p><b>9 Entrevistas</b> (antes da formação) + <b>9 Questionários</b> (depois da formação)</p>	<p>1 Professora com funções na Direção Executiva do Agrupamento</p> <p>1 Professora com funções na Direção Executiva do Agrupamento e com Apoio Educativo</p> <p>6 Professores titulares de turma</p> <p>1 Professor do Apoio Educativo</p>
<p><b>Documentos Pessoais</b></p>	<p>Projeto Curricular de Turma (PCT)</p> <p>Relatório Crítico Individual</p>
<p><b>Observação</b></p>	<p>Sala de aula virtual</p>
<p><b>Plano de Formação</b></p>	<p>Contrato de Formação acordado com os professores que frequentaram a formação “Boas Práticas com TIC na Escola e o Blogue: contextos inovadores de ensino/aprendizagem”.</p>

**Quadro 4 – Síntese dos instrumentos utilizados na pesquisa**

#### **4. Etapas e procedimentos do trabalho de campo**

Para a concretização do trabalho percorremos várias etapas numa sequência lógica e interdependente e, por vezes, sobrepostas. Assim, começámos por definir o objeto de estudo da investigação tendo por base o nosso conhecimento e a nossa vivência pessoal enquanto docente do 1º ciclo, a afetividade fortalecida com o tema da investigação a desenvolver, assim como a pesquisa documental na área a pesquisar.

Perante a falta de trabalhos que investigassem a relação entre a formação contínua *online*, centrada em lógicas colaborativas, e a aquisição de competências no uso das tecnologias digitais e da Internet em contexto de sala de aula, pretende-se averiguar em que medida a formação contínua *online*, centrada em lógicas colaborativas, contribui

para a aquisição de competências no uso de tecnologias digitais e da Internet em contexto de sala de aula.

Selecionado o problema e definidas as perguntas de investigação, estabelecemos alguns contactos prévios: i) Diretora Executiva a fim de lhe apresentarmos os detalhes do nosso trabalho e obtermos autorização para o mesmo; ii) Subdiretora, docente responsável pelo 1º ciclo, para recolha de informação sobre práticas de utilização do computador nas escolas do 1º ciclo do Agrupamento.

A par com o desenvolvimento do trabalho de investigação empírica, planeámos a investigação em função das várias etapas a percorrer, dando início à concretização das mesmas, nunca esquecendo que “o investigador deve assumir-se, antes de mais, como um aprendiz do Mundo e da Vida (...) é fundamental que o investigador ganhe competências de aprendizagem, isto é, aprenda a aprender cada vez melhor” (Carmo e Ferreira, 2008: 53-54).

Assim, o percurso investigativo no terreno desenvolveu-se em quatro momentos: 1) Realização de entrevistas a 9 professores do 1º ciclo do Ensino Básico; 2) Construção de um curso de formação contínua online, tendo, como referenciais importantes, as entrevistas realizadas; 3) Dinamização do curso de formação dirigido aos 9 professores previamente entrevistados; 4) Aplicação de um questionário aberto aos professores depois de concluído o percurso formativo.

No primeiro momento, a realização das entrevistas foi antecedida da construção do guião das entrevistas (anexo I) com perguntas orientadas para a recolha de dados que nos permitissem a obtenção de informações para a construção das respostas às nossas perguntas de investigação. Após a transcrição das entrevistas, os protocolos foram submetidos à análise de conteúdo. Entre as várias informações, recolheu-se o interesse para possíveis conteúdos de uma formação, no âmbito das TIC, para professores.

Após a recolha destes primeiros dados, procedemos de imediato à sua análise e organização, pois é fundamental em qualquer investigação, e no caso de um estudo de caso qualificativo, o investigador efetuar a análise dos dados à medida que realiza a sua recolha para que o produto final constitua “uma descrição rica e rigorosa do caso que constitui o objeto de estudo” (Carmo e Ferreira, 2008: 236).

No segundo momento, procedemos à construção de um curso de formação contínua *online* dirigido aos nove professores previamente entrevistados, tendo como referencial a recolha de interesses feita anteriormente. Este curso, denominado “Boas Práticas com TIC na Escola e o Blogue: contextos inovadores de ensino/aprendizagem”, teve como docente responsável a Professora Doutora Luísa Aires e foi dinamizado através da Plataforma Moodle, alojada na página da *Rede de Observatórios para a Literacia e Inclusão Digital*, que tem como parceiro a Universidade Aberta <http://www.contemcom.org/>.

Seguindo o modelo pedagógico do ensino *online* adotado na UA elaborámos o contrato de aprendizagem, neste caso denominado Contrato de Formação (anexo II), onde especificámos a estrutura do curso e a organização do mesmo, ou seja, apontámos os objetivos a alcançar, as competências a desenvolver, o roteiro de conteúdos a cumprir, identificámos as características da metodologia do regime e-learning, indicámos a localização dos recursos, apresentámos a plataforma Moodle como o ambiente de trabalho privilegiado, transmitimos os critérios de avaliação da participação nos fóruns de discussão e do trabalho final e, por fim, apresentámos o roteiro do contrato com a calendarização das várias unidades temáticas e respetivas atividades.

Ao longo do curso, acompanhámos e observámos as interações estabelecidas entre os professores com o objetivo de identificar as dinâmicas colaborativas de trabalho entre os docentes, relacionando-as com o modelo pedagógico do ensino *online*. Relativamente à observação no terreno *online*, a mesma foi antecedida da construção de um guião de observação (anexo III), pois “é extremamente importante que o investigador não vá desarmado para o campo. Se o fizesse, correria sérios riscos de colecionar informação inútil para além de, por certo, lhe escapar muita informação pertinente ao seu estudo” (Carmo e Ferreira, 2008: 117).

Depois de concluído o percurso formativo, construímos o guião do questionário de resposta aberta (anexo IV) e o respetivo questionário (anexo V) e aplicámos aos professores, a fim de compararmos as narrativas antes e depois da formação, em particular, as suas conceções sobre o uso do computador e da Internet e sobre as competências necessárias ao desenvolvimento de boas práticas, assim como para averiguarmos o papel da formação no desenvolvimento destas competências.

Com o intuito de diversificarmos os contextos de recolha de dados, também analisámos o trabalho final do Curso de Formação que consistiu num Relatório Crítico Individual, no qual os professores tiveram de analisar criticamente a formação como formandos e como professores; comentar a formação no âmbito da formação de professores e autoavaliarem o percurso de aprendizagem.

Segundo Carmo e Ferreira (2008: 236), “nos estudos de caso, como em quaisquer outros estudos, torna-se necessário assegurar a validade e a fiabilidade do estudo”, daí termos recorrido à triangulação de dados, pois é uma das estratégias para assegurar a validade interna, ou seja, haver “correspondência entre os resultados e a realidade estudada” (idem, ibidem).

Ao longo de toda a investigação não foram esquecidos os princípios éticos que devem ser observados nas várias fases da investigação e da construção do relatório.

## **5. Métodos de análise de dados**

A recolha de dados foi seguida de uma fase de análise a fim de obtermos respostas às nossas questões iniciais e convergirmos para os objetivos da investigação.

Neste trabalho, as técnicas de análise de dados mais adequadas pareceu-nos ser a análise de conteúdo pelo que procedemos à análise de conteúdo do programa de formação, da pesquisa documental, das entrevistas, dos questionários e das observações em contexto de sala de aula *online*.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (como citado em Carmo e Ferreira, 2008: 269-270), “ não deve ser utilizada apenas para se proceder a uma descrição do conteúdo das mensagens, pois a sua principal finalidade é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou eventualmente de receção), com a ajuda de indicadores (quantitativos ou não)”. Ainda de acordo com o mesmo autor (idem:270), esta técnica de pesquisa designada de *Análise de Conteúdo* pode considerar-se como a articulação entre o texto, descritivo e analisado, e os fatores que determinaram essas características, deduzidos logicamente. No essencial, é um instrumento de organização do texto, de modo a sistematizar as questões e as ideias registadas.

Carmo e Ferreira (2008:271-272) são da opinião que a análise de conteúdo “compreende no seu percurso um certo número de etapas: i) definição dos objetivos e

do quadro de referência teórico; ii) constituição de um *corpus*; iii) definição de categorias; definição de unidades de análise; iv) quantificação (não obrigatória); v) interpretação dos resultados obtidos”.

Resultante da constituição do *corpus*, serão escolhidas as categorias que Carmo e Ferreira (idem:273-274) consideram ser fundamental na análise de conteúdo e que devem ter as seguintes características: exaustivas, pois todo o conteúdo que se tomou a decisão de classificar deve ser integralmente incluído; exclusivas, ou seja, os mesmos elementos devem pertencer a uma e não a várias categorias; objetivas, isto é, as características devem ser explicitadas sem ambiguidade; pertinentes, ou seja, devem manter estreita relação com os objetivos e com o conteúdo que está a ser classificado.

No estudo a efetuar, o *corpus* é constituído, como já foi referido, pelas entrevistas antes e depois da formação, pelos documentos pessoais dos professores, como o PCT e o Relatório Crítico Individual, pelas observações na sala de aula virtual e pelo Plano de Formação.

Quanto às entrevistas, reproduzimos na íntegra o discurso produzido em resposta às perguntas feitas. Em relação aos outros documentos, fizemos uma leitura atenta no sentido de recolher dados pertinentes para a nossa investigação. Dedicámos, igualmente, algum tempo à observação na sala de aula virtual.

Esta recolha múltipla de informações permitiu-nos a definição das categorias e das subcategorias na análise de conteúdo, pelo que apresentamos os vários blocos fundamentais de análise e a fundamentação das categorias selecionadas:

**Bloco A:** *Ensino/ Aprendizagem para e com as TIC*

1ª Categoria: *Conceções* – Nesta categoria, incluímos as expressões orais e escritas, dos professores, que nos mostraram as suas perceções sobre as TIC.

2ª Categoria: *Rotinas* – Para esta categoria, escolhemos as expressões orais e escritas indicadoras dos hábitos quanto à utilização do computador e da Internet.

3ª Categoria: *Atividades* – Aqui estão registadas as expressões orais e escritas que apresentam ações desenvolvidas no âmbito da utilização das TIC.

4ª Categoria: *Dificuldades* – Desta categoria, fazem parte as expressões orais e escritas reveladoras de obstáculos ao desenvolvimento da utilização das TIC em contexto de sala de aula.

5ª Categoria: *Perspetivas futuras* – Nesta categoria, incluímos as enunciações orais e escritas denunciadoras de ideias quanto ao panorama futuro em relação à utilização das TIC em contexto de sala de aula.

**Bloco B:** *A Formação Contínua dos Professores para o ensino/Aprendizagem para e com as TIC*

1ª Categoria: *Formação Contínua* – Para esta categoria seleccionámos as respostas, dos professores, sobre a formação recebida e desenvolvida em autoformação.

2ª Categoria: *Representação da Formação* – Esta categoria agrega as opiniões, dos professores, sobre a modalidade de formação potenciadora da efetiva inserção do computador e da Internet em contexto de sala de aula e sobre as áreas prioritárias para um Plano de Formação no âmbito das TIC.

3ª Categoria: *Áreas Prioritárias* – Aqui estão contempladas as expressões indicadoras dos campos considerados em primeiro lugar para a integração das TIC.

**Bloco C:** *Dinâmicas produzidas em contextos de comunidade de aprendizagem online*

1ª Categoria: *Relacionais* – Nesta categoria, incluímos as expressões reveladoras de ligação afetiva.

2ª Categoria: *Colaborativas* – Esta categoria compreende as frases demonstradoras de ações de trabalho conjunto.

**Bloco D:** *Cumprimento das Tarefas*

1ª Categoria: *Área formal* – Para esta categoria, seleccionámos as frases indicadoras do cumprimento das várias tarefas na área formal.

2ª Categoria: *Área informal* – Aqui incluímos as expressões reveladoras do cumprimento dos vários desafios.

3ª Categoria: *Construção de materiais* – Esta categoria compreende as expressões demonstradoras da existência de produção de materiais.

Os quadros com a análise de conteúdo dos vários documentos e observações estão em anexo, onde se apresentam os blocos subdivididos nas categoria e nas subcategorias acompanhados dos respectivos indicadores (anexos VI, VII, VIII, IX, X).

Quanto aos resultados da investigação, vão ser expostos no capítulo que se segue relacionando-os sempre com a investigação teórica feita anteriormente. A explanação segue a seguinte organização:

- As narrativas ...antes da formação
- Formação contínua para e com as TIC
- As narrativas...depois da formação

Nos dois pontos sobre as narrativas, a discussão dos resultados vai ser apresentada em função de cada bloco de análise e dos documentos analisados.

(página deixada em branco)

## **Capítulo IV**

### **Análise e interpretação dos resultados**

(página deixada em branco)

## 1. As narrativas...antes da formação

Começámos por conhecer as conceções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet, assim como as suas rotinas no âmbito da utilização das TIC, antes de iniciarem o processo formativo.

A fim de obtermos as informações pretendidas, recorreremos às seguintes técnicas: 1. Entrevista: análise de conteúdo (Bardin, 1979); 2. Análise documental.

Quanto às entrevistas, foram realizadas a nove professores do 1º ciclo, através da Webcam e é sobre o seu conteúdo que recai o nosso estudo. No que se refere à análise documental, analisámos seis projetos curriculares de turma, pois os outros três professores não são titulares de turma.

Assim, este primeiro ponto, *As narrativas...antes da formação*, está subdividido em dois: *Resultados das entrevistas aos professores* e *Resultados da pesquisa documental*.

### 1.1. Resultados das entrevistas aos professores

Como já mencionamos no capítulo anterior, a realização das entrevistas foi antecedida da construção de um guião (anexo I). Nesse guião, dividido em dois blocos, *Ensino/Aprendizagem para e com as TIC* e *A Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC*, definimos vários objetivos e diferentes questões para cada um deles.

Após a realização das entrevistas e a transcrição das mesmas, os protocolos foram submetidos à análise de conteúdo o que nos permitiu definir diferentes categorias e subcategorias que apresentamos no quadro que se segue (ver quadro 5).

Entrevista antes da Formação		
Blocos	Categorias	Subcategorias
A - Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conceções – as perceções que tiveram sobre as TIC há uns anos atrás e os conceito que têm atualmente.	Experiências iniciais – recordações das primeiras experiências com as TIC.
		Definição – explicação do que entendem por computador e por Internet.
		Eficácia – frases reveladoras dos resultados da utilização do computador e da Internet.
		Expectativas – expressões indicadoras de confiança quanto à utilização do computador e da Internet.
	Rotinas – os hábitos quanto à utilização do computador e da Internet.	Regularidade – frases que indicam continuidade na ação.
		Atividades – ações realizadas regularmente com a utilização do computador e da Internet.
		Sites visitados – espaços Web visitados habitualmente.

Quadro 5 – Definição das categorias da análise de conteúdo das entrevistas

<b>A - Ensino/Aprendizagem para e com as TIC</b>	<b>Atividades</b> – ações desenvolvidas no âmbito da utilização das TIC.	<b>Anterior ao Magalhães</b> – trabalhos realizados com recurso às TIC, antes da distribuição do Magalhães.
		<b>Atuais</b> - trabalhos realizados com recurso às TIC, após a distribuição do Magalhães.
		<b>Estratégias na pesquisa na Internet</b> – planos utilizados para colocar os alunos a pesquisar na Internet.
	<b>Dificuldades</b> – obstáculos ao desenvolvimento da utilização das TIC em contexto de sala de aula.	<b>Expectativas</b> – frases indicadoras de situações prováveis quanto à utilização das TIC em sala de aula.
		<b>Técnicas</b> – impedimentos na utilização das TIC, devido a falta de conhecimento na maneira de as utilizar.
		<b>Comunicacionais</b> – embargos causados por falta de informações linguísticas e de comunicação digital.
	<b>Perspetivas Futuras</b> – ideias reveladoras do panorama futuro, quanto à utilização das TIC em contexto de sala de aula.	<b>Materiais</b> – dificuldades provocadas pela falta de computadores.
		<b>Coerência</b> – frases reveladoras de conexão entre a sociedade e a escola no âmbito da utilização das TIC.
		<b>Eficiência</b> – expressões que mostram a utilização das TIC com resultados positivos.
<b>B – A Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC</b>	<b>Formação Contínua</b> – elementos referentes a ações contributivas para o desenvolvimento da formação dos professores no âmbito da utilização das TIC.	<b>Desenvolvimento</b> – ações propagadas para o desenvolvimento das competências TIC dos professores.
		<b>Autoformação</b> – frases indicadoras de aprendizagens feitas sem intervenção de entidades formadoras.
	<b>Representação da Formação</b> – exposição das marcas principais das ações de formação para professores no âmbito das TIC.	<b>Caracterização</b> – qualidades que devem servir de base às ações de formação.
		<b>Expectativa</b> – o que se espera das ações de formação.
	<b>Áreas Prioritárias</b> – expressões indicadoras dos campos considerados em primeiro lugar para a integração das TIC.	<b>Vertente tecnológica</b> – formação cuja preocupação é desenvolvimento de competências técnicas.
		<b>Vertente pedagógica</b> – formação que pretende o desenvolvimento do conhecimento e construção de recursos pedagógicos.
		<b>Vertente social</b> – formação focalizada no desenvolvimento de competências de comunicação e de interação com os outros.

**Quadro 5 (continuação) – Definição das categorias da análise de conteúdo das entrevistas**

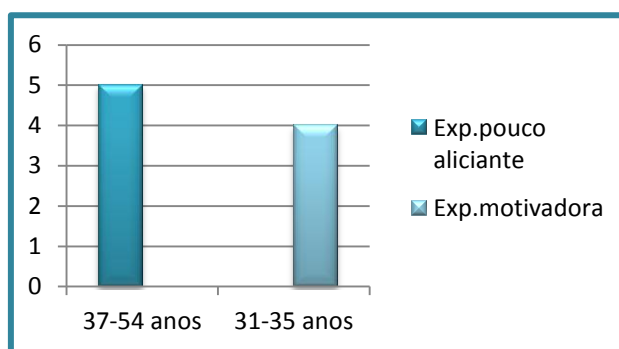
### *Conceções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet*

No sentido de conhecermos as vivências dos professores no âmbito da utilização das novas tecnologias, uma das perguntas iniciais da nossa entrevista foi saber qual tinha sido a sua primeira recordação em relação ao computador e à Internet. As suas respostas permitiram-nos apurar que os professores, com idade compreendida entre os 37 e os 54 anos, tiveram experiências pouco aliciantes: *Era engraçado, mas um bocadinho aborrecido, era complicado* (SC:17-18); *Aquilo não servia para nada se não para jogos* (EC:17-18); *Foi uma grande desilusão e pouco atrativa* (CM:13-14); *Completamente desmotivador* (AF:39-40); *Caro (...) e por isso era um meio que não era viável ser utilizado regularmente* (JM:14-15).

Já os professores com idade compreendida entre os 31 e os 35 anos recordam experiências motivadoras: *Fiquei extremamente admirada (...) senti uma enorme*

*admiração (SG:15-17); Eu na altura entretinha-me mais a jogar (LB:17); Era uma altura engraçada, era romântico (FR:35-36); Senti-me muito entusiasmada e com muita vontade de aprender (FA:17).*

Graficamente, são estes os resultados das experiências iniciais com o computador e a Internet (ver gráfico 1).



**Gráfico 1 – Súpula das experiências iniciais**

Não restam dúvidas de que a geração mais recente de professores vivenciou momentos mais agradáveis no âmbito da utilização das TIC. Esta desigualdade, visível entre duas gerações de professores, torna-se ainda mais relevante, quando falamos dos jovens que estão atualmente na escola e dos seus professores. Partilhamos da visão de De Pablos et al (2010:15) quando referem que os alunos que atualmente frequentam a escola pertencem a uma geração que nasceu e se socializou em contextos culturais caracterizados pela omnipresença das tecnologias digitais. Na verdade, esta é a realidade vivida pelos jovens de hoje, mas não foram essas as vivências dos seus professores que, de um momento para o outro, se veem confrontados com um mundo completamente diferente daquele em que nasceram, cresceram e se formaram.

Contudo, apesar de nem todas as experiências iniciais terem inerentes situações de motivação, é interessante constatar-se que essas vivências não tiveram influência nas atuais conceções que os professores têm do computador e da Internet, pois todos os definem como ferramentas indispensáveis: *duas ferramentas de trabalho imprescindíveis (AF:51-52); instrumentos de trabalho diário (CM:24); uma alternativa aos métodos de ensino tradicionais (FA:29); ferramentas de produtividade (FR:46); auxiliares de trabalhos imprescindíveis (JM:24); instrumentos de trabalho (SC:25); ferramentas multifacetadas e indispensáveis (SG:22); ferramenta de trabalho imprescindível (EC:11).*

De facto, como Moreira e Gorospe (2010:43) argumentam, os tempos estão a mudar de forma acelerada pelo que os agentes educativos devem estar conscientes de que não podem estar de costas voltadas para as novas formas de difusão e acesso à informação geradas pelas tecnologias digitais.

Retomando as concepções, sobre as TIC, dos professores alvo do nosso estudo, eles destacam, ainda, o seu papel como *mais uma ajuda para a diferenciação pedagógica* (AF:112), uma *ferramenta motivadora* (FR:87) e ser *uma nova forma de trabalhar* (LB:45). Vejamos uma síntese das concepções dos professores sobre as TIC (ver gráfico 2).

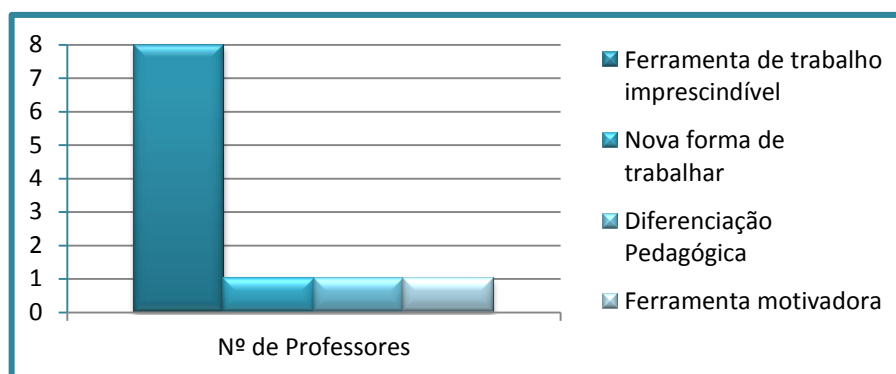


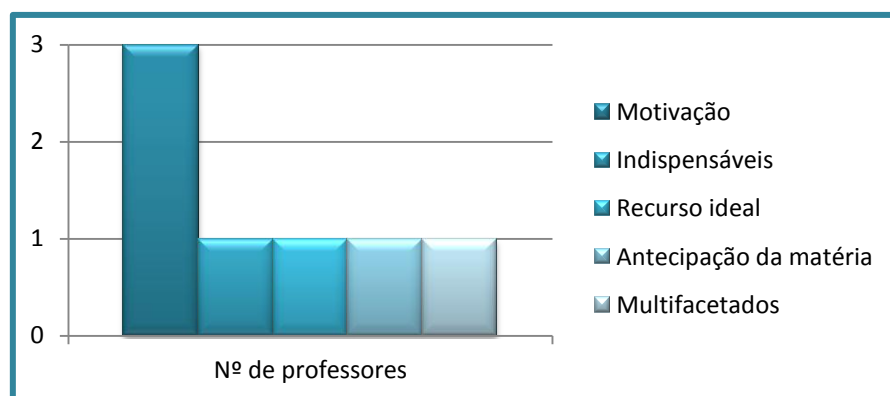
Gráfico 2 – Síntese das concepções dos professores sobre as TIC

Estes propósitos dos professores vão ao encontro do defendido por Aires *et al* (2007:157): “a imersão da Internet, no nosso quotidiano, tem-se feito acompanhar de importantes mudanças na produção e divulgação de informação e conhecimento, na emergência de novas formas de interação, de novas rotinas e identidades”. As últimas definições, dos professores, apresentadas também estão em sintonia com as ideias defendidas por Campos quanto às novas exigências do desempenho docente ao afirmar que, para desenvolver novos processos de organização da aprendizagem escolar, há que reorganizar as práticas docentes na sala de aula (2004: 16). Na verdade, “lidar com uma população escolar heterogénea exige que o professor adapte o ensino à diversidade das características pessoais e sociais de cada aluno, recorrendo a estratégias diferenciadas” (Campos, 2004:18).

Quanto à eficácia da utilização das TIC, os professores entrevistados consideram que *são instrumentos multifacetados* (SG:73) e que *hoje em dia são, absolutamente, indispensáveis* (CM:75), pois *as escolas têm poucos materiais de consulta, portanto a utilização da Internet é o ideal* (AF:138-139).

Também mencionam que contribuem *para uma antecipação de aprendizagens de conteúdos do currículo escolar (LB:85-86) e a motivação dos alunos aumenta significativamente quando usamos o computador na sala de aula (FA:42-43), ou seja, dão-se umas aulas mais atrativas, pois tudo lhes desperta a atenção, desde que tenha imagem, som, cor e nós conseguimos tê-los mais motivados, mais concentrados, mais atentos (CM:78-80), enfim, é uma aprendizagem mais motivadora (SG:31).*

Vejamos um gráfico com a síntese das percepções dos professores sobre a eficácia aquando da utilização do computador e da Internet (ver gráfico 3).



**Gráfico 3 – Síntese das percepções da eficácia das TIC**

Perante este cenário, a transformação do sistema educativo deve apoiar-se nas TIC para aproveitar as suas enormes potencialidades comunicativas e expressivas, mas ao mesmo tempo deve saber transformá-las em meios didáticos que contribuam para a melhoria do ensino-aprendizagem (De Pablos *et al*, 2010:16). Ainda a este propósito, Campos (2004:22) afirma que “o recurso às tecnologias da informação e comunicação é uma via promissora para organizar o ambiente de aprendizagem numa perspetiva centrada nos alunos”.

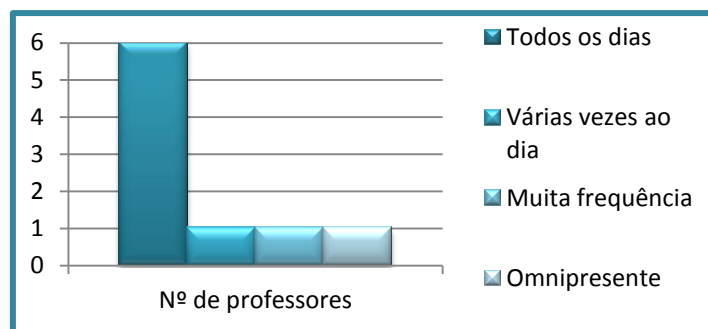
Como já vimos pelo exposto, os professores revelam resultados quanto à utilização do computador e da Internet, ou seja, já constataram que a utilização das TIC lhes permite melhorar as condições de ensino/aprendizagem o que contribui para aumentar a sua confiança em relação às novas tecnologias, como se pode confirmar, ainda, pelas expectativas que apresentam: *hoje praticamente todas as crianças têm computador e Internet em casa, portanto nós temos de dar continuidade a esse trabalho (SC:61-62), não podemos desperdiçar isso. Temos de aproveitar o que temos à nossa disposição*

(EC:67-68), *a escola deve estar a par com as tecnologias* (LB:38). Também Jonassen (2007:20) refere que o acesso aos computadores no meio familiar contribui para que a literacia informática já não seja uma das questões na escola.

Retomando as expectativas reveladas pelos professores entrevistados, estes referem, igualmente, que *se abrem diferentes caminhos que permitem a interação com o meio e potencializam o desenvolvimento de situações que se podem refletir em melhorias na nossa aprendizagem* (FA:34-36), sendo *importante que eles utilizem as novas tecnologias porque é uma forma de os incentivar ao estudo* (LB:43-44). A este propósito, Jonassen (idem:ibidem) defende que a aprendizagem com computadores deve ser vista por uma perspetiva construtivista, ou seja, como ele próprio diz: “o papel tradicional da tecnologia como professor deve dar lugar à tecnologia como parceira no processo educativo”.

#### *Rotinas na utilização do computador e da Internet*

Quanto à regularidade de utilização das TIC (ver gráfico 4), seis dos nossos interlocutores revelam que o fazem *todos os dias* (AF:12), (JM:11); (SC:13), (LB:11), (EC:12), (SG:11). Os outros dizem que utilizam *várias vezes ao dia* (CM:11), *com muita frequência* (FA:12) e há um professor que realça a regularidade, dizendo que *é quase omnipresente, porque o meu telemóvel é o meu computador* (FR:59).



**Gráfico 4 – Regularidade na utilização das TIC**

Em relação às atividades realizadas regularmente com as TIC, podemos agrupá-las em três grupos, conforme a sua finalidade: i) Fins administrativos: *buscar documentos aos sites oficiais do ME* (AF:71) e *comunicação e-mail para os vários serviços* (SC:37). Estas rotinas prendem-se com as funções exercidas por estes docentes, pois estão numa Direção Executiva; ii) Preparação das aulas: *preparar os materiais pedagógicos para as*

*aulas, pesquisar assuntos de interesse para as mesmas (JM:36); em casa e na escola, inclusiva na sala de aula, sempre que necessário (FA:50); faço a preparação das aulas, pesquisa sobre temas (SG:41); iii) Utilização na sala de aula: quinzenalmente usamos o Magalhães (CM:37); faço uma aula, sempre à segunda-feira à tarde, de computador (LB:49-50).*

Sobre os sites visitados, eles estão relacionados com *pedagogia e educação, recursos de universidades, bibliotecas on-line (AF:79-80), sites do ministério, sites com materiais (CM:52), sites informativos, pessoais, de lazer (FA:51)*. A este respeito, um professor diz que *monitoriza dezenas de sites através do Google Reader. No Google Reader o importante é a informação e não onde está alojada, pois o programa reúne todas as informações dos sites num só local (FR: 49-51).*

#### *Atividades com as tecnologias digitais*

Também questionámos os docentes sobre as atividades desenvolvidas no âmbito da utilização das TIC. Assim, quanto aos trabalhos realizados antes da distribuição do *Magalhães*, podemos dividir as respostas em três grupos, atendendo às características dos trabalhos realizados:

- i) Depreende-se que não eram realizadas quaisquer atividades por falta de equipamento informático: *as salas nunca estiveram equipadas com computador (AF:86-87); antes da distribuição do Magalhães, muitas escolas ainda não tinham computadores nem Internet (JM:51).*
- ii) Atividades pontuais dirigidas pelo professor perspetivando-se uma valência informativa: *aquilo que existia na escola era um computador em cada sala, era um trabalho mais dirigido por mim (CM:56-57); usava o computador, mas sem dúvida com menos frequência (FA:54-55); realizava atividades na escola com o computador e a internet mas em menor número (SG:59-60).*
- iii) Atividades de envolvimento dos alunos: *faziam jogos interativos ou podiam ir ao computador pesquisar assuntos (LB:74); para meninos com dificuldades (FR:78); para fazer pesquisas (SC:53); utilizado como forma de incentivar os alunos a trabalharem mais depressa e bem para poderem ir ao computador (EC:56-57).*

A fim de darmos uma visão sistematizada das atividades realizadas com o computador e com a Internet, antes da distribuição do *Magalhães*, apresentamos um gráfico com o número de professores praticante das várias atividades (ver gráfico 5).

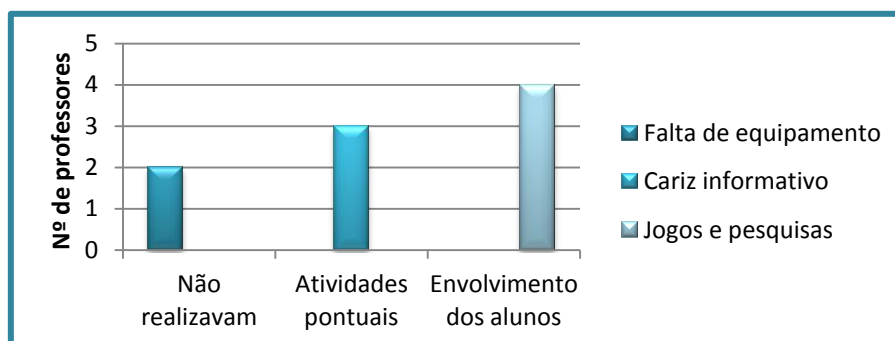


Gráfico 5 – Atividades com TIC, antes do “Magalhães”

Quanto às atividades realizadas com recurso às TIC (ver gráfico 6), após a distribuição do *Magalhães*, os professores referem trabalhos que se reportam a diferentes vertentes de utilização: i) Ações que pretendem a melhoria da motivação dos alunos: *apresentações de temas em PowerPoint, jogos (FA:64); ouvir uma história, ver um PowerPoint sobre um tema (SC:64); antecipação de temas, reforço da informação (SG: 78); apresentações temáticas em PowerPoint (JM:66);* ii) Atividades centradas nos alunos, com a sua participação ativa na construção de documentos: *faço praticamente tudo (...) desde Língua Portuguesa ou a Matemática (FR:89-100); com o Magalhães (...) é um trabalho a que dou orientações, mas é um trabalho feito por eles (CM:59-60); quinta-feira é sempre uma aula TIC (EC:77);* iii) Ações de envolvimento familiar: *trabalhos de casa via e-mail. Até mesmo com os pais, a nível de resultados de fichas (...) eu faço esse contacto através do mail deles (SG:80-84).*

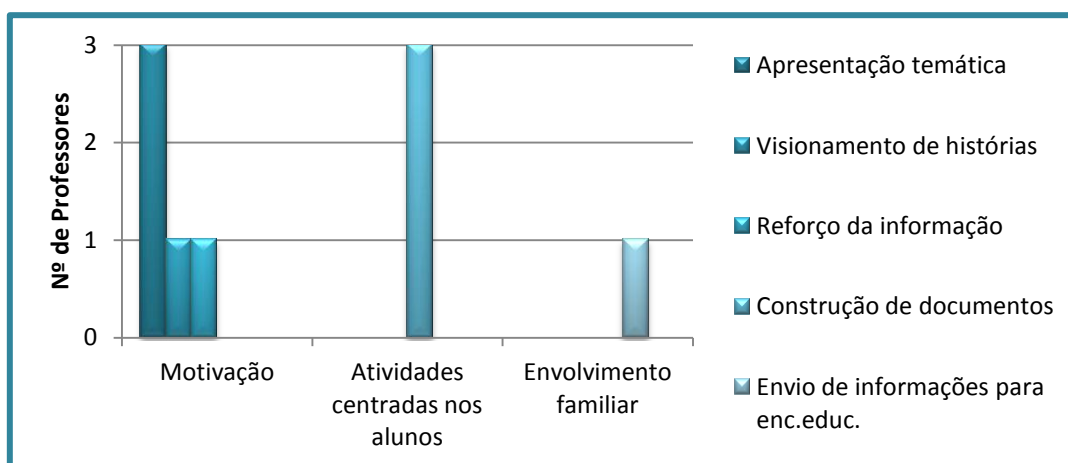


Gráfico 6 – Atividades com TIC, após a distribuição do “Magalhães”

Questionados sobre as estratégias seguidas aquando da pesquisa na Internet, todos os professores referiram que os alunos a fazem sob a sua orientação/supervisão.

Contudo, para a maioria destes docentes, a eficácia do processo de investigação na Internet não carece de um guião, como podemos concluir pelos vários relatos, onde apresentam o percurso que têm por hábito fazer com os seus alunos em trabalhos de pesquisa na Internet:

*No início das atividades faço uma abordagem à importância, mas também ao perigo da Internet, introduzindo algumas informações técnicas, depois os alunos ao realizarem as atividades de pesquisa são primeiramente alvo de orientação, mais tarde, à medida que vão evoluindo na sua utilização, passo a ter uma atitude de supervisão. (SG: 90-93)*

*Nas primeiras utilizações os alunos são informados de todos os procedimentos necessários e seguros sob a minha orientação, posteriormente seguem as indicações fornecidas no início, sob a minha supervisão. (FA:69-71)*

*Os alunos fazem pesquisas na Internet sob a minha orientação/ supervisão e recomendo sempre que iniciem as pesquisas através do motor de buscas Google. (FR:110-111)*

*A pesquisa na Internet é sempre feita sob a minha supervisão e com um endereço pré-definido que as crianças inserem. (EC: 98-99)*

*Geralmente utilizo o Google como motor de pesquisa e vou orientando os alunos de forma a acederem a páginas seguras e de interesse para o trabalho em questão. (SC:74-75)*

*Trago preparado de casa ou planifico com os alunos o que fazer (como, onde...). Começamos quase sempre no Google e a partir daí depende do assunto a pesquisa. (CM:86-88)*

Embora sem utilização explícita de um guião de pesquisa, podemos inferir que os alunos são apoiados pelo professor no acesso à informação que precisam sobre a temática em estudo.

Na perspetiva de dois outros professores, há necessidade de se utilizar um guião de pesquisa: *Quando as crianças pesquisam na Internet fazem-no sob a minha orientação, seguindo um guião de pesquisa com a definição dos vários passos que eles devem seguir (JM:79-80); Levo os alunos a seguirem um guião de pesquisa, sempre com a minha supervisão e orientação. (AF:148-149)*

Esta opção metodológica é mencionada por Jonassen (2007:195) ao afirmar que “a www apenas constitui um apoio para a aprendizagem, se os alunos formularem uma necessidade de informação e pesquisarem de forma intencional a web para suprirem essa necessidade”.

Um outro professor, alvo do nosso estudo, tem por hábito desenvolver o trabalho de pesquisa a pares: *Vão dois alunos de cada vez: um que sabe bem pesquisar o assunto e outro que vai aprender, sempre sob a minha supervisão* (LB: 92-93).

A este propósito, Jonassen (2007:256) afirma que “os alunos nem sempre têm de aprender a partir do professor. Podem também aprender uns com os outros”.

De facto, seguindo uma estratégia ou outra, com mais ou menos meios informáticos, estes professores têm buscado a integração do hipertexto nos recursos de informação, pois a inexistência de atividades de inclusão das TIC na sala de aula acontece *se o professor não tiver a mínima apetência para as tecnologias, pode até ter um computador por aluno que não vai utilizar* (AF:95-97).

#### *Obstáculos ao desenvolvimento das atividades com as tecnologias digitais*

Apesar de estarmos num cenário de alguma utilização do computador e da Internet, são várias as dificuldades apresentadas que podemos agrupá-las em três categorias:

- i) Técnicas, por impedimentos devido à falta de conhecimentos na sua utilização, pois alguns dos professores alvo do nosso estudo são da opinião que os alunos *têm de saber o básico do funcionamento do computador: ligar, desligar, para que serve aquela tecla* (CM:122-123), *devem ter conhecimentos básicos, como ligar/desligar, abrir/guardar documentos* (FA:79-80), *têm de aprender a trabalhar com o computador: ligar e desligar o computador, utilizar o rato, conhecer a utilidade de alguns programas e como funcionar com eles* (SC:85-87), *precisam de saber ler e escrever e ter conhecimentos mínimos das funcionalidades do computador: rato, teclado, software* (LB:105-107), concluindo, então, que *as crianças primeiramente devem ter conhecimento ao nível técnico, mas também ao nível de segurança do uso dos mesmos* (SG:107-108).

- ii) Comunicacionais, pois alguns dos nossos entrevistados consideram haver embargos causados por falta de informações linguísticas e de comunicação digital. Entre estes professores, alguns mostram especial preocupação com a utilização da Internet afirmando que os alunos precisam de saber que *aquela ferramenta os liga ao mundo, a pessoas boas ou más* (FR:119-120), *a Internet tem de ser usada com muito cuidado (...) sempre com a supervisão do adulto* (AF: 163-164), pois há *os perigos da Internet* (EC:117) (FA:85). Como conclusão, *relativamente à Internet, acho que é importante saber utilizar em segurança* (SC:88).

Outra dificuldade apontada ao nível comunicacional é o domínio da linguagem, pois indicam que *uma criança só pode utilizar o computador corretamente se tiver o mínimo de conhecimentos de linguagem* (AF:155-156), ou seja, *precisam de ter o domínio da linguagem verbal* (AF:161).

- iii) Materiais, pois existem dificuldades provocadas pela falta de computadores, conforme disseram alguns professores: *não existem computadores em número suficiente* (SC:99), *existir um reduzido número de computadores para a totalidade dos alunos de uma turma* (JM:115-116). Também foi referido que os *computadores existentes estão obsoletos* (SC:100).

Para uma leitura mais rápida das dificuldades, apresentadas pelos professores, ao desenvolvimento das atividades com as tecnologias, apresentamos graficamente os resultados (ver gráfico 7).

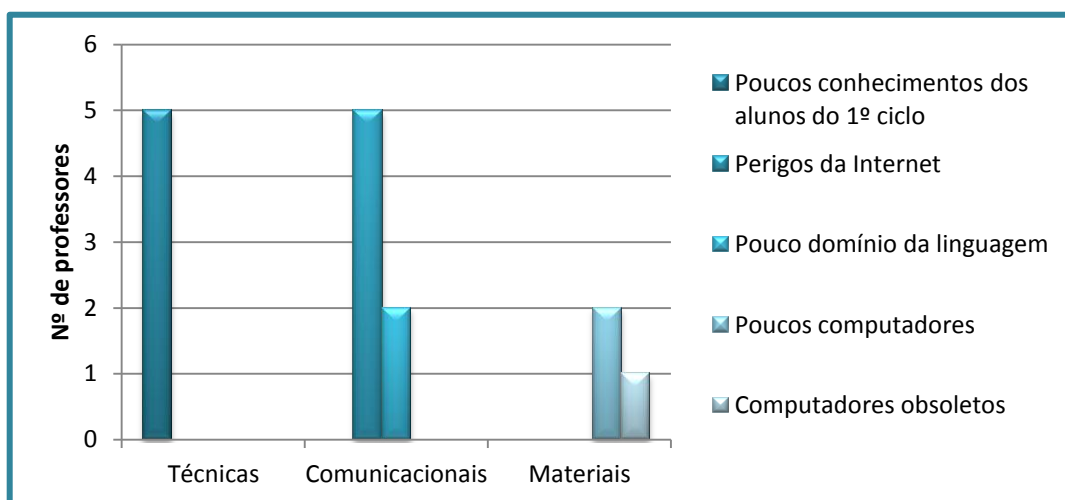


Gráfico 7 – Dificuldades à utilização das TIC

### *Perspetivas futuras*

Apesar das diferentes dificuldades apontadas, as perspectivas futuras deste grupo de professores revelam um panorama educativo com a integração das TIC em sala de aula. Se, por um lado, alguns professores apresentam perspectivas de coerência, outros mostram perspectivas de eficiência. Quanto às primeiras, de coerência, há professores que salientam a conexão entre a sociedade e a escola no âmbito da utilização das TIC: *a escola não pode ficar à margem daquilo que se passa lá fora* (AF:174), *pois tudo o que é inovação faz falta* (EC:127) e com a utilização das TIC temos *um mundo aberto à nossa frente* (CM:141).

Em relação às perspectivas de eficiência, temos as expressões em que os professores mostram a utilização das TIC com resultados positivos, quer na motivação dos alunos, quer no desenvolvimento de competências técnicas e comunicacionais. Assim, referem que *o computador é mais uma ferramenta de trabalho que devidamente utilizada é muito útil, é motivadora* (SC:96-97), pelo que possibilita *apresentação de temas com mais dinâmica e interesse* (FA:88-89), ou seja, a utilização das TIC implica um *aumento da motivação para a aprendizagem, aulas mais lúdicas e ricas academicamente* (SG:121-122).

Quanto ao desenvolvimento de competências técnicas e comunicacionais, alguns professores realçam *a facilidade com que eles fazem a aprendizagem e o domínio técnico que eles vão ganhando, sem se aperceberem* (SG:116-117), *a comunicação com outros interlocutores*, pelo que se pode concluir que *“pode ser potenciado como uma ferramenta colaborativa e organizadora do saber* (FR:137-139). Podemos, assim, rematar dizendo que *o computador é um facilitador, agora depende muito do modo como o professor orienta o processo* (AF:179-180), pelo que *o computador ajuda-nos muito no trabalho* (LB:115).

De acordo com as opiniões aqui expressas fica demonstrado que o ensino/aprendizagem para e com as TIC emerge, constituindo, ainda, um desafio. Como diz Passarelli (2007:113):

No caso da educação o desafio consiste em como utilizar o potencial da tecnologia digital de forma a contribuir não somente para o desenvolvimento cognitivo, mas também afetivo e ético, incorporando também o conceito de que ensinar é um ato de comunicação.

### *Formação Contínua*

Será que se têm realizado as ações adequadas ao desenvolvimento das competências TIC dos professores? Que expectativas revelam os professores sobre uma Boa Prática de Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC?

Em busca de respostas, perguntámos aos professores alvo do nosso estudo, se a par da distribuição do computador Magalhães, se ofereceu formação aos professores na área das TIC. De acordo com as respostas dadas, identificámos duas realidades por ocasião da distribuição do Magalhães: i) conhecimento da existência de Formação, mas não participantes: *houve algumas ofertas, mas não muita...fiquei interessada...mas não houve vaga para mim* (CM:144-145); *ninguém teve formação para trabalhar com o Magalhães* (AF:195-196); *não participei* (JM:128); *soube que havia formação para o Magalhães...não tive formação* (LB:136-142); *eu não tive acesso* (SG:140); *houve pouca* (SC:110); *houve formação on-line*. (EC:142); ii) participação na Formação: *foi pouco produtiva pelo facto de existirem, na altura, poucos Magalhães para colocar em prática o aprendido...ficou por explorar a maioria das potencialidades*. (FA:106-108)

Perante a pouca formação disponibilizada, os professores foram aperfeiçoando as suas competências tecnológicas, sem intervenção de entidades formadoras, ou seja, os professores desenvolveram as suas competências como utilizadores das TIC, individualmente ou com a colaboração dos seus colegas: *Comecei como autodidata, com muito medo* (AF:47); *tenho investido na minha formação autodidata, na aprendizagem pela experiência e com a ajuda de outros colegas* (JM:130-131); *o que existe é autoformação por parte dos professores* (SC:114-115); *foi autonomamente que fui descobrindo algumas potencialidades* (SG:143); *foi: terem o Magalhães à frente e irem descobrindo o que é que ele tinha, as potencialidades* (CM:148-149).

Segundo Garcia (2005:150), o desenvolvimento profissional autónomo “baseia-se na suposição de que os professores são indivíduos capazes de iniciar e dirigir por si próprios os processos de aprendizagem e de formação”. Nesta análise à formação contínua desenvolvida, destacamos a opinião de outro nosso interlocutor: *no meu Agrupamento não houve formação e é pena, porque realmente a ideia de colocação de computadores nas crianças é uma boa ideia, mas a implementação foi totalmente errada (...)* e, neste momento, a maioria dos computadores desapareceu (FR:151-152).

Na opinião do nosso entrevistado houve o desmoronamento do Plano que tinha em vista a “generalização da utilização de computadores portáteis pelos alunos do 1º ciclo do ensino básico”, decidido em Conselho de Ministros de 30 de dezembro de 2009. Contudo, a situação vivida em Portugal é apenas um exemplo, entre muitos, ao nível mundial. Segundo De Pablos (2007:32), o século XX manteve durante boa parte do seu ciclo uma visão utópica do futuro e terminou como uma utopia negativa onde a realidade acontece no sentido oposto ao ideal proclamado pelos utópicos contemporâneos.

Face a este cenário, estamos de acordo com Mehlecke et al (2004:179) quando referem que o professor não pode ficar alienado do cenário de mudança que surgiu com a evolução tecnológica, pelo que deve investir na qualificação permanente para que possa acompanhar a evolução tecnológica e também poder utilizar os recursos como o computador em suas escolas. Os mesmos investigadores consideram que, com a disseminação das tecnologias na sociedade, em geral, e na comunidade educacional, em particular, emerge a necessidade de uma formação continuada para os professores, pois o recurso tecnológico tradicionalmente usado pelo professor, o giz, que é de fácil operacionalização começa a ser substituído pelo computador, recurso que o professor não domina (idem: ibidem).

Retomando as reflexões dos professores entrevistados, um outro refere as dificuldades experimentadas pelos professores do 1ºciclo aquando da sua participação nas ações de formação em TIC:

*Os formadores são professores de informática, muitos nem sequer entraram numa sala do 1º ciclo, não fazem a mínima ideia do que é trabalhar com crianças daquela idade, não fazem a mínima ideia do que é uma realidade da sala de aula e da diversidade que existe no 1º ciclo (AF:245-250).*

Nesta linha de reflexão, Francisco e Machado (2004: 48) são da opinião que “na formação de professores, muitas vezes, a leitura da tecnologia é feita sob a égide do tecnicismo”. Porém, há que repensar esta leitura, pois na formação de professores é essencial, de acordo com os mesmos investigadores, “aliar tecnologia e pedagogia a serviço da construção do cidadão”, como parece ser a aposta dos tempos atuais (idem:49).

### *Representação da formação*

No que se refere às características que devem servir de base às ações de formação, os professores entrevistados mencionam que *a formação deve ter em conta os interesses e as necessidades dos professores* (SC:122), *era muito importante que os professores que fossem dar a formação tivessem tido a experiência prévia do que é trabalhar numa sala do 1º ciclo* (AF:248-250); *saber o que é que os formandos sabem, que conhecimentos têm* (LB:146-147).

Nesta linha de reflexão, Berrocoso (2010:87) é de opinião que a integração das TIC, através da formação de professores deveria desenrolar-se em forma de espiral, começando pelas tecnologias mais familiares para continuar com as tecnologias mais avançadas. O mesmo autor acrescenta, ainda, que os professores deveriam formar-se para usar as TIC em atividades de aprendizagem contextualizadas que, sem o apoio tecnológico, seriam muito difíceis de concretizar ou menos eficazes para superar dificuldades (idem, ibidem).

Quanto às expectativas em relação à formação contínua de professores para o ensino aprendizagem para e com as TIC, os professores entrevistados consideram que se deviam seguir estratégias que permitissem aos professores construir os seus conhecimentos pela interação com as ferramentas TIC.

Neste contexto, as ações de formação seriam um espaço para *informar os formandos dos recursos disponíveis* (LB:154-155), mas também para *levar-nos a fazer e, assim, são as pessoas que chegam a essa conclusão: realmente isto, nunca pensei que isto desse para fazer uma coisa destas* (SG:152-154), ou seja, *dar a entender que existem alguns programas importantes e explicar como é que eles funcionam* (LB:163-164), pois *o mais importante com a carga horária que nós temos, com a carga burocrática que nós temos, é mostrar que o computador é uma ferramenta que nos facilita no trabalho, que facilita no sucesso dos alunos* (FR:160-163).

Na verdade, como defende Meirinhos e Osório (2007:126), atualmente, os processos de formação contínua e o nível de exigência de quem aprende estão a ser questionados, dada a necessidade de se ultrapassar a mera aquisição de informação, pois o essencial é o desenvolvimento de novas competências e habilidades.

### *Áreas prioritárias de formação*

Questionados sobre as áreas prioritárias de formação para a integração das TIC na sala de aula, os professores revelaram várias preocupações que se podem repartir por três vertentes:

i) *Vertente tecnológica*, ao referirem haver a necessidade do desenvolvimento de competências técnicas, nomeadamente no *Magalhães* (CM:163), (SC:133), na *construção de documentos em Excel, a utilização dos quadros interativos* (JM:152), *tratamento de imagem (...) PowerPoint...Photoshop...utilização da Internet em sala de aula* (SC:137);

ii) *Vertente pedagógica*, ao apontarem como prioritário o desenvolvimento do conhecimento e construção de recursos pedagógicos: *elaboração de recursos pedagógicos, para poder dar resposta a novos desafios, a novos programas e podermos estar sempre a inovar* (FA:121-123), *há muitos programas que podem ajudar os professores a construir até materiais diferentes e lúdicos para motivar também as crianças* (SC:138-139), *pesquisa e apresentação de trabalhos* (EC:152-153), *construção de materiais pedagógicos para utilização nas aulas e a pesquisa orientada na Internet* (JM:153-154);

iii) *Vertente social*, ao afirmarem que a formação deve dar prioridade ao desenvolvimento de competências de comunicação e de interação com os outros. Na verdade, realçam a formação para uso das *plataformas* (AF:262), *a computação em nuvem...a utilização de ferramentas colaborativas...sociais viradas para o professor e para o aluno* (FR:184-185), mas também aprender a *ter os computadores na sala todos ligados em rede para ser mais fácil a interação na turma* (FA:119) e *ligar os pais à escola...através do computador e da Internet* (SG:162).

É de mencionar, também, a opinião de dois professores quanto à realidade atual vivida nas nossas escolas:

*O desânimo que sentimos deve-se ao facto de usarmos métodos de trabalho desatualizados, pouco produtivos...para conseguirmos acompanhar o progresso, devemos apoiar-nos nos conhecimentos e na inteligência conseguida através da colaboração com os colegas.* (FR:194-197).

*Neste momento qualquer pessoa sabe trabalhar minimamente no computador e, como tal, basta dar a entender que existem alguns programas importantes e explicar como é que eles funcionam o que se pode fazer através do Moodle, onde é possível os professores envolverem-se nessa interatividade.* (LB:163-169)

Perante este quadro de necessidades, torna-se evidente a existência de formação de professores. Segundo Francisco e Machado (2004:49) “a formação de professores é um caminho essencial a trilhar, capacitando os formadores a refletir e utilizar tecnologias, bem como a lógica do seu uso no campo político-sociológico ao inquirir a forma que se deve utilizar info-incluindo”.

## 1.2. Resultados da pesquisa documental

No quadro do desenvolvimento da autonomia das escolas ficou estabelecido no Decreto-Lei nº6/2001 de 18 de janeiro que as estratégias de desenvolvimento do currículo nacional deviam ser adequadas ao contexto de cada escola através de um projeto curricular de escola, concebido, aprovado e avaliado pelos respetivos órgãos de administração e gestão e desenvolvido em função do contexto de cada turma, num projeto curricular de turma, concebido, aprovado e avaliado pelo professor titular de turma, no caso do 1º ciclo (2001:259).

Podemos, então, entender que o currículo é “como um projeto socioeducativo e didático que engloba intenções e decisões tomadas em diferentes contextos, que vão da máxima generalidade à máxima concretização” (Pacheco, 2001:145). Assim, torna-se pertinente que analisemos os projetos de turma dos professores alvo do nosso estudo.

Pela análise de conteúdo dos PCT, definimos várias categorias que apresentamos no quadro que se segue (ver quadro 6).

PCT	
Blocos	Categorias
A - Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	<b>Rotinas</b> – os hábitos quanto à utilização do computador e da Internet.
	<b>Atividades</b> – ações desenvolvidas no âmbito da utilização das TIC.
	<b>Dificuldades</b> – obstáculos ao desenvolvimento da utilização das TIC em contexto de sala de aula.

**Quadro 6 – Definição das categorias da análise de conteúdo dos PCT**

Neste *corpus*, constatámos algumas rotinas de utilização das TIC, quando referem a utilização do computador como:

- i) Opção metodológica: *aula TIC* (LB,PCT:14) (EC, PCT:13), *apresentação de powerpoints educativos e didático-pedagógicos* (JM, PCT:13), *utilizar o*

*Magalhães em contexto de sala de aula* (CM, PCT:32), (SG, PCT:12), *utilizar as TIC para a consecução das experiências de aprendizagem* (CM, PCT:32).

- ii) Estratégia de diferenciação pedagógica, ao apontar a *utilização das TIC para pesquisa* (SG, PCT:13 e 15) como estratégia a ser utilizada com os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem.
- iii) Elemento integrante do cenário pedagógico: “*sala com vários Cantinhos de Aprendizagem: ...computador...*” (SG, PCT:12) (FA, PCT:11).

Os vários dados recolhidos mostram-nos que o professor integra o computador no seu PCT, valorizando as várias tecnologias disponíveis. Neste contexto, Passarelli (2007:42) afirma que o currículo deverá reconhecer a importância de outras formas de inteligência, além da linguística e da lógica-matemática, pelo que deve fazer “menos uso do livro-texto e do quadro-negro, privilegiando o uso das novas tecnologias de informação e comunicação”.

Quanto às atividades realizadas na sala de aula, no âmbito das TIC, elas estão focalizadas em três vertentes:

- i) Como metodologia para a motivação dos alunos, pois optam pela utilização do computador para abordagens temáticas: *visionamento de um powerpoint alusivo ao Dia...* (CM, PCT:31), *apresentação em powerpoint de ...* (SG, PCT:24), *assistir ao powerpoint* (CM, PCT:11).
- ii) Como fonte de informação, pois usam o computador e a Internet para facultarem aos alunos um novo espaço com informações: *pesquisa orientada na Internet* (CM, PCT:34), *pesquisar sobre a girafa seguindo um guião previamente construído* (JM, PCT:15) e *também participação na atividade “Tecla, pesquisa...sabe mais”, desenvolvida em articulação com a Biblioteca Escolar* (JM, PCT:23).
- iii) Como meio de comunicação, ao empregarem o computador e a Internet para comunicarem com os outros: *utilização do computador, como meio de comunicação pessoal. Usar o correio eletrónico para comunicar com familiares ou amigos* (JM, PCT:16).

Ainda que se verifique alguma utilização das TIC, os professores apontam, nos seus PCT, dificuldades no desenvolvimento curricular devido à *falta de recursos tecnológicos* (LB, PCT:11), (EC, PCT:11), (SG, PCT:12), (FA, PCT:11) ou *material informático em quantidade insuficiente* (CM, PCT:11).

Na verdade, a escassez de recursos tecnológicos é continuamente apontada como fator impeditivo da integração efetiva das TIC no cenário pedagógico, mas será essa a principal preocupação? Será que termos as salas com computadores e alunos a utilizá-los será motivo suficiente para termos salas de aula inovadas?

Segundo Jonassen (2007:302), para integrar de forma eficaz o computador como ferramenta cognitiva na sala de aula, os professores podem ter de desenvolver novas competências pedagógicas, ou seja, “o seu papel como professor deve alterar-se de transmissor de conhecimento para instigador, promotor, treinador, ajudante, modelador e orientador de construção de conhecimento” (idem, *ibidem*).

Também Campos (2004:19) afirma que “o professor é cada vez menos a única fonte de informação e conhecimento do aluno e a respetiva transmissão já não é a sua principal tarefa”.

Assim sendo, concordamos com Passarelli (2007:172) quando defende que as TIC “podem e devem ser utilizadas a fim de ajudar na instauração de um tão desejado paradigma, no qual o aluno possa vir a assumir atitude autónoma e crítica frente a sua própria aprendizagem, deixando ao professor o papel de orientador nesse processo”.

## **2. Formação contínua para/com as TIC, em contexto *online***

Segundo Garcia (2005:23), a atual “preocupação em enfatizar a importância da formação de professores coincidiu (...) com a posição do MEC (1989) em cujo Projeto para a Reforma do Ensino se declara a formação de professores como objetivo prioritário da mesma”.

De facto, era necessário que assim fosse, pois perante uma sociedade em permanente evolução, a escola perde o seu papel de transmissor de conhecimentos e exige, segundo Ramos (2007), mais competências, intelectuais e cognitivas, pelo que é inevitável a constante e crescente necessidade de formação.

Tendo presente a tendência de evolução constante das tecnologias, a escola e os professores não podem abstrair-se dessa realidade, seja para apreender conhecimentos ou para desenvolver as suas competências ou até mesmo para mobilizar novas práticas educativas. Como defende Gaspar (2007:113), “a aprendizagem, na sociedade da informação, não se pode limitar aos conteúdos programáticos para a sala de aula mas tem de contar com a interação e a variedade de contextos que poderão ligar-se ou decorrer de ambientes distintos”.

Uma evidência se nos impõe: é imprescindível que os professores acompanhem essa evolução, pois “todos os olhares se concentram nos professores, aumentando a abrangência do seu papel, pedindo inovações” (Formosinho, 2002:10).

#### *A reconstituição do percurso de formação*

Apesar de já não subsistirem dúvidas quanto à necessidade de formação para o desenvolvimento das competências tecnológicas dos professores, a ineficácia da formação para a efetiva integração do computador e da Internet na sala de aula leva-nos a averiguar que modalidades favorecem essa integração. Assim, para o desenho do curso de formação que os professores iriam frequentar, começámos por realizar as entrevistas que nos permitiram recolher, entre outros dados, as sugestões para áreas prioritárias a contemplar num plano de formação, no âmbito das TIC, que aqui destacamos: *Plataformas (AF); a computação em nuvem...a utilização de ferramentas colaborativas...sociais viradas para o professor e para o aluno (FR); ligar os pais à escola...através do computador e da internet (SG)*.

Este conhecimento prévio dos interesses dos professores pretendia conceber uma formação em que os formandos se sentissem envolvidos, pois, como defende Valadares (2011:136), “um primeiro aspeto que um professor que concebe uma unidade curricular deve ter em linha de conta é conhecer previamente, o melhor possível, os alunos, tentar ir ao encontro das suas necessidades e expectativas”.

Há ainda a salientar a perspetiva de um professor:

*O desânimo que sentimos deve-se ao facto de usarmos métodos de trabalho desatualizados, pouco produtivos... para conseguirmos acompanhar o progresso, devemos apoiar-nos nos conhecimentos e na inteligência conseguida através da colaboração com os colegas (FR:194-197).*

Como podemos constatar, no terreno, os professores sentem que o seu desenvolvimento profissional está dependente dos outros e, como tal, a cultura organizacional na escola deverá estar assente em estratégias de colaboração e cooperação entre os professores. Como defende Garcia (1999: 211), “a cooperação leva a que se crie um clima de apoio individual e mudança organizacional, de modo a afastar a ideia de que o desenvolvimento do professor é uma atividade individual”.

Também refletindo sobre a importância de ambientes alicerçados na interatividade entre os professores, Valadares (2011:95) defende o ensino a distância:

Um dos desafios que atualmente se coloca aos professores e estudantes é o de fazerem emergir ambientes virtuais construtivistas de aprendizagem verdadeiramente cooperativos, adequados a um ensino baseado em comunidades de aprendizagem de índole investigativa.

Perante as diferentes fontes teóricas e os interesses e as convicções manifestados pelos professores, construímos um curso de formação *online* que, na expectativa de se criar um bom ambiente de aprendizagem, foi estruturado “em torno de quatro eixos centrais: o Contrato de Formação, os materiais e recursos de aprendizagem, as atividades e a avaliação” (Pereira et al, 2003:43).

### **2.1. Análise do programa de formação**

Pereira et al (idem:42) defendem que o modelo do ensino *online* assenta em dois pilares que se entrecruzam: a aprendizagem autodirigida e a aprendizagem colaborativa. Explicando cada um dos conceitos, os mesmos autores afirmam que “a aprendizagem autodirigida pressupõe que o estudante é autónomo e responsável por autodirigir o processo de aprendizagem pessoal” (idem, ibidem) e a aprendizagem colaborativa “perspetiva uma aprendizagem que resulta da circunstância dos indivíduos trabalharem em conjunto (...) colocando as competências individuais ao serviço do grupo” (idem, ibidem).

Seguindo este modelo pedagógico, elaborámos o contrato de aprendizagem, neste caso denominado o *Contrato de Formação* (anexo II), e disponibilizámo-lo aos formandos, na Plataforma Moodle, para que tivessem conhecimento, desde o início, das linhas orientadoras da formação. O *Contrato de Formação* organizou-se a partir dos seguintes princípios: i) “flexibilidade na gestão do seu percurso de aprendizagem; ii) autonomia na sua realização; iii) uma noção concreta do volume de trabalho ao longo do

módulo e por temática, permitindo a organização do seu tempo; iv) uma melhor gestão e organização do trabalho individual” (Pereira et al, 2003:44).

Como documento orientador de todo o curso, explicitámos os objetivos a alcançar, as competências a desenvolver e o roteiro de conteúdos a cumprir.

Assim, no primeiro ponto estabeleceu-se como *Objetivos* do Curso levar os formandos a: i) refletir sobre a promoção de boas práticas com as tecnologias digitais na escola; ii) desenvolver competências para o uso de tecnologias digitais; iii) conhecer e utilizar ferramentas da web 2.0; iv) produzir cenários de colaboração *online* para as práticas pedagógicas, com recurso aos dispositivos da web 2.0.

Ao definirmos estes objetivos para a Formação, pretendíamos que os professores formandos chegassem ao final a serem capazes de: i) utilizar ambientes digitais; ii) aplicar regras básicas de comunicação online; iii) aplicar diferentes ferramentas colaborativas da web 2.0 em contexto escolar; iv) usar o blogue como espaço de colaboração e de aprendizagem conjunta da turma. Deste modo, no segundo ponto, ficavam definidas as competências.

Se por um lado se pressupunha a aquisição individual de conhecimentos, por outro lado essa aquisição era facilitada pelas interações desenvolvidas na sala de aula virtual. Neste contexto, Valadares (2011:90) acredita que “um bom ensino em comunidades de aprendizagem funcionando cooperativamente favorece, de facto, a reflexão e o discurso crítico e torna possível um contexto educativo dinâmico e frutífero”.

No terceiro ponto do Programa, definimos o *Roteiro dos Conteúdos*: i) Boas Práticas com as Tecnologias Digitais na Escola; ii) Regras de comunicação *online*; iii) Potencialidades dos blogues em contexto de sala de aula; iv) O blogue enquanto espaço de colaboração da turma.

Com este *Roteiro*, começámos por dar a conhecer reflexões teóricas sobre a noção de *Boas Práticas* na Escola com as TIC e exemplos dessas práticas educativas, para a seguir se refletir sobre os blogues na aprendizagem e terminar com a construção de um blogue, pois um aspeto que o professor “deve ter em conta, ao pretender criar um ambiente construtivista e investigativo de aprendizagem, é o facto de serem necessárias atividades que desafiem as suposições dos alunos” (Valadares, 2011:102).

Torna-se, pois, imprescindível que os formandos além de conhecerem as fontes teóricas sejam desafiados a aplicar nas suas práticas esses novos conhecimentos, pelo que “é importante que os alunos reconheçam relevância nos problemas com que são confrontados” (Valadares, idem:103).

Também identificámos as características da metodologia do regime e-learning, pelo que foram indicadas as três dimensões básicas em que se baseia: i) a formação está centrada no professor-formando, o que significa que este será o principal responsável pela sua formação; ii) a formação desenvolve-se em sessões assíncronas, predominantemente em fóruns de discussão; iii) a formação é sustentada nas múltiplas interações entre os vários participantes e, ainda, entre os participantes e determinados recursos educativos e ferramentas digitais.

Basicamente, partimos do princípio ser fundamental que os formandos conheçam previamente o contexto de ensino-aprendizagem em que vão trabalhar. A este propósito, Valadares (2011:100) defende, baseando-se na experiência de investigação que tem tido nesta área, “que para se criar um ambiente construtivista e investigativo de aprendizagem quer o professor quer os alunos têm que estar conscientes dos seus papéis que têm que desempenhar”.

Além dos vários itens já mencionados, no Contrato de Aprendizagem está explicitada a localização dos recursos e a indicação do ambiente onde decorre o curso. Assim, a plataforma Moodle é apresentada como o ambiente de trabalho privilegiado para a promoção das aprendizagens, contudo é sugerido como comunicação complementar a comunicação por correio eletrónico, pois o conhecimento pode ser construído a partir das várias modalidades de interações. Daí, Passarelli (2007:28) defender que “o importante é propiciar aos indivíduos uma disposição para a aprendizagem que seja intrinsecamente motivada”.

No ponto sete do Contrato é explicada a forma de avaliação, ficando definido que é realizada com base na avaliação contínua dos trabalhos realizados e das discussões em fóruns numa percentagem de 70%, sendo realçado que estas participações devem constituir produções individuais e em grupo no âmbito dos temas a tratar. Como trabalho final do curso é pedido um relatório crítico individual correspondendo a 30 %. O resultado da avaliação é expresso numa escala qualitativa (Insuficiente, Suficiente,

Bom, Muito Bom). Neste item da avaliação, também, são transmitidos os critérios de avaliação da participação nos fóruns de discussão e do trabalho final.

Esta definição exaustiva de como o formando é avaliado é defendida por Pereira et al (2004:220), que consideram “um dos princípios básicos para o sucesso na avaliação em qualquer contexto”, pelo que os formandos devem “saber exatamente o que será avaliado, quando será avaliado, como será avaliado, qual a finalidade da avaliação e qual o peso relativo de determinada avaliação na classificação final” (idem: ibidem).

Por fim, é apresentado o roteiro do contrato com a calendarização das várias unidades temáticas e respetivas atividades, recursos e tipo de avaliação a que os formandos estão sujeitos em cada unidade.

Por tudo aqui apresentado, o *Contrato de Formação* revela-se um documento imprescindível, pois permite a cada formando “conhecer o que se espera dele em cada momento ao longo do período que dura o módulo, facilitando-lhe a gestão do seu tempo e a organização atempada de um plano de trabalho pessoal” (Pereira et al, 2004:203).

## **2.2. Análise da metodologia utilizada**

Referimos que os objetivos finais desta formação consistem em contribuir para o aprofundamento das conceções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet em contexto de sala de aula e promover a sua utilização nesse mesmo contexto. Perante estes objetivos, o curso foi alicerçado na metodologia de ensino a distância em regime e-learning, pois como defende Valadares (2011:18):

Há que encarar o e-learning não só como uma modalidade de aprendizagem em que se melhora claramente o acesso à informação, mas também como um sistema educacional que assenta num potencial comunicativo e interativo sólido.

Complementando a reflexão de Valadares, não podemos esquecer que vivendo numa sociedade em rede, faz todo o sentido que a formação também seja em comunidade virtual, pois, desse modo, os professores formandos têm a possibilidade de desenvolver as suas competências de comunicação utilizando as TIC e através dessa comunicação alargarem os seus conhecimentos no âmbito da utilização das tecnologias.

Esta ideia está subjacente nas palavras de Ponte (2002:20):

Em vez de dispensarem a interação social entre os seres humanos, estas tecnologias possibilitam o desenvolvimento de novas formas de interação, potenciando desse modo a construção de novas identidades pessoais.

Ainda no âmbito da mesma reflexão, Morgado (2003:81) defende:

Estas redes online, quando estabilizam permitem a construção de comunidades virtuais, diferentes das comunidades físicas mas não necessariamente menos intensas ou menos efetivas.

Sendo um curso de formação em regime de eLearning, havia opções a tomar quanto ao tipo de comunicação, tendo sido escolhida a comunicação assíncrona e só excepcionalmente a comunicação síncrona. Assim, ao longo do curso só houve uma sessão síncrona que se desenvolveu através da *Webconference*. Apesar de este tipo de sessão estar condicionado pela disponibilidade dos participantes à mesma hora, conseguiu-se a sua realização com a presença de todos.

Valadares (2011:162), apoiando-se em Trancredi (2004), refere que a comunicação síncrona “tem a grande vantagem de tornar possível uma rápida e viva troca de informação, uma aprendizagem colaborativa de determinadas ideias e o desenvolvimento de competências de socialização”.

Quanto à comunicação assíncrona é caracterizada por libertar “os intervenientes no processo educativo de muitas restrições espaço-temporais e permite que os professores e alunos possam trabalhar ao seu ritmo. Além disso, permite, muito mais facilmente do que a comunicação síncrona, a reflexão e o pensamento crítico” (idem, ibidem).

Quanto à primeira mensagem enviada, foi de boas-vindas, disponível no ecrã inicial da sala de aula virtual no fórum *Notícias* (ver figura 1).



**Figura 1: Ecrã inicial da formação**

Essa mensagem, além dos votos de boas-vindas era reveladora de confiança na formação que se iniciava: *Sejam muito bem-vindos ao nosso campus de formação online. Desejo que as próximas semanas marquem uma nova etapa nos percursos profissionais de todos nós (LA:27fev); Estou certa de que vão sentir-se confortáveis, pois a Professora Luísa tem o condão especial de nos entusiasmar por caminhos nunca dantes trilhados (RM:27fev).*

Assumi-se, desde o início, que tínhamos o dever de mostrar que a formação a realizar estava acessível a todos os formandos. Neste âmbito, Valadares (2011:121) evoca Britain e Líber (1999) apontando o discurso otimista como um dos aspetos importantes a ter em conta nos ambientes virtuais de aprendizagem: “discurso otimista e tentando afastar desde logo os *fantasmas* das dificuldades, erros e limitações”.

Ainda no Fórum *Notícias*, foi aberto um outro tema, *Áreas abertas*, que pretendeu apresentar as várias áreas disponíveis no *campus virtual* e qual a função de cada uma delas: *Álbum do Grupo, onde poderão fazer o vosso retrato dando-vos a conhecer um pouco mais (...)* *C@fé Tertúlia, um espaço de convívio a fim de recuperarmos um pouco as nossas energias (...)* *passando à área formal, cada unidade temática é sempre apresentada com a definição do trabalho a desenvolver e do prazo para o cumprimento da tarefa, assim como a indicação dos recursos disponíveis. Além disso, é acompanhada do fórum de discussão que é um espaço de interação, onde se dialoga sobre os temas propostos, trocam experiências e ideias, ou seja, é um espaço de aprendizagem, onde construiremos os nossos conhecimentos (RM:27fev)*

De facto, este passo revelou-se essencial, pois alguns formandos confessaram falta de experiência na utilização da plataforma: *tudo isto é uma novidade para mim*” (SC:28fev), *é a minha primeira experiência como estudante online (JM:29fev)* e, como defende Valadares (2011:101), “é fundamental ouvir os estudantes para tentar conhecer as suas dificuldades”.

Entretanto, outros temas foram abertos, dando a conhecer as várias atividades que se sucederam. Assim, como podemos verificar pela leitura da figura 2, os temas que se sucederam foram: Abertura do Tema 1, Convite para a Vídeoconferência, Fórum de dúvidas técnicas, Abertura do Tema 2 e Trabalho Final. Desta forma, foi possível aos formandos manterem-se informados das tarefas que estavam a decorrer e organizarem-se de acordo com as mesmas.

Prezados Colegas

Neste fórum, serão publicados anúncios, notícias gerais relativos ao Curso de Formação.

Desejo-lhes um bom trabalho!

Um abraço,  
Luisa A.

Começar um novo tema

Tema	Iniciado por	Respostas	Última mensagem
Trabalho Final	Luisa Aires	1	Racolta Montez Qua, 18 Abr 2012, 06:28
Tema 2	Luisa Aires	0	Luisa Aires Sex, 23 Mar 2012, 01:47
Reunimos na próxima 4ª feira?	Luisa Aires	1	Racolta Montez Sáb, 10 Mar 2012, 08:52
Fórum de dúvidas técnicas	Luisa Aires	0	Luisa Aires Qua, 7 Mar 2012, 23:16
Tema 1	Luisa Aires	0	Luisa Aires Ter, 6 Mar 2012, 22:46
Áreas abertas	Luisa Aires	1	Racolta Montez Seg, 27 Feb 2012, 17:52
Sejam muito bem-vindos	Luisa Aires	1	Racolta Montez Seg, 27 Feb 2012, 07:56

Nome de utilizador: Risoleta Montez. (Sair)

DISC012012

**Figura 2: Ecrã do fórum Notícias**

O requisito da auto-organização é destacado por Valadares (2010:121), citando Britain e Kíber (1999), como uma das condições para criar ambientes virtuais de aprendizagem: “deverão existir condições para que os estudantes se auto-organizem de modo a poderem partilhar informações”.

Retomando a mensagem inicial, os formandos foram, igualmente convidados a visitar a sala de aula virtual:

*Porque é importante sentirmo-nos confortáveis nesta nossa sala de formação, proponho que, antes de mais, conheçamos os “cantos à casa”. Assim, proponho que, nos próximos dois dias, explorem os ecrãs que já estão abertos e que, no fórum de discussão de cada ecrã, respondam aos desafios que lá estão publicados. Concordam? (LA:27fev).*

Em relação aos ecrãs já abertos, um deles era o do *Contrato de Formação* (ver figura 3), documento que “constitui um instrumento fundamental neste modelo” (Aires et al, 2003:43). Neste fórum era solicitado que analisassem o *Contrato*.

4 Contrato de Formação



27 de Fevereiro a 03 de Março

**Documentos**

 Contrato de Formação

**Discussão**

 Fórum do Contrato de Formação

**Figura 3: Ecrã do Contrato de Formação**

Os poucos comentários ao *Contrato de Formação* não foram de modo algum valorizados e, em vez de se chamar a atenção dos formandos para cumprirem o solicitado: “publiquem neste fórum, os vossos comentários e sugestões”, optou-se por agradecer as palavras sobre o Contrato e por mostrar confiança na experiência que se ia viver: *Agradeço as palavras sobre o Contrato de Formação. Estou certa de que a experiência vai ser muito positiva* (LA:28fev).

Enquanto se aguardava o dia do início da formação e a anuência dos restantes membros do grupo, os formandos já participantes foram convidados a visitar o espaço *Café Tertúlia* (ver figura 4): *convido-vos a tomar um c@fé virtual e a dinamizar um pouco aquele espaço com poesia, música, notícias, etc.* (LA:29fev).



**Figura 4: Ecrã do fórum C@fé Tertúlia**

Este convite contribuiu para que os formandos dessem continuidade à sua participação na plataforma, mantendo, assim, a sua ligação afetiva a este espaço, pois concordamos com Valadares (2011:108) quando refere que “um dos aspetos a ter em linha de conta ao pretenderem-se criar bons ambientes construtivistas e investigativos é a importância da componente afetiva do ser humano na sua parte cognitiva”.

Quanto a um outro ecrã aberto, *Álbum de Grupo*, era solicitado aos formandos que se apresentassem: *Temos de construir o nosso álbum pois, estou certa, ficará para a posteridade. Desta feita, proponho que, em resposta à presente mensagem, "falem" um pouco das preferências, hobbies, rotinas, etc.* (LA:27fev).

Neste fórum, perante o pedido, era previsível que este espaço fosse estático, pois serviria apenas para receber a apresentação de cada um dos elementos desta comunidade virtual. Contudo, perante as sucessivas perguntas colocadas pela Professora L. aos vários formandos, estabeleceu-se um ambiente de grande interatividade.

Como se pode ver pelo ecrã do *Álbum* (ver figura 5), foram editadas 28 respostas ao tema iniciado pela Professora.



**Figura 5: Ecrã do fórum *Álbum***

Esta interação provocada pelas questões apresentadas pela Professora contribuiu para desenvolver a atividade dos formandos, pois estes “deverão ser tão ativos e intervenientes quanto possível e ser ajudados a refletir nas suas experiências de aprendizagem relacionando-as com o que é suposto saber e compreender” (Valadares, 2011:137). Apara além do aspeto da atividade dos formandos, serviu, também, para aproximar professora e formandos, ficando a conhecê-los melhor, ou seja, foi-se “consciencializando dos pontos de vista dos alunos e, o que é importante, dos seus bloqueios cognitivos e psicológicos” (idem:102). Podemos concluir, que este fórum concorreu grandemente para a emergência de um ambiente construtivista, pois é evidente que “os aspetos intelectual, afetivo e ativo são inseparáveis” (idem:108) e foram largamente contemplados.

No que diz respeito à Área Formal, além do Espaço *Contrato de Formação* de que já falámos, tivemos o desenvolvimento dos dois temas previstos: Tema 1 – Boas Práticas com as TIC na Escola (anexo XI) e o Tema 2 (anexo XII) – O Blogue na Aprendizagem, o Trabalho Final (anexo XIII) e o espaço Recursos Identificados.

O desenvolvimento dos temas foi baseado em fóruns de discussão e tinha o seu início com uma mensagem da Professora a acompanhar as Orientações para a atividade.

Nas Orientações fica definido o Tema, a calendarização da atividade, as competências a desenvolver, a descrição do trabalho, a metodologia a seguir e as fontes

para consulta. Ao implementarmos os temas com informações detalhadas sobre as várias etapas do trabalho, contribuímos quer para o bom desenvolvimento do trabalho, quer para a boa imagem da formação. Acreditamos que seguindo esta estratégia, estamos a implementar um sistema de qualidade o que, segundo Teixeira e Miranda (2003:125), “constitui acima de tudo uma vantagem competitiva, na medida em que os clientes tenderão, naturalmente, a candidatar-se a organizações que possuam sistemas de qualidade reconhecidos”.

Como metodologia de trabalho foi sugerido aos formandos, numa primeira etapa, que trabalhassem em pequeno grupo (Tema 1 – pares e Tema 2 – grupo de 4/5 elementos) e, posteriormente, seguido da apresentação do trabalho para todos os participantes. Assim, os formandos tiveram a possibilidade de escolher o colega com quem queriam trabalhar.

Quanto à formação dos grupos, Valadares (2011:113) refere que a “escolha aleatória dos grupos é típica de situações iniciais em que nem o professor conhece minimamente bem os alunos nem estes se conhecem entre si”. O mesmo autor adianta ainda que “a constituição de grupos feita pelo professor é considerada por diversos estudiosos da aprendizagem cooperativa como a mais aconselhável, e tanto mais quanto melhor o professor conhecer os alunos” (idem, ibidem).

No contexto desta formação, a professora não conhecia os formandos, mas estes conheciam-se uns aos outros. Assim, pareceu-nos que a estratégia escolhida foi a melhor, pois desta forma os formandos puderam juntar-se de acordo com a proximidade geográfica ou com os seus interesses pessoais, sentindo-se, assim, mais motivados, pois não estavam obrigados a trabalhar com a pessoa escolhida pela professora.

Em relação aos temas para reflexão, foram disponibilizados documentos de leitura obrigatória. Assim, os formandos, antes de partilharem as suas ideias sobre as temáticas da unidade, tinham a possibilidade de explorar os documentos e construir o seu conhecimento.

Face à importância destes materiais, Valadares (2011:239) afirma que há a “necessidade de os materiais de aprendizagem terem de ser potencialmente significativos, o que exige que estejam bem estruturados e possuam significado”.

No Tema 1 (anexo XI), pretendia-se que refletissem sobre a noção de Boas Práticas na Escola e para isso tiveram disponível no ecrã deste tema (ver figura 6) o texto “Boas Práticas com TIC”, que era de leitura obrigatória, e como fontes complementares, documentos teóricos de descrição de *Boas Práticas*, de análise do papel das TIC na escola, de estudo sobre a competência e a confiança dos professores do ensino básico no uso das TIC nas práticas educativas, páginas web de divulgação de práticas educativas com TIC e vídeos de experiências bem-sucedidas de inclusão digital.

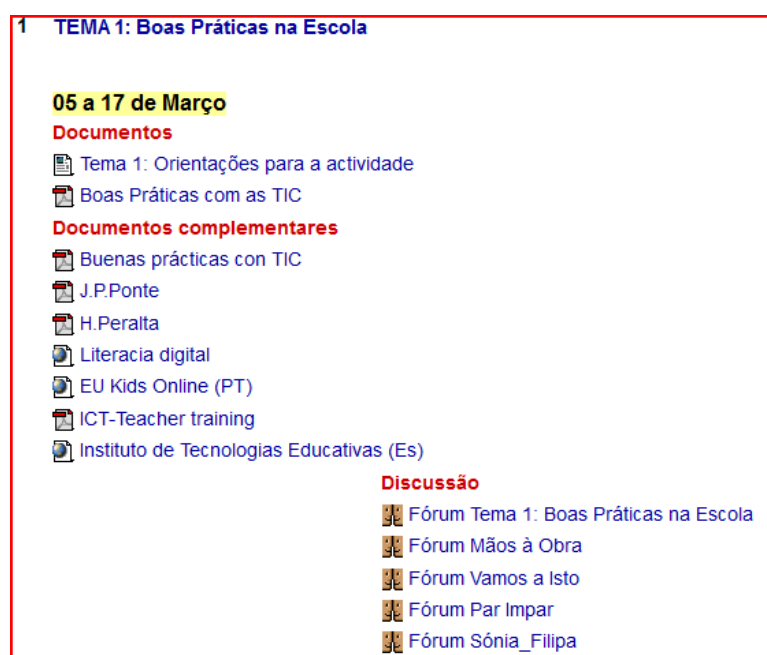


Figura 6: Ecrã do Tema1

Assim, ambicionámos estruturar a unidade temática numa perspetiva de construtivismo social, como defende Valadares (idem:103), ao referir que “segundo esta, a aprendizagem de novos assuntos deve ser iniciada em torno de ideias amplas, relativamente abrangentes, que sirvam de âncora a ideias mais específicas e que estabeleçam pontes para o dia-a-dia”.

Após análise dos vários documentos e partilha da mesma no fórum do seu grupo, tinham de apresentar um exemplo de *Boas Práticas* com as TIC na escola o que promoveu a reflexão sobre as práticas e a “responsabilidade individual e o autocontrolo, a que acrescentamos também a responsabilidade social e coletiva” (Valadares, 2011:91).

Com a sequência das atividades propostas apelámos ao diálogo, pois os formandos, além de partilharem as suas reflexões sobre o texto lido, foram também envolvidos num

trabalho que tiveram de construir em comum. Ao recorrermos a estes desempenhos, implementámos um ambiente construtivista e investigativo o que, segundo Valadares (idem:106), acontece sempre que se “exige que o aluno seja dialogante, envolvido em diálogos frutuosos com os colegas e com o professor”.

O diálogo com a Professora surgiu principalmente, por ocasião da apresentação do trabalho do grupo aos restantes elementos da turma, pois, ao longo dos debates, tiveram de responder às perguntas colocadas pela Professora ou dar explicações sobre os trabalhos apresentados: *pergunto se esta atividade se enquadra num conjunto de práticas mais abrangentes que facilite a integração das TIC no quotidiano das aprendizagens* (LA:22mar); *desafio-as a salientar os parâmetros que adotaram para caracterizar esta proposta como uma boa prática* (LA:19mar).

Esta estratégia impunha uma reflexão mais cuidada sobre os trabalhos apresentados, o que vai ao encontro das exigências de um ambiente construtivista e investigativo, pois o estudante “deve ser reflexivo, articulando o que aprendeu e refletindo nos processos e nas decisões tomadas. Deverá estar sempre disponível para pensar criticamente sobre tudo o que pretende fazer e dizer, bem como sobre aquilo que dizem e fazem os seus colegas” (Valadares, 2011:106).

É de realçar que finalizado o tempo destinado ao debate sobre os vários trabalhos apresentados, a Professora avançou com algumas considerações finais, onde elogiou os exemplos de Boas Práticas mostrados e completou as ideias com algumas reflexões importantes sobre a temática abordada:

*Congratulo-me com os documentos que construíram (...) Mas, para que tal aconteça, são fundamentais professores reflexivos que, a partir das tecnologias, desenvolvam práticas docentes promotoras de aprendizagens amplas e aprofundadas e criem contextos de aprendizagem ricos, autênticas zonas de desenvolvimento próximo, como referia Vygotski no início do séc. XX.* (LA:23mar)

Valadares (2011:194) também defende esta estratégia, referindo que se deve completar as reflexões apresentadas pelos formandos “com ideias importantes que porventura estejam omissas”. Isto porque “a aprendizagem significativa depende muito da consolidação dos conhecimentos sobre os vários temas antes da introdução de novos temas” (Ausubel, 2003 como citado em Valadares, 2011:194).

Encerrada a primeira unidade temática, foi aberto o Tema 2 (ver figura 7), cuja primeira tarefa foi refletir sobre os blogues na aprendizagem pelo que tiveram disponível no ecrã deste tema três textos: i) relato de uma experiência pedagógica junto de professores na formação inicial para a utilização de ferramentas da Web 2.0; ii) trabalho de investigação sobre a integração dos serviços da Internet nas práticas letivas; iii) análise de artigos publicados sobre a temática da utilização educativa das ferramentas da Web 2.0. Também foram sugeridos vários vídeos disponíveis no you tube com dicas úteis para a construção do blogue.

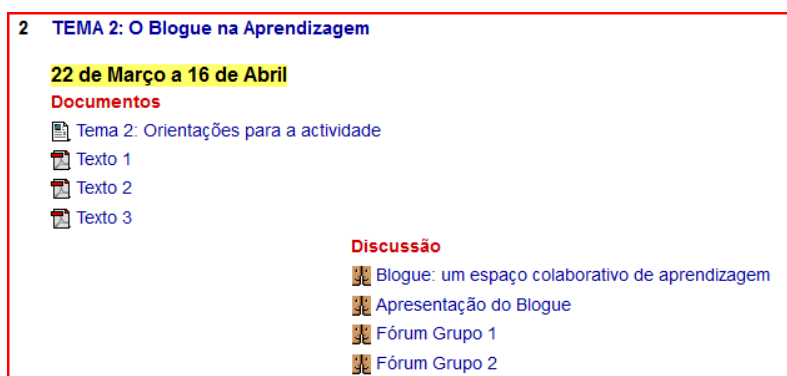


Figura 7: Ecrã do Tema2

Além destes recursos, ainda foram disponibilizados, nas orientações desta unidade temática (anexo XII), outros documentos e sugeridos websites: i) Página web da Prof. Helen Barrett, como sugestão da utilização do blogue como e-portefólio; ii) trabalhos de investigação no âmbito da utilização dos portefólios como estratégia de formação e de avaliação na formação complementar e como processo de ativação do desenvolvimento pessoal e profissional.

Acreditamos que todos os materiais apresentados contribuirão para um bom ambiente de aprendizagem e que colocam a ênfase nos métodos e estratégias fazendo com que os estudantes vão *aprendendo a aprender* enquanto vão desenvolvendo os seus trabalhos, como defende Valadares (2011:240).

Após o período de reflexão individual e partilha dessas mesmas reflexões, cada grupo teve de iniciar a construção de um blogue, desenvolvendo os seus conhecimentos através da colaboração com os colegas.

A este propósito, Valadares (2011:109) afirma:

Sem prejuízo da reflexão individual que também é absolutamente necessária, em coerência com a natureza individual e idiossincrásica da aprendizagem de cada ser humano, esta depende muito da interação com os pares e, por isso, o ensino deve ser estruturado em termos de colaboração ou mesmo cooperação entre estudantes, em grupos maiores ou menores, sendo certo que esta última tem ainda mais exigências que a primeira.

Para finalizar a segunda unidade temática, cada grupo publicou o link do seu blogue e ainda se desenvolveu o debate em torno de algumas questões colocadas pela Professora: i) Como se enquadra o desenvolvimento do blogue no quotidiano da sala de aula?; ii) Como se criam fronteiras de colaboração entre crianças, turmas e escolas, a partir do blogue?; iii) Qual pode ser o papel da comunidade educativa, em particular dos Pais, no desenvolvimento deste espaço?; iii) Como podemos (re) orientar o blogue para a construção de um e-portefólio da turma?.

Este conjunto de perguntas colocou os formandos a refletir sobre os conteúdos da formação numa dimensão de aplicação futura, o que consideramos da maior importância para o favorecimento da interiorização do trabalho realizado e contributivo para a emergência de novas conceções sobre a utilização das TIC em contexto de sala de aula.

Somos, portanto, da mesma opinião de Valadares, quando afirma que o formador deve envolver o formando “em experiências que exijam alguma auto-suficiência, que o preparem para uma postura de formação permanente” (idem:107).

Quanto ao Trabalho Final (anexo XIII), como já estava previsto no *Contrato de Formação* (anexo II), foi individual sob a forma de um trabalho escrito. As linhas orientadoras ficaram definidas através de um documento disponível no ecrã *Trabalho final*.

Além das orientações, ficou aberto um fórum de discussão para que os formandos estivessem à vontade para colocarem alguma dúvida que lhes surgisse. Dado o carácter individual do trabalho, ele tinha de ser entregue num espaço próprio, onde os documentos ficavam inacessíveis aos restantes formandos.

Este trabalho corresponde apenas a 30% da avaliação final, pois “se um dos nossos grandes objetivos é que os estudantes sejam ativos e participativos há que avaliar a participação dos mesmos nas diversas atividades” (Valadares, 2011: 242), os restantes 70 % serão com base na avaliação contínua dos trabalhos realizados e das discussões promovidas nos fóruns de discussão.

Seguindo as orientações para a construção do Relatório, o formando é desafiado a analisar criticamente a formação como formando e como professor, assim como no âmbito da formação de professores e também a autoavaliar o seu percurso de aprendizagem. Como defende Valadares (idem:243), a avaliação está integrada no processo de ensino-aprendizagem e, como tal, os estudantes devem “ser habituados a refletir a todo o momento sobre o que vão e estão a fazer e sobre os possíveis resultados”.

Um outro espaço disponível na plataforma era o *Centro de Recursos*, onde os formandos foram convidados a publicar fontes importantes no âmbito da formação, sendo mais um espaço de partilha entre os formandos (ver figura 8).



Tema	Iniciado por	Respostas	Última mensagem
As redes sociais	 Luisa Aires	0	Luisa Aires Dom, 8 Abr 2012, 00:48
Cyberbullying research center	 Luisa Aires	1	Risoleta Montez Qui, 5 Abr 2012, 13:50
Blogger	 Sónia Carvalho	1	Luisa Aires Ter, 27 Mar 2012, 21:15
leituras on-line	 Ana Fonseca	0	Ana Fonseca Qua, 21 Mar 2012, 23:30
Leituras "à moda antiga"	 Ana Fonseca	3	Luisa Aires Ter, 20 Mar 2012, 00:01
Leitura	 Filipe Roque	0	Filipe Roque Dom, 4 Mar 2012, 22:11
Um repositório em construção	 Luisa Aires	1	Luisa Aires Dom, 4 Mar 2012, 11:24

Figura 8: Ecrã do Centro de Recursos

### 2.3. Resultados das observações na sala de aula virtual

Ao longo do curso, acompanhámos e observámos as interações estabelecidas entre os intervenientes da formação, com o objetivo de identificar as dinâmicas produzidas em contextos de comunidades de aprendizagem *online*.

Pela análise de conteúdo das interações, definimos três blocos e estabelecemos várias categorias que apresentamos no quadro que se segue (ver quadro 7).

Sala de Aula Virtual	
Blocos	Categorias
<b>B – A Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC</b>	<b>Formação Contínua</b> – elementos referentes a ações contributivas para o desenvolvimento dos professores no âmbito da utilização das TIC.
	<b>Representação da Formação</b> – exposição das marcas principais da ação de formação para professores no âmbito das TIC.
<b>C – Dinâmicas produzidas em contextos de comunidade de aprendizagem online</b>	<b>Relacionais</b> – expressões que revelam ligação afetiva.
	<b>Colaborativas</b> – ações que demonstram estar a trabalhar em comum.
<b>D – Cumprimento das Tarefas (Área Formal)</b>	<b>Área formal</b> – frases indicadoras do cumprimento das várias tarefas na área formal.
	<b>Área informal</b> – expressões reveladoras do cumprimento dos vários desafios.
	<b>Construção de materiais</b> – expressões demonstradoras da existência de produção de materiais.

**Quadro 7 – Definição das categorias da análise de conteúdo da sala de aula virtual**

De facto, desde a abertura da sala de aula virtual que se incentivou a interação, como podemos constatar pelo conteúdo da mensagem de boas-vindas:

*Sejam muito bem-vindos ao nosso campus de formação online (...) Assim, proponho que, nos próximos dois dias, explorem os ecrãs que já estão abertos e que, no fórum de discussão de cada ecrã, respondam aos desafios que lá estão publicados. Concordam? (LA: 27fev).*

Um dos espaços aberto era o *Contrato de Formação*, documento que “traduz um plano descritivo (...) que explicita todo o processo de ensino-aprendizagem e funciona como guia orientador” (Pereira et al, 2003:44). Este Contrato foi, então, disponibilizado aos formandos na sala de aula virtual para que o analisassem e comentassem: *Os contratos, para que sejam válidos, implicam a anuência das partes envolvidas. Assim, proponho que publiquem, neste fórum, os vossos comentários e sugestões sobre o referido documento (LA:27fev).*

Apesar de termos solicitado comentários e sugestões sobre o Contrato, a maioria dos formandos limitou-se a subscrevê-lo: *subscrevo o contrato*” (AF:27fev), (SC:28fev), (JM:29fev), (SG:2mar), (FA:2mar), (FR:3mar), (CM:4mar), (EC:6mar), (LB:8mar). Quanto aos comentários, foram poucos e demonstraram os receios de alguns: *Não sei é se conseguirei (AF:28fev), embora esteja receosa (SG:2mar), embora tenha receio (EC:6mar) e a confiança de outros: estou confiante (SC:28fev).*

Apenas dois formandos revelaram que analisaram pormenorizadamente o *Contrato de Formação* e apresentam as suas expectativas sobre a formação que vão frequentar:

*Parece-me que esta formação poderá, efetivamente, contribuir para o enriquecimento profissional de cada um (...) esta formação "obriga" cada um a aplicar o que aprende, não se limitando a ser um mero "espectador". (AF:29fev)*

*Esta formação é a minha primeira experiência como estudante online e como tenho de utilizar de imediato os conhecimentos e as ferramentas da web, parece-me que poderá ser uma mais-valia para a minha formação na utilização de ambientes digitais. (JM:29fev)*

Logo neste primeiro espaço, apesar de se terem limitado a responder à pergunta, foram visíveis expressões reveladoras de ligação afetiva: *Não sei é se conseguirei...* (AF:27fev); *Vamos conseguir, Ana* (SC:28fev).

No espaço informal, foi aberto o *Álbum do Grupo* e o *Fórum Café Tertúlia*, conforme já foi referido atrás.

Quanto ao fórum *Álbum do Grupo*, as interações estabelecidas entre a Professora e os formandos serviram para estes se adaptarem ao novo espaço e se darem a conhecer, contudo não impediu que surgissem indicadores de dinâmicas relacionais desencadeadas quer pela presença constante da Professora revelando interesse pelas várias exposições e relatos: *Muito interessante o seu projeto com S. Tomé* (LA:3mar), *um verdadeiro projeto de cidadania* (LA:6mar); quer pelas sucessivas perguntas da Professora mostrando que desejava saber mais sobre as vivências de cada um: *Conten-nos: este projeto está encerrado?* (LA:3mar); *Fale-nos um pouco mais das suas experiências no teatro!* (LA: 29fev); ou até mesmo quando a Professora indica caminhos para a solução de um problema: *Se precisar de ajuda para publicar a sua fotografia, o Sr. Francisco Reis dá uma ajuda* (LA:27fev).

Assim, os formandos sentiram-se acolhidos no seu novo espaço, a Professora encurtou a distância que a separava dos formandos e, como é dever do professor, *descomplexou* os estudantes (Valadares, 2011:107). Com efeito, todas estas interações contribuíram para a construção de laços de amizade, pelo que concordamos com Silva (2007:73): “o ciberespaço constitui um espaço propiciador de dinâmica social e as formas de interação mediada pelos dispositivos tecnológicos informáticos coexistem com as interações face-a-face”.

Em relação ao Fórum de discussão do Café Tertúlia (ver figura 9), revelou-se um espaço aberto e partilhado desde o início até ao final do curso, correspondendo, assim, ao apelo da Professora publicado na primeira mensagem: *Bem-vindos ao nosso espaço de tertúlia. Este espaço está aberto em regime non-stop. Precisamos de voluntários para o dinamizar (LA:19fev).*

Tema	Iniciado por	Respostas	Última mensagem
Já está! -)	Filipe Roque	0	Filipe Roque Qua, 2 Mar 2012, 19:02
Ana e Sónia G.	Risoleta Montez	5	Lúcia Aires Qua, 25 Abr 2012, 20:35
Regresso	Ana Fonseca	0	Ana Fonseca Seg, 23 Abr 2012, 21:05
Responsabilidade e Qualidade no ensino online	Lusa Aires	5	Lúcia Aires Qui, 12 Abr 2012, 22:59
Páscoa	Risoleta Montez	3	Filipe Almerindo Sex, 6 Abr 2012, 23:26
Recordar João Vilaret	Joaquim Montez	2	Joaquim Montez Sex, 6 Abr 2012, 13:17
Abraço	Risoleta Montez	1	Lúcia Aires Dom, 1 Abr 2012, 11:05
Confissões	Lusa Aires	0	Lúcia Aires Sex, 23 Mar 2012, 09:40
Dia do Pai	Risoleta Montez	1	Lúcia Aires Seg, 19 Mar 2012, 00:26
Abertura	Lusa Aires	13	Lúcia Aires Dom, 11 Mar 2012, 23:00
Vamos lá fazer uma pausa...	Sónia Carvalho	0	Sónia Carvalho Sáb, 10 Mar 2012, 22:45
O café... uma semana depois	Ana Fonseca	3	Lúcia Aires Ter, 6 Mar 2012, 18:11

Nome de utilizador: Risoleta Montez (Sair)

DISC012012

**Figura 9: Ecrã do Fórum de discussão Café Tertúlia**

Este fórum possibilitou o desenvolvimento de dinâmicas relacionais, que ficaram bem patentes quer nas mensagens da Professora quer nas dos formandos: i) *Nesta partida para a conquista de um novo ambiente de aprendizagem, é preciso estarmos conscientes de que, como em qualquer conquista, é preciso vencermos dificuldades e estarmos atentos para apoiarmos os que estão a desanimar (RM:26fev)*; ii) *“Vamos lá começar esta viagem com muita energia. Ninguém vai desanimar (SC: 26fev)*; iii) *deixo a música (...) e partilho (AF:29fev)*; iv) *Para acompanhar o vosso café deixo como sugestão a leitura deste livro (FR:3mar)*; v) *Como já temos música e leitura só falta mesmo o filme (CM:5mar)*; vi) *que tal um momento de poesia (CM:11mar)*.

Além destas participações no tema *Abertura*, outros temas foram abertos quer pelas professoras, quer pelos formandos tendo surgido sugestões de livros, felicitações, mensagens de apoio e momentos de poesia. Não faltou também um momento de reflexão sobre o tema desenvolvido num chat presenciado pela Professora:

*Hoje acompanhei um chat sobre Responsabilidade e Qualidade no ensino online. Adivinhem quem foram os participantes... Professores do Ensino Básico e Secundário, nos Estados Unidos. O tema central? Como avaliar o ensino online no ensino básico e secundário. Ficção? Não, uma realidade impulsionada por uma decisão aplicável a*

*todos os estados (unidos). Estou em crer que não tardará a chegar a terras lusas...Estamos preparados para este desafio?* (LA:9abr)

Apesar de a pergunta ter sido feita neste espaço informal e de os formandos estarem a cumprir uma tarefa no espaço formal, alguns deles responderam à questão colocada pela Professora, referindo que fica *muito apreensiva quando se retrata a este tema (...) A preparação para estas novas tecnologias é sim, urgente e fundamental* (FA:10abr), pois *as vantagens são inúmeras: autoaprendizagem, aprendizagens consolidadas, motivação, interação* (SG:10abr). Um outro formando alertou para o problema da falta de verbas e rematou dizendo que *apesar de concordar (...) sei que o melhor para o ensino português é que esta área só venha quando houver verbas para poderem contratar professores* (FR:12abr).

Pelo exposto, constatamos que o ambiente gerado no Espaço Café Tertúlia, predispôs os formandos para o diálogo e para a partilha, assim como favoreceu a reflexão e permitiu o envio de mensagens de apoio aos colegas que, por motivos de doença, foram alvo de alguma preocupação.

Em relação ao Espaço Formal, temos duas Unidades Temáticas, como já foi referido atrás: “Boas Práticas com as TIC na Escola” e “O Blogue na Aprendizagem”.

Quanto ao Tema 1, pretendia-se que os formandos se organizassem em grupos de 2 ou 3 elementos para em pequeno grupo refletirem sobre a noção de *Boas Práticas* e identificassem exemplos de *Boas Práticas* com as tecnologias digitais.

Na organização dos grupos, não se verificou qualquer interação entre os vários formandos no sentido de se organizarem, contudo a formação dos grupos foi apresentada à Professora, tal como lhes tinha sido solicitado, o que revela implicitamente que outros canais de comunicação foram utilizados: *colocamos aqui a proposta de formação do par ímpar* (AF:6mar), *este grupo de trabalho é constituído por mim e pelo meu colega...* (JM:6mar), *Para este trabalho o meu par é o...* (EC:6mar), *faço par com a minha colega...* (SG:7mar).

Após a formação dos grupos, seguiu-se a análise do texto “Boas Práticas com as TIC”, uma adaptação do livro De Pablos, Area, Valverde & Gorospe, *Políticas*

*Educativas y Buenas Prácticas com TIC.* Nesta tarefa, houve partilha de informações e de reflexões a partir da leitura do texto, apesar de pouca interação (ver quadro 8).

Grupos	Elementos do Grupo	Contribuições	Nº de Participações
Mãos à Obra	EC	Reflexão	1
	LB	————	0
Vamos a Isto	JM	Análise do texto	2
	FR	Conclusão	1
Par Ímpar	SC	Reflexão	1
		Mensagem informal	1
	CM	Reflexão	1
		Reação	1
AF	Reflexão	1	
	Reação	1	
Sónia & Filipa	FA	Análise do texto	1
	SG	————	0

**Quadro 8 – Resumo das participações**

Ainda no primeiro tema, cada um dos grupos teve de apresentar um exemplo de Boas Práticas com as TIC na Escola. Mais uma vez, todos os grupos corresponderam ao solicitado e expuseram as suas propostas de atividades com as TIC em contexto de sala de aula, contudo não revelaram negociação de ideias nem mostraram estratégias de colaboração para a construção da planificação. Cremos que esta situação foi proporcionada pela proximidade física dos formandos e o pouco à vontade inicial na utilização da plataforma.

Quanto à tarefa que se seguiu, a discussão das propostas apresentadas, já contou com maior número de contribuições no fórum, apesar de constatarmos que parte da ativação da reflexão e do debate de ideias se deveu aos comentários e questões colocados pela professora: *desafio-as a salientar os parâmetros que adotaram para caracterizar esta proposta como uma boa prática (LA:19mar); pergunto se a proposta que apresentam constitui, de facto, uma vertente de um conjunto de práticas mais amplas, com as tecnologias (LA:22mar); pergunto se esta atividade se enquadra num conjunto de práticas, mais abrangente, que facilite a integração das TIC no quotidiano das aprendizagens (na escola) (LA:22mar).*

Em relação às contribuições dos formandos (ver quadro 9) dividem-se entre comentários aos trabalhos apresentados aos colegas e respostas quer aos desafios colocados pela Professora quer a perguntas colocadas pelos colegas ou pela Professora.

Trabalhos dos Grupos (Elementos)	Elementos Participantes	Contribuições	Nº de Participações
Mãos à Obra* (EC e LB)	_____	_____	_____
	_____	_____	_____
Vamos a Isto (JM e FR)	JM	Informal	1
	LA	Informal	2
		Comentário	1
	AF	Informal	1
		Comentário	1
FA	Comentário	1	
Par Ímpar (AF, CM e SC)	JM	Comentário	2
	LA	Pergunta	2
		Comentário	1
	AF	Resposta	2
		Comentário	1
SG	Comentário	1	
Sónia & Filipa	AF	Comentário	1
	LA	Pergunta	1
	FA	Resposta	1
	JM	Comentário	1
	SG	Reação	1

\*Este grupo apresentou o trabalho, contudo não o colocou no espaço correto pelo que não foi alvo de análise.

#### Quadro 9 – Resumo das contribuições na discussão do trabalho do Tema 1

É de realçar que, nos seus comentários, os formandos consideraram todos os trabalhos como exemplos de *Boas Práticas* com TIC tendo por base os documentos que tinham sido alvo de reflexão:

*Mas não é só, também vai ao encontro de outras recomendações deste mesmo autor, visto as TIC serem utilizadas para o desenvolvimento de processos de aprendizagem colaborativa entre grupos de alunos. (JM:20mar)*

*Após a observação da vossa proposta constato que as metodologias utilizadas visam “uma boa prática por ser um modelo para abordar os processos, tendo em vista a otimização dos resultados” (De Pablos et al:2010). (SG:23mar)*

Este momento de partilha dos trabalhos, da sua análise e de reflexão sobre os mesmos favoreceu a emergência de ambientes construtores do conhecimento e de formação de professores reflexivos.

Quanto ao Tema 2, pretendia-se uma reflexão sobre os blogues na aprendizagem pelo que foram disponibilizados vários documentos e sugeridas visitas a páginas Web conforme identificados atrás. Assim, em grupos de 4/5 elementos, partilharam alguns comentários quanto aos contributos da construção do blogue e ao conteúdo do blogue: *a construção do blog contribui para o desenvolvimento profissional e pessoal (SG:3abr); o blogue tem duas vertentes possíveis de utilização pedagógica como recurso pedagógico e como estratégia educativa (JM:31mar); é vantajoso ter informação útil e pertinente para os encarregados de educação, professores e alunos (SG:3abr).*

Após esta breve análise sobre os blogues na aprendizagem, os formandos dedicaram-se à sua construção o que potenciou grande número de interações, como podemos verificar pelo quadro que se segue (ver quadro 10).

Fóruns	Participantes	Nº de Participações	Contribuições
<b>Fórum “Blogue um espaço colaborativo de aprendizagem”</b>	LA	2	Reação
	JM	2	Organização do grupo
	AF	1	
	FA	2	
	CM	1	
<b>Fórum Grupo I (AF,CM,FR,,JM,SC)</b>	CM	4	Construção do blogue
	JM	9	
	AF	1	
	SC	1	
	AF	2	Informal
	FR	1	
	CM	5	
	FA	1	
	SG	1	
<b>Fórum Grupo II (EC,FA,LB,SG)</b>	FA	5	Construção do blogue
	SG	5	
	FA	1	Informal
	FR	2	
<b>Apresentação do Blogue</b>	FR	5	Debate de ideias
	LA	1	
	CM	5	
	SC	4	
	JM	4	
	EC	2	
	LA	5	Reação
	FR	3	

Quadro 10 – Resumo das contribuições na discussão do trabalho do Tema 2

A construção do blogue, em grupo, constituiu uma oportunidade para a construção do conhecimento assente nas dinâmicas colaborativas estabelecidas entre os vários formandos, verificando-se que “os indivíduos aprendem colaborativamente quando agem em conjunto para atingirem metas partilhadas”, como é defendido por Aires (2003:31). Também Coutinho (2008), no seu trabalho de análise de artigos sobre a temática da utilização educativa de ferramentas da Web 2.0, apresenta as conclusões dos vários trabalhos, entre os quais o de Coutinho (2007), no qual realça o blogue como uma ótima ferramenta para desenvolver estratégias de aprendizagem cooperativa/colaborativa.

Na verdade, face à proposta da construção do blogue, os formandos interagiram (ver Quadro 10), demonstrando estar a trabalhar para a realização de um projeto comum, como podemos constatar pelas diferentes intervenções: *Gostava de saber como posso colocar uma imagem e ao clicar nela, esta remeta para uma página web que pretendo* (SC:5abr); *Cá estive eu a trabalhar mais um pouco no nosso blogue* (JM:4abr); *Não sei se ficou bem, mas parece-me que agora, em vez de uma "blogueira" já podemos ser cinco!* (CM:2abr); *Olá Ana! Não desespere! Na página inicial do nosso blogue, clica em (...) e estás uma blogger operacional.* (JM:2abr)

Apesar do cumprimento da tarefa, a discussão de ideias em relação às mais-valias da dinamização de um blogue em contexto escolar ficou muito aquém das expectativas. Assim, aquando da apresentação do blogue e, simultaneamente, da abertura do debate, a Professora apresentou quatro perguntas propondo uma reflexão sobre as práticas acompanhada de pesquisas na Internet. Deste modo, assumiu “um papel ativo na dinamização das discussões (...) tornando-se visível sem dominar as interações” (Pereira et al, 204:202).

Com efeito, esta iniciativa da Professora resultou em mais uma sequência de interações (ver quadro 10), centradas nas várias questões colocadas:

1) Como se enquadra o desenvolvimento do blogue no quotidiano da sala de aula? *Todos nós temos inúmeras atividades de professores que poderiam ser mais fáceis se utilizássemos o blogue* (FR:13abr); *O blogue constituiria "um local" ou um "espaço" de reunião familiar, promovendo momentos de diálogo, de motivação para as atividades e aprendizagens escolares* (CM:15abr); *O blog aproxima as*

*peçoas, as ideias, permite reflexões, troca de experiências, amplia a aula e a visão de mundo e oferece a todos as produções realizadas (SC:15abr).*

2) Como se criam fronteiras de colaboração entre crianças, turmas e escolas, a partir do blogue? *As fronteiras de colaboração parecem-me naturais se considerarmos que o blogue terá uma autoria ou uma participação múltipla, com contributos de diferentes proveniências (JM:16abr).*

3) Qual pode ser o papel da comunidade educativa, em particular dos Pais, no desenvolvimento deste espaço? *Para além de comentar as atividades desenvolvidas pela escola, de dar a sua opinião ou apresentar sugestões, podem (e devem) ter um papel bastante mais ativo no desenvolvimento no blogue (CM:15abr); os pais podem acompanhar as atividades desenvolvidas pelos seus educandos, podem receber informações da própria escola, podem emitir opiniões, sugestões, estímulos (SC:15abr).*

4) Como podemos (re) orientar o blogue para a construção de um e-portefólio da turma? *Penso que e-portefólio da turma é algo importante pois leva a que os alunos estejam a interagir com as TIC e possam mostrar à sua família o que andam a fazer orgulhando-se das competências adquiridas (FR:13abr).*

Pela interação estabelecida entre os formandos podemos concluir que a atividade se concretizou com sucesso, pois como defende Valadares (2010:188) “para ter êxito, uma e-tividade carece de ser motivadora, envolvente e intencional, promover um ensino ativo e forte interação e comunicação”. É, igualmente, interessante verificar que os comentários reflexivos dos professores formandos vão ao encontro das conclusões a que se chegaram em vários estudos empíricos sobre a utilização educativa dos blogues, conforme refere Coutinho no seu trabalho “Tecnologias Web 2.0 na escola portuguesa: estudos e investigações” (2008). Assim, esta investigadora (idem) menciona o blogue como ferramenta ótima para: a) a gestão do conhecimento em comunidade, de acordo com o trabalho de Torres e Besugo (2006) e o de Carvalho et al (2006); b) a criação de portefólios individuais ou de grupo (Gomes, 2006; Coutinho, 2006; Coutinho 2007); auxiliar as aulas presenciais (Cruz e Carvalho, 2006); fomentar a comunicação professor/aluno e aluno/aluno para além do espaço de sala de aula (Baltazar e Germano, 2006; Carvalho et al, 2006).

### 3. As narrativas ...após a formação

A integração das TIC em contexto de sala de aula desencadeia uma dialética interativa que sustenta e dá sentido ao ensino/aprendizagem e revaloriza o cenário pedagógico. Assim sendo, é imprescindível sabermos se a formação contínua de professores no âmbito das TIC, em que a metodologia esteja, igualmente, relacionada com estas ferramentas, é mobilizadora de novas aprendizagens e da sua prática efetiva.

Meirinhos e Osório (2007:125) são da opinião que, atualmente, o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem é visto como um novo cenário de promoção da aprendizagem e encontra expressividade na formação contínua de professores.

Também partimos dos mesmos pressupostos pelo que recorremos à análise documental, neste caso do *Relatório Crítico Individual*, entregue pelos formandos no final da ação de formação, e ao Questionário aberto para percebermos se a formação *online* contribuiu para alterar as conceções e as rotinas dos professores sobre a utilização do computador em contexto de sala de aula.

#### 3.1. Análise de relatórios críticos

A análise de conteúdo dos relatórios críticos individuais permitiu-nos recolher a opinião dos professores formandos sobre a formação frequentada. Com este trabalho de tratamento da múltipla informação recolhida, construímos uma lista de subcategorias dentro da categoria *Formação em regime de e-learning* que apresentamos no quadro que se segue (ver quadro 11).

Relatórios Críticos Individuais		
Blocos	Categorias	Subcategorias
B – A Formação Contínua de Professores para o Ensino/ Aprendizagem para e com as TIC	Formação em regime de e-learning	<b>Caracterização metodológica</b> – Indicadores da metodologia utilizada na formação frequentada.
		<b>Caracterização dos materiais disponibilizados</b> – Expressões indicadoras da qualidade dos materiais.
		<b>Caracterização das interações</b> – Referências à qualidade das interações entre os intervenientes na formação.
		<b>Aplicação dos conhecimentos obtidos</b> – Frases indicadoras de situações de aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação.
		<b>Dificuldades sentidas</b> – Expressões indicadoras de obstáculos surgidos durante a formação.
		<b>Aspetos negativos</b> – Referências a características consideradas restritivas.
		<b>Aspetos positivos</b> – Frases indicadoras de alguma característica considerada mais-valia.
		<b>Limitações</b> – Referências a situações que restringiram a participação na formação.
		<b>Expectativas</b> – Frases alusivas à relação entre a formação contínua de professores e a promoção de boas práticas.

Quadro 11 – Definição das categorias de análise de conteúdo dos Relatórios Críticos

Como explica Tuckman (2000:527), “a análise destes dados significa a utilização dos mesmos para responder às questões da investigação”. Ainda a este propósito, Stake (2009: 84) refere que “recolher dados através do estudo de documentos segue a mesma linha de pensamento que observar ou entrevistar. É preciso termos a mente organizada e, no entanto, aberta a pistas inesperadas”.

Assim, pela leitura e análise exaustiva dos sete relatórios, pois dos nove formandos que iniciaram a formação só sete é que entregaram o referido relatório, recolhemos elementos sobre o desenvolvimento da formação em regime de e-learning.

#### *Características metodológicas da formação em regime de e-learning*

Quanto às características metodológicas da formação de que foram alvo os professores alvo do nosso estudo, foram descritas como propícias ao desenvolvimento formativo dos profissionais em formação: *as metodologias utilizadas foram adequadas e as atividades propostas foram bastante interessantes e pertinentes em função das competências que se pretendiam desenvolver nos formandos* (SC, RCI:2).

Analisando mais detalhadamente, foram destacados os seus objetivos, as sessões assíncronas, a facilidade de acesso e a construção de conhecimentos.

Assim, em relação aos objetivos, dois formandos qualificam-nos de adequados, coerentes e construtivos: *A metodologia proposta (...) esteve em concordância com os objetivos (...) como a criação de uma atmosfera de abertura, de respeito e de confiança mútua, que facilitou a partilha de experiências relevantes* (CM, RCI:3); *apresentaram objetivos atuais que proporcionaram metodologias significativas* (SG, RCI:3).

Outros dois formandos distinguiram as sessões assíncronas como um estímulo positivo à participação: *permitiu uma maior autonomia, sem prejudicar a discussão ou entre ajuda, que se efetivou através dos fóruns de discussão em que os vários participantes colaboraram na utilização de diversos recursos educativos e ferramentas digitais* (JM,RCI:2); *o mais enriquecedor foi a partilha de conhecimentos* (FA, RCI:1).

A facilidade de acesso à formação por esta ser em regime de e-learning foi, igualmente, apontada como uma mais-valia: *de uma forma colaborativa, se podem aprender boas práticas nas TIC sem a necessidade de deslocação dispendiosa para aulas de formação* (FR, RCI:2).

A outra dimensão realçada foi o seu papel na construção de conhecimentos: a *metodologia utilizada e as estratégias permitiram uma interação e uma partilha de conhecimentos (...) construindo em conjunto e em contexto o saber* (AF, RCI:2).

#### *Caracterização dos materiais disponibilizados*

Quanto aos materiais disponibilizados durante a formação, foram destacados o seu interesse e qualidade, como podemos ler nas várias afirmações dos formandos: *bastante pertinente e uma boa ajuda para as reflexões e atividades* (SC, RCI:3); *atividades devidamente apresentadas e acompanhadas, tanto a nível da orientação pedagógica, do material de apoio documental, como a nível técnico* (CM, RCI:3); *material (...) de acordo com os interesses e as necessidades dos participantes* (JM, RCI:2); *as atividades foram bem explicadas e acompanhadas de material de apoio* (FR, RCI:2); *salientar a qualidade do material disponibilizado na plataforma* (SG, RCI:3).

#### *Características das interações*

Segundo Aires et al (2006), nas interações impulsionadas nas comunidades virtuais de aprendizagem, os participantes desenvolvem competências que são reconhecidas e valorizadas pela própria comunidade.

Na verdade, os formandos ao analisarem a formação frequentada, também reconheceram o valor das interações no processo formativo dos formandos: *i) forte interação entre os elementos de cada grupo de trabalho, quer pelos seus meios pessoais ou através da plataforma* (JM, RCI:3); *ii) através das várias interações (...) a nova informação foi discutida, refletida, adquirida, interpretada e compreendida, surgindo de uma forma natural, o conhecimento e o espírito crítico* (CM, RCI:3); *iii) a interação entre pares e formadores esteve sempre presente, tanto na orientação para o trabalho, como no lançamento de desafios, ou, ainda, no esclarecimento de dúvidas ou na resolução de dificuldades* (JM, RCI:3); *iv) o material publicado revelou-se de qualidade através das interações e trabalho entre pares e entre pares e formadores* (SG, RCI:3); *v) interação entre todos os participantes (...) mais-valia para todos, quer no aconselhamento, na partilha de experiências e materiais produzidos, no esclarecimento de dúvidas e até mesmo em simples desabaços* (FA, RCI:2); *v) a formação online dá-nos a possibilidade de aprender fazendo e aprender com os outros através da partilha, da troca de saberes e experiências* (SC, RCI:4).

Podemos concluir perante o exposto e segundo Valadares (2011:110) que “a qualidade das interações do estudante com o ambiente envolvente e, em particular, com os pares com quem ele trabalha cooperativamente é, pois, fundamental para o desenvolvimento e a aprendizagem como construção de conhecimento por cada sujeito”.

#### *Aplicação dos conhecimentos obtidos*

Coerente com este reconhecimento consensual da sustentabilidade das aprendizagens feitas na formação em regime de e-learning, está a projeção feita pelos formandos quanto à aplicação dos conhecimentos obtidos: *a importância (...) se deve essencialmente à colaboração e interação que a construção/manutenção de um blogue pode gerar numa turma (JM, RCI:4); despertou-nos para um leque de ferramentas apelativas num contexto de sala de aula (FA, RCI:3); preparada para incluir as TIC na minha prática pedagógica numa dimensão mais ampla e mais inovadora (SC, RCI:4); permitem a partilha e a colaboração (...) entre os intervenientes no processo educativo (AF, RCI:3); utilizarmos ferramentas em que os alunos (...) aprendem a pesquisar, a avaliar a informação encontrada, a sintetizar, a apresentar e a disponibilizar online (SG, RCI:4); Colaborativamente, poderemos melhorar e facilitar o nosso trabalho de ensinar impulsionando os nossos alunos a (...) enfrentar os grandes desafios do futuro que serão por certo tecnológicos, sociais e colaborativos (FR, RCI:2-3).*

Na verdade, estes indicadores evidenciam a emergência de novas dinâmicas de trabalho dos professores que habitualmente trabalham sozinhos, dado lecionarem em regime de monodocência.

#### *Dificuldades sentidas na formação em regime e-learning*

Dando continuidade à reflexão do curso de formação, os formandos apontaram algumas dificuldades sentidas que se prenderam com o pouco tempo disponível e com a participação numa ação de formação, cuja modalidade lhes era pouco familiar: *pouco tempo que cada um de nós dispôs para fazer a formação (CM, RCI:5); na gestão do tempo, nem sempre foi fácil (JM, RCI:3); atualmente, os professores não terem tempo suficiente para cumprir com todas as suas tarefas (FR, RCI:3); algum receio do método utilizado nesta ação (FA, RCI:2); participação no fórum e posteriormente na construção do blog (SG, RCI:4); nem sempre os docentes dispõem de tempo suficiente para a sua formação (SG, RCI:4).*

### *Aspetos negativos na formação em regime e-learning*

Além destas dificuldades, também indicaram alguns aspetos negativos, contudo a maioria deles não são específicos desta modalidade de formação. Assim, apenas um formando aludiu a *ausência do contacto humano* (CM, RCI:6). Os restantes comentários referiram o pouco tempo de formação e os prazos de apresentação dos trabalhos: *os prazos de apresentação dos trabalhos, desvantagem que encontraria em qualquer outra ação* (FA, RCI:3); *curto espaço de tempo não permitiu uma consolidação e aplicação efetiva* (AF, RCI:2).

Parece-nos que podemos concordar com as palavras de um formando quando conclui que *as dimensões negativas foram impercetíveis e diluíram-se nos aspetos favoráveis da formação* (JM, RCI:5).

### *Aspetos positivos da formação em regime e-learning*

Na verdade, os formandos que, inicialmente, estavam um pouco receosos da experiência que os esperava, chegaram ao final da formação a tecer-lhe os maiores elogios, como podemos constatar pelas suas palavras. Assim, alguns formandos enaltecem as potencialidades da metodologia: *flexibilidade de horários, adequação ao ritmo de aprendizagem, desenvolvimento das capacidades de autoaprendizagem* (CM, RCI:2); *comodidade e facilidade de trabalhar* (JM, RCI:5); *uma mais-valia para a partilha de informação* (FA, RCI:1); *ambientes virtuais como espaços de interação, troca de experiências e materiais didáticos* (SC, RCI:2).

Outros formandos salientaram a modalidade *online*, como condição imprescindível para terem conseguido realizar a formação: *online é uma grande vantagem (...) levou a que eu tivesse (...) concluído a formação pois, de outra forma, teria sido impossível devido ao meu estado de saúde* (FR, RCI:3); *é uma boa alternativa à formação presencial, permitindo (...) ajustar a formação com outras responsabilidades familiares, sociais e profissionais* (SC, RCI:2).

Além da metodologia, também foi realçado o papel dos formadores, como elemento-chave do sucesso desta modalidade de formação: *considero que os formadores foram a chave deste processo, dado estarem sempre presentes e disponíveis para os pedidos de socorro e esclarecimentos adicionais* (AF, RCI:2).

Quanto às limitações da formação em regime de e-learning também foram perspetivadas algumas, como a falta de domínio técnico na utilização da plataforma: *docentes que não dominam o uso das TIC* (JM, RCI:5); *a pouca experiência na utilização da plataforma, poderá levar à reduzida participação ou desmotivação* (JM, RCI:5).

Uma outra limitação mencionada foi o sucesso na formação estar dependente da autodisciplina dos formandos: *quem não tiver autodisciplina no seu trabalho, poderá sentir alguma dificuldade em seguir o plano de formação* (JM, RCI:5).

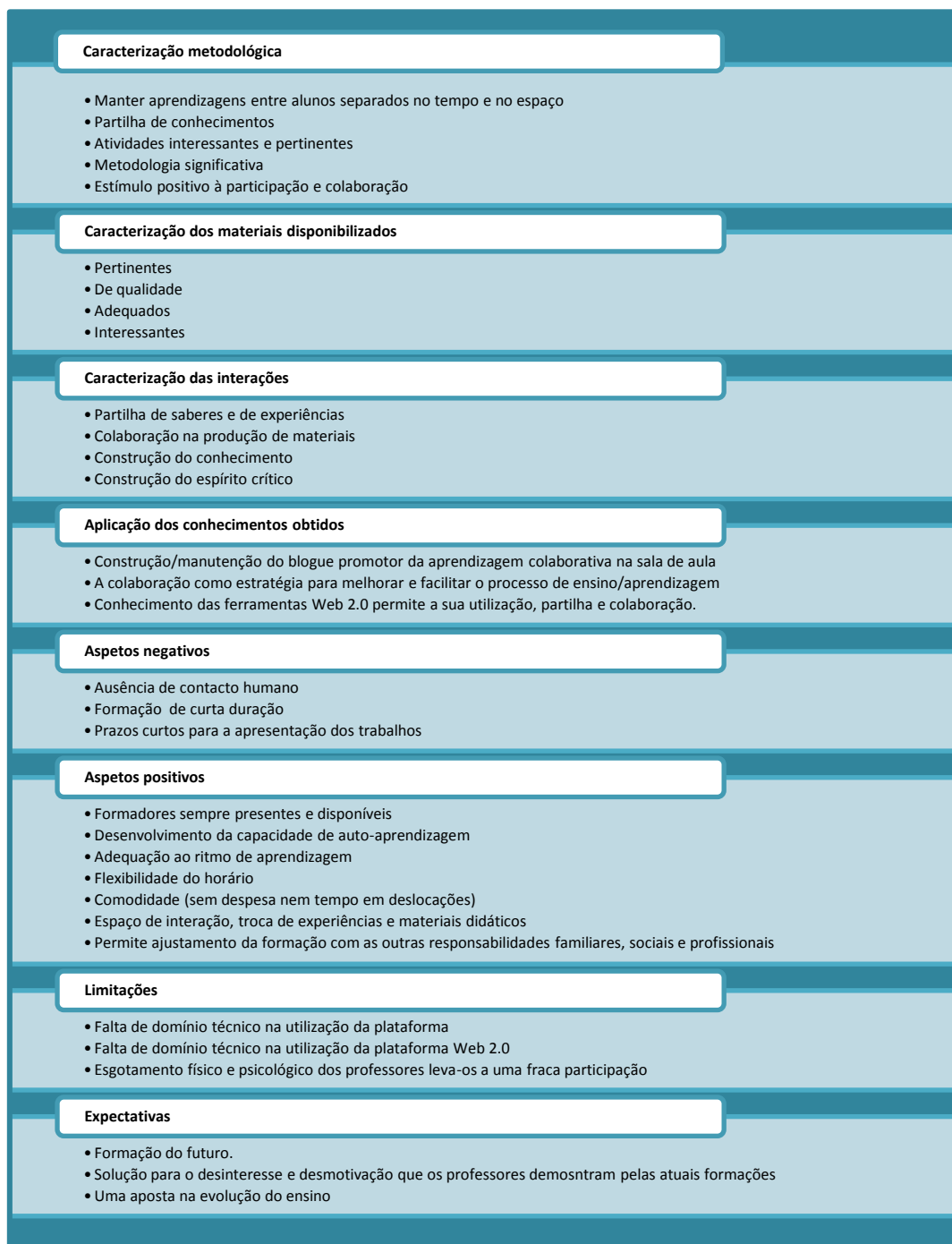
Outros formandos explicitaram as suas próprias limitações, ora dependentes de fatores extrínsecos ora de fatores intrínsecos: *dado ser uma leiga relativamente às ferramentas da web 2.0, senti falta de sessões em presença na fase da construção do blogue* (AF, RCI:2); *há nas escolas um desânimo, um esgotamento físico e psicológico devido à grande sobrecarga de tarefas burocráticas* (FR, RCI:3).

Por fim, ao analisarmos as expectativas dos formandos, enquanto professores, em relação à formação contínua, verificámos um amplo reconhecimento da formação em regime de e-learning: *constituirá uma das principais vias de formação de professores no futuro* (CM, RCI:6); *tudo se encaminha para a formação online* (JM, RCI:5); *é uma das boas respostas para solucionar o desinteresse e desmotivação que os professores demonstram pelas atuais formações* (FR, RCI:2); *uma aposta natural na evolução do ensino* (FR, RCI:3); *traz muitas vantagens e poucas limitações* (FA, RCI:3); *no futuro irei optar por formações online* (SC, RCI:5).

Face à análise aqui apresentada, tendo por base a opinião dos formandos, estamos convictas de que a formação de professores em regime e-learning é um modelo a seguir como boa prática na formação contínua destes profissionais da educação.

A este propósito, Aires (2007:19) defende que “a trama concetual construída numa dialogia da identidade, da comunicação e da aprendizagem incorpora, quase naturalmente, o conceito de comunidade e, particularmente, o de comunidade de aprendizagem”.

Como resumo das características da formação *online*, apresentada pelos formandos, construímos este gráfico para uma leitura mais rápida (ver gráfico 8).



**Gráfico 8 – Súmula das opiniões dos formandos sobre a formação *online***

### 3.2. Resultados dos questionários aplicados aos professores

Dada a escassez de tempo para encontros presenciais com cada um dos professores, optámos pela realização de um questionário de resposta aberta (anexo V), em substituição da entrevista semi-estruturada inicialmente prevista. Assim, enviámos o

questionário, por correio eletrónico, aos nove professores que de início se disponibilizaram a colaborar connosco. No entanto, só sete é que nos enviaram as respostas ao questionário, pelo que é sobre essas que recai a nossa análise.

A análise das informações recolhidas nos discursos escritos, contemplados nas respostas às várias perguntas que constituíam o questionário, permitiu-nos classificar o conteúdo em diferentes categorias e subcategorias distribuídas por dois blocos: *A – Ensino/Aprendizagem para e com as TIC*; *B – A Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC*.

De modo a tornar mais visível a justificação da distribuição dos vários elementos descritivos retirados do discurso dos professores, realizou-se um quadro, com a definição das categorias e das subcategorias de análise de conteúdo do questionário de resposta aberta, realizado após a formação, que a seguir se apresenta (ver quadro 12).

Questionário de Resposta Aberta após a formação		
Blocos	Categorias	Subcategorias
A - Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conceções – as perceções que têm sobre as TIC.	Definição – explicação do que entendem por computador e por Internet.
		Recordação “marcante” da formação – melhor recordação da experiência com as TIC durante a formação.
		Eficácia – frases reveladoras dos resultados da utilização do computador e da Internet.
	Rotinas – os hábitos quanto à utilização do computador e da Internet.	Regularidade – frases que indicam continuidade na ação.
		Sites visitados – espaços Web visitados habitualmente.
	Atividades – ações desenvolvidas no âmbito da utilização das TIC.	Com o Magalhães – trabalhos realizados com recurso ao computador <i>Magalhães</i> .
		Outras atividades com as TIC – outros trabalhos realizados com recurso ao computador e à internet.
		Mudança nas práticas após a formação – trabalhos realizados para colocar os alunos a utilizar as TIC, após a realização da formação.
	Dificuldades – obstáculos ao desenvolvimento da utilização das TIC em contexto de sala de aula.	Utilização das TIC – impedimentos na utilização das TIC em contexto de sala de aula.
		Utilização das ferramentas Web – embargos para utilização das ferramentas Web em contexto de sala de aula.
B – A Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Formação Contínua em regime de e-learning – elementos referentes a esta modalidade de formação contínua de professores no âmbito da utilização das TIC.	Caracterização – frases indiciadoras das características da formação contínua em regime de e-learning.
		Meios de comunicação adicionais – indicação de meios de comunicação utilizados durante a formação, além da plataforma.
		Estratégias eficazes – estratégias contributivas para a eficácia da formação para e com as TIC.
		Propostas de reformulação – frases reveladoras de propostas de reformulação da formação frequentada.
		Expectativas – a formação que consideram importante os professores terem na área das TIC.

Quadro 12 – Definição das categorias de análise de conteúdo dos questionários

*As concepções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet*

Com a pergunta inicial do nosso questionário ficámos a saber o que era para os nossos entrevistados o computador e a Internet e constatámos que alguns professores realçam o seu valor como ferramentas auxiliares de trabalho: *ferramentas de trabalho e de pesquisa imprescindíveis na vida atual (AF:2); auxiliares de trabalho indispensáveis (JM:2); ferramentas de alto valor pedagógico (SG:1-2).*

Outros professores fazem menção ao papel do computador e da Internet na satisfação pessoal: *são os meus principais instrumentos de trabalho e de comunicação (...) ferramentas de lazer (CM:2-3); instrumento de trabalho (...) de diversão, cultura, entretenimento (FA:2-3); duas ferramentas de trabalho e, por vezes, de lazer (SC:2-3).*

É, de igual modo, interessante verificar que valorizam a vertente da comunicação: *instrumentos de trabalho e de comunicação (CM:2-3); meios de comunicação, ferramentas de produtividade, de trabalho e de lazer” (FR:2); possibilita a divulgação ou partilha de documentos (...) facilita a comunicação interpessoal (JM:8-10).*

Quando questionados sobre a recordação com que vão ficar em relação ao computador e à Internet, após a formação, são unânimes na sua valorização, apesar de realçarem diferentes vertentes.

Alguns professores ficaram a apreciar a sua utilidade como ferramentas no desenvolvimento da prática pedagógica, pois são *ferramentas multifacetadas (SG:6) e com elas (...) posso ajudar os alunos a construir a sua própria aprendizagem, de uma forma bastante lúdica e motivadora (SC:6-9).* Ou seja, *estas ferramentas têm mais potenciais além daqueles que estávamos habituados a usar regularmente (FA:13-14).*

Outros professores ficam a recordar estas ferramentas como eficazes no desenvolvimento de laços sociais, assim como também se aperceberam que a aprendizagem acontece, igualmente, nos diálogos que se estabelecem com os outros, mesmo que estes estejam distantes: *facilitam o trabalho em grupo (...) fomenta a prática do colaboracionismo (FR:5-7); estreitamento de relações pessoais à distância (JM:19); a partilha entre todos os que participaram na formação (AF:5); usar o computador como um quadro negro ou um clicar de páginas de um manual interativo não gera motivação nem explora todo o potencial deste recurso (CM:8-10); preparados para interagir com gerações cada vez mais atualizadas e mais informadas (CM:16-17).*

No que se refere aos resultados esperados com a utilização do computador e da Internet, os professores alvo do nosso estudo consideram que são eficazes, pois *tanto o computador como a internet terão que fazer parte dos vários instrumentos de trabalho de todos os que fazem parte da comunidade educativa* (AF:8-9), sendo indispensáveis *na aprendizagem dos alunos* (SG:9).

De facto, alguns professores salientam a eficácia do computador e da Internet pelo facilitismo no trabalho do dia-a-dia: i) *auxiliar (...) para a preparação da atividade docente* (JM:22); ii) *excelente meio de implementação e desenvolvimento de novas estratégias e de metodologias inovadoras proporcionando uma aprendizagem mais estimulante e enriquecedora* (JM:23-26); iii) *recurso imprescindível para satisfazer toda a burocracia exigida hoje numa escola e é o meio de comunicação privilegiado para troca de correspondência* (SC:11-19).

Contudo, outros professores vão mais além, acrescentando a vertente da construção do conhecimento pela interação, quer com os outros, quer com os materiais disponibilizados: i) *o computador enriquece ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem possibilidade de construir o seu conhecimento* (CM:27-30); ii) *fomentar nos alunos a procura da aprendizagem autónoma, a participação ativa na construção do seu conhecimento e a sistematização do conhecimento através da colaboração do professor e de colegas* (FR:10-12)

Apesar da eficácia reconhecida, um professor considera que *o potencial do computador será determinado pela metodologia empregada nas aulas* (FA:21-22).

Como refere Jonassen (2007:301), “os computadores, como outras tecnologias, têm sido usados, demasiadas vezes em escolas como *baby-sitters* eletrónicas”. Na verdade, para que os computadores tenham um papel construtivista “pressupõe que os alunos passem o seu tempo, na escola, envolvidos de forma ativa e consciente no pensamento e na aprendizagem” (idem 305).

#### *Rotinas de uso do computador e da Internet, em âmbito escolar*

No que se refere à regularidade com que usam o computador e a Internet, a maioria dos professores dizem fazê-lo *diariamente* (AF:22), (CM:32), (FA:28), (JM:28). Os restantes professores não o explicitam.

Quanto aos contributos da formação para o aumento da utilização do computador e da Internet, todos os professores reconheceram que a formação privilegiou a utilização das TIC, no entanto, divergem na identificação dos vários contributos.

Para alguns professores, o desenvolvimento da sua utilização foi facilitado pela exigência da própria formação, pois *para o desenvolvimento da mesma era necessário usar o computador e também aceder à Internet e à plataforma de trabalho* (JM:38-39), assim como incentivava *a aplicar o que é aprendido e também a querer saber mais* (FA:34-35) e levou-os a descobrir *novas atividades a desenvolver, como o ensino online e a construção de blogs* (SG:14-16).

Outros professores consideraram que a formação contribuiu para a sua alteração de práticas na escola, como podemos constatar pelas suas palavras: i) *contribuiu para ser mais crítica em relação à forma como os utilizo, para quê e porquê* (CM:42-43); ii) *ferramentas facilitadoras do colaboracionismo* (FR:22); iii) *metodologia pedagógica bastante motivadora e eficaz* (AF:19-20); iv) *melhorar muito as nossas práticas contribuindo para a motivação, interesse e sucesso escolar dos alunos* (SC:32-33).

Estas perspetivas dos professores, após a sua formação *online*, corroboram as de Valadares quando associa o ensino baseado em comunidades de aprendizagem ao estímulo da reflexão e do discurso crítico, ao desenvolvimento da responsabilidade individual e social e ao fomento do pensamento crítico e criativo” (2011:123).

Em resposta à questão sobre os sites consultados habitualmente, eles estão associados ao *Ministério da Educação (...) com interesse pedagógico e científico, bibliotecas on-line* (AF:25-26), *Sites informativos, de lazer, pedagógicos e relacionados com conteúdos programáticos* (FA:46-47); *sites de cariz cultural, educacional, pedagógico, científico, informativo* (JM:46-47); *Sites (...) de educação e de inovação tecnológica* (FR:27); *sites com recursos do 1º CEB* (SC:42). Alguns professores exemplificam os sites consultados: *Google e o youtube, ou ainda as caixas de correio* (CM:48-49); *wikipédia, júnior, smartkids, coolkids, www.blogger.com* (SG:20-21).

#### *Atividades com as tecnologias digitais*

Sobre as atividades realizadas com o *Magalhães*, podemos agrupar as respostas, de acordo com as opções reveladas pelos professores.

Assim, dois docentes não utilizam o *Magalhães* por ocuparem cargos diretivos no Agrupamento e não lecionarem turma: *Não utilizo, uma vez que não me encontro a lecionar (AF:29); não preparo atividades para realizar no computador Magalhães uma vez que é o professor titular de turma dos alunos que apoio que o faz (SC:48-49).*

Contudo, ser titular de turma não é uma condição suficiente para a utilização do *Magalhães*, como explica, um professor, as razões da sua pouca utilização:

*Alguns dos meus alunos não têm este computador e dos que o têm, nem todos o têm a funcionar. Quando é utilizado, é essencialmente como instrumento auxiliar para a realização de qualquer trabalho ou como instrumento de complemento de trabalho, nos momentos livres (JM:51-54).*

Quanto aos restantes professores, utilizam o *Magalhães* para o desenvolvimento de diferentes literacias: i) *pesquisas e com o correio eletrónico (CM:75); ii) construção de documentos segundo orientações dadas (FA:54); iii) explicar a matéria e para os alunos exercitarem os conhecimentos adquiridos usando jogos, atividades online e construção de sebatas em conjunto (FR:31-33); iv) avaliar a informação encontrada, a sintetizar, a apresentar e a disponibilizar online (SG:25).*

Em relação a outras atividades com recurso às TIC, os professores indicam diferentes utilizações que têm por objetivo a organização da escola ou do trabalho na sala de aulas ou então o enriquecimento dos cenários pedagógicos com o envolvimento mais ativo dos alunos na utilização do computador e da Internet.

Assim, alguns professores salientaram as atividades organizacionais do trabalho da escola ou da turma: i) *tratamento de texto e estatística (AF:31); ii) atividades de planificação e de preparação das aulas (JM:57-58); iii) elaboro materiais em diferentes suportes (CM:81); iv) estabeleço relações com os encarregados de educação (CM:81)*

Outros professores destacaram as atividades promocionais da participação dos alunos: i) *Recorrendo a suportes interativos (...) encaminhar os alunos para a sua autoaprendizagem (FA:60-62); ii) WebQuest, jogos educativos, construção de sebatas sobre a matéria (GoogleDocs) (FR:35-36); iii) jogos temáticos (SC:54); iv) um portefólio digital (SG:28).*

Na opinião de Jonassen (2007:23), só criamos um ambiente construtivista se utilizarmos o computador como ferramenta cognitiva, em que o conhecimento seja construído pelo aluno, isto é, em que o conhecimento não seja transmitido pelo professor.

Além desta panorâmica geral sobre a utilização das TIC, quisemos confrontar os nossos interlocutores sobre as mudanças efetivadas nas suas práticas pedagógicas com as TIC em contexto de sala de aula, com a formação que frequentaram.

Perante esta questão, só os docentes que, neste momento, não se encontram a lecionar declararam não ter feito alterações: *não me encontro a lecionar (AF:35); não mudei nada uma vez que sou adjunta da direção e tenho apenas cinco horas de apoio educativo (...) é muito difícil articular as atividades com os professores titulares de turma dado que não existem tempos comuns disponíveis (SC:58-61).*

Outro formando admitiu que passou a utilizar mais vezes: *sem dúvida que passei a utilizar o computador com mais frequência em contexto de sala de aula (FA:67-69).*

Mas se o aumento da frequência da utilização das TIC foi considerado gerador de desenvolvimento de competências, para os restantes professores foi importante alterar a forma de utilização, como podemos constatar pelas suas palavras: i) *aumentei o uso e a qualidade das atividades com a utilização das TIC, dado que a formação me ajudou a consolidar o conceito de boas práticas e como aplicar boas práticas com o auxílio das ferramentas TIC (FR:40-42);* ii) *comecei em conjunto com os meu alunos, a utilizar as TIC para produção de documentos e para interação e partilha (JM:66-72);* iii) *alterei e introduzi algumas práticas, tais como a apresentação de conteúdos pelos alunos, tornando mais autónoma a sua aprendizagem (SG:32-33).*

Podemos concluir, que a maioria dos professores fez alterações significativas em relação à utilização do computador em contexto de sala de aula, como fica realçado na resposta de um dos professores:

*Aproveitar todas as suas potencialidades em termos educacionais para os alunos e contribuindo para o desenvolvimento das minhas boas práticas, uma vez que só desta forma poderemos apetrechar os nossos alunos com as ferramentas necessárias para darem resposta às exigências da época em que vivemos (capacidade de pensar, descobrir, procurar, desenvolvimento do espírito crítico). Assim, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento. (CM:97-103)*

Como defende Jonassen “aprender com os computadores significa usar o computador como uma ferramenta com a qual se aprende” (2007:28).

*Obstáculos ao desenvolvimento das atividades com as tecnologias digitais*

Apesar das mudanças operadas ao nível do ensino/aprendizagem para e com as TIC, apenas um professor menciona que *atualmente a utilização das TIC em contexto de sala de aula não levanta qualquer tipo de problemas* (CM:112-113).

Opinião contrária tem a maioria dos professores, pois considera que existem dificuldades quanto à sua utilização, explicitando algumas ao nível técnico: *o cenário tecnológico das escolas em que o material informático se apresenta em número reduzido, desatualizado e escasso apoio económico para a manutenção dos mesmos* (SG:36-38); *número reduzido de computadores por turma* (FA:82); *a existência de apenas um computador na sala* (JM:76).

Outros dois professores acrescentam mais algumas dificuldades, além do número reduzido de computadores, como podemos verificar pelas suas palavras: *i) falta de computadores para todos os alunos, computadores avariados, baterias viciadas, problemas de software, falta de tomadas para todos os computadores e falta de horas na componente não letiva para planear aulas com as ferramentas TIC* (FR:45-47); *ii) problemas técnicos que surgem e que, às vezes, não sabemos como resolver ou, se tentamos, perdemos algum tempo* (SC:64-66).

Quanto às dificuldades na utilização das ferramentas Web, os professores concentram as suas preocupações na vertente do conhecimento: *i) a falta de formação na área das Tecnologias da Informação e Comunicação* (SG:41-42); *ii) dificuldade em dominar as próprias ferramentas e alguns aplicativos de software (...) fraca autonomia dos alunos, nomeadamente, os do 1º 2º anos* (JM:80-82); *iii) o professor não dominar algumas ferramentas da Web 2.0 desconhecendo as suas funcionalidades e potencialidades para as integrar na sua prática letiva* (SC:69-71); *iv) falta de conhecimentos básicos/essenciais na utilização de computadores por parte dos alunos e diferentes níveis de ensino numa mesma turma o que leva a não se conseguir utilizar essas ferramentas Web 2.0 na sua plenitude* (FR:50-52); *v) a baixa capacidade da internet* (AF:43); *vi) a segurança e os riscos envolvidos no uso da Internet* (FA:89-90).

As expectativas de um outro professor quanto às dificuldades é que só são existentes se houver falta de coerência e de adequação entre as atividades a desenvolver e a faixa etária dos alunos:

*Não existem dificuldades na utilização das ferramentas Web 2.0 em contexto sala de aula, desde que as atividades que se pretendam explorar ou desenvolver estejam devidamente adequadas à faixa etária dos alunos, aos seus interesses e sejam devidamente acompanhadas pelo professor. (CM:116-120)*

#### *Formação Contínua em regime de e-learning*

A fim de recolhermos a opinião dos professores alvo do estudo sobre a formação contínua recebida, questionámo-los sobre a utilização da plataforma como veículo dessa formação.

Na resposta à pergunta feita neste âmbito, os professores foram unânimes na sua caracterização e no reconhecimento da sua eficácia: i) *Parece-me uma excelente metodologia na formação contínua, permitindo que cada um faça a gestão do seu próprio tempo e das reais necessidades de formação e pesquisa (AF:46-48); ii) a plataforma é um excelente veículo de formação contínua, possibilitando ao docente gerir o seu tempo (...) o docente pode estar em constante formação (FA:96-100); iii) a utilização da plataforma apresenta-se como muito versátil, em termos de exploração pedagógica, pode ser utilizada de forma individual ou coletiva (SG:45-47); iv) inicialmente pensei que não iria gostar muito deste método uma vez que privilegio as relações interpessoais mas, na verdade, esta é uma forma de eliminar problemas de deslocação, de tempo e de espaço (SC:75-77); v) permite a dinamização das interações entre pares, mas também com os formadores e com os materiais (JM:86-87); vi) será a formação do futuro uma vez que permite a gestão do tempo do formando com as outras componentes da sua vida, como a pessoal, a familiar e profissional, economizando-se tempo, deslocações (CM:125-127); vii) o melhor veículo, atualmente, para que os professores possam realizar a sua formação contínua (FR:55-56).*

Este reconhecimento vai ao encontro da caracterização de Morgado (2003:81), em que considera que a interação *online* está liberta de constrangimentos espaço-temporais e de localização. Também Meirinhos e Osório (2007:127) ao descreverem a formação *online* de professores reconhecem que esta potencia a inovação na formação e no desenvolvimento profissional docente.

Apesar de todos os professores, alvo do nosso estudo, considerarem a plataforma como um excelente veículo de comunicação e partilha, todos eles sentiram necessidade de recorrer a outros meios de comunicação, como *o e-mail* (AF:51) (FA:104) (CM:134) (FR:73) (JM:95) (SC:83) (SG:50), *o telefone/telemóvel* (AF:51) (FA:104) (FR:73) (JM:96) (SG:50), *o contacto pessoal* (CM:134) e *o Google Docs* (FR:73). De facto, um dos professores justificou o recurso ao mail e ao telefone *visto serem meios de comunicação rápidos e eficazes* (FA:104-105).

#### *Estratégias que potenciam uma formação para e com as TIC*

Ao inquirirmos os professores sobre as estratégias que considerava contributivas para a sua formação para e com as TIC e que tenham sido utilizadas no curso de formação frequentado, evidenciaram as seguintes: *a aprendizagem por tentativa e erro, sempre com a supervisão das formadoras* (AF:54-55); *a exploração direcionada (blogs), o aprender fazendo (blogs) e a colaboração entre os formandos para a aprendizagem (blogs)* (CM:138-139); *desde o regime e-learning à conferência on-line* (FA:109); *aprender a aprender, aprender fazendo através do desafio* (SC:86); *a troca de saberes online revelou-se bastante significativa* (SG:53); *a entrega de tarefas de moderação aos participantes, a utilização da plataforma como meio de comunicação e a apresentação dos trabalhos* (FR:79-80); *o facto de a aprendizagem ter sido baseada na prática e com concretização imediata (...) conhecemos e utilizámos ferramentas da web 2.0; colaborámos e partilhámos aprendizagens e refletimos sobre as boas práticas com as tecnologias digitais* (JM:99-103).

#### *Propostas de reformulação ao plano de formação*

Apesar de as várias potencialidades elencadas, indagámos os nossos interlocutores sobre possíveis propostas de reformulação do plano de formação que frequentaram. No entanto, estes professores não perspetivam a necessidade de alterações profundas, sugerindo apenas acertos organizacionais. Assim, a maioria dos professores propôs a abordagem de mais ferramentas e, como tal, mais tempo para a sua realização: *penso que reformularia apenas a sua duração, uma vez que gostaria de ter desenvolvido um pouco mais alguns temas* (CM:141-144); *poderia num futuro acrescentar-se o ensino do uso de mais ferramentas colaborativas* (FR:82-84); *se tivéssemos mais tempo para a realização da formação, poderíamos também ter explorado melhor certas possibilidades*

*e funcionalidades do blogue (JM:110,111); penso que a formação deveria ser mais longa e desenvolvêsemos (...) mais o blogue (SC:88-89).*

Um outro professor apontou a necessidade da existência de *pelo menos uma sessão presencial aquando da construção do blog (AF:57-58).*

É interessante verificar, ainda, que, dois professores, não reclamaram qualquer alteração: *no meu ponto de vista tudo funcionou na perfeição (FA:112-113); não tenho propostas de reformulação (SG:57).*

Por fim, quisemos saber a opinião dos nossos interlocutores sobre a formação que consideravam importante os professores terem na área das TIC. Neste âmbito, as suas respostas priorizaram a vertente tecnológica: *ferramentas da Web 2.0 (AF:60) (FR:86); sempre atualizados na área das TIC (JM:117); área das TIC que contemplem a utilização nas mesmas como forma de operacionalizar os conteúdos (SG:59-60); Formação para utilização do “Magalhães” na sala de aula, Excel, PowerPoint, Photoshop (SC:91-93); Word, Excel, Photoshop (CM:151-153).*

Na verdade, para que haja uma efetiva inserção do computador em contexto de sala de aula e a conseqüente transformação do cenário pedagógico, é importante que o professor seja inovador e domine as mais variadas ferramentas digitais e Web 2.0. Como defende Zugasti (2007:53-54), a escola deve repensar numa nova forma de educar, pelo que não deve estar desenhada para a sociedade existente neste momento, mas transformada numa escola mais dialógica, comunicativa e participativa.

Nesta mesma linha de reflexão, De Pablos (2010:33) defende que a política educativa ao fomentar novas formas de ensinar, aprender e comunicar através das TIC, configura uma noção de inovação educativa muito vinculada às novas formas de comunicação educativa e a novos espaços de interação.

#### **4. Análise comparativa dos discursos dos professores antes e após a Formação**

Ao analisarmos exaustivamente os discursos dos professores antes e após a Formação, foi possível sistematizarmos algumas conceções e comportamentos reveladores de situações de evolução resultante da participação no Curso de Formação Contínua em regime e-learning. Assim, verificámos diferenciação, ao nível do Ensino/Aprendizagem para e com as TIC, nas seguintes dimensões: *Conceções, Rotinas,*

*Atividades, Obstáculos.* Para darmos mais visibilidade às conceções e comportamentos que se mantiveram e aos que evoluíram, construímos um quadro para cada domínio.

Quanto ao domínio das conceções (ver quadro 13), manteve-se o valor atribuído, pelos professores, ao computador e à internet, tanto antes como depois da formação. Contudo, após a formação, é realçado o seu valor pedagógico no âmbito do desenvolvimento de novas estratégias e de metodologias inovadoras, assim como a função comunicativa das TIC, não esquecendo a vertente da partilha como fator favorável à construção do conhecimento.

<b>Conceções dos professores sobre a utilização do computador e da internet</b>	
<b>Antes da Formação</b>	<b>Após a Formação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Duas ferramentas de trabalhos imprescindíveis.</li> <li>. Uma alternativa aos métodos de ensino tradicionais.</li> <li>. Instrumentos de trabalho diário.</li> <li>. Ferramentas multifacetadas e indispensáveis.</li> <li>. Uma ajuda para a diferenciação pedagógica.</li> <li>. As escolas têm poucos materiais de consulta, portanto a utilização da Internet é o ideal.</li> <li>. A motivação dos alunos aumenta significativamente quando usamos o computador na sala de aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. São ferramentas de trabalho e de pesquisa imprescindíveis na vida atual.</li> <li>. O computador e a internet são os meus principais instrumentos de trabalho e de comunicação.</li> <li>. O computador e a internet apresentam-se como ferramentas de alto valor pedagógico.</li> <li>. Permite o estreitamento de relações pessoais à distância.</li> <li>. São ferramentas que facilitam o trabalho em grupo.</li> <li>. Fomenta a prática do colaboracionismo e consequentemente a qualidade do nosso trabalho.</li> <li>. São ferramentas importantes para fomentar nos alunos a procura da aprendizagem autónoma, a participação ativa na construção do seu conhecimento e a sistematização do conhecimento através da colaboração do professor e dos colegas.</li> </ul>

**Quadro 13 – Quadro comparativo das conceções dos professores**

Em relação às rotinas (ver quadro 14), verifica-se que os professores alteraram as suas rotinas, após a participação na Formação. De facto, enquanto antes da formação as rotinas assumiam, preferencialmente, uma vertente expositiva, após a formação houve a nítida descoberta das potencialidades do computador e da internet como ferramentas potenciadoras de práticas inovadoras na sala de aula.

<b>Rotinas na utilização do computador e da internet</b>	
<b>Antes da Formação</b>	<b>Após a Formação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Apresentações em PowerPoint de histórias.</li> <li>. Apresentações em PowerPoint de unidades temáticas.</li> <li>. Utilização como reforço de informações.</li> <li>. Jogos.</li> <li>. Comunicação com os encarregados de educação por e-mail.</li> <li>. Entrega de trabalhos via e-mail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Descoberta das potencialidades da internet.</li> <li>. Contributo para uma tomada de posição mais crítica em relação à forma como utilizam o computador e a internet.</li> <li>. Descoberta do computador e da internet como ferramentas para a aplicação de boas práticas na escola.</li> <li>. Descoberta do computador e da internet como ferramentas facilitadoras do colaboracionismo.</li> <li>. Descoberta de novas atividades a desenvolver, como o ensino <i>online</i> e a construção do blogue.</li> </ul>

**Quadro 14 – Quadro comparativo das rotinas dos professores**

Quanto às atividades realizadas (ver quadro 15), verificamos que, antes da formação, os professores desenvolviam atividades, maioritariamente, para os alunos observarem, escutarem, ou seja, os alunos eram levados a uma atitude passiva em grande parte das atividades. Contudo, após a formação, os professores promovem atividades em que os alunos têm uma participação ativa e são encaminhados para a autoaprendizagem.

<b>Atividades realizadas com o computador e a internet</b>	
<b>Antes da Formação</b>	<b>Após a Formação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Atividades que pretendiam a melhoria da motivação: apresentações digitais de histórias, de antecipação de temas, de reforço da informação.</li> <li>- Atividades centradas nos alunos: jogos, pesquisas.</li> <li>- Ações de envolvimento familiar: envio de informações por e-mail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Em conjunto com os alunos, utilização das TIC para produção de documentos, interação e partilha.</li> <li>. Apresentação de conteúdos pelos alunos tornando mais autónoma a sua aprendizagem.</li> <li>. Realização de atividades em que o aluno passou a ser o construtor do seu próprio conhecimento: portefólio digital.</li> </ul>

**Quadro 15 – Quadro comparativo das atividades realizadas**

Sobre os obstáculos ao desenvolvimento das atividades com as tecnologias digitais (ver quadro 16), os professores formandos, antes da formação, centralizam as dificuldades ao nível dos alunos e na falta de recursos materiais digitais. Após a participação na formação, além da falta de computadores, focalizam as dificuldades na falta de formação dos professores no âmbito das TIC.

<b>Obstáculos ao desenvolvimento das atividades com as tecnologias digitais</b>	
<b>Antes da Formação</b>	<b>Após a Formação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Falta de conhecimento dos alunos sobre o funcionamento do computador.</li> <li>. Dificuldades comunicacionais dos alunos, por falta de conhecimentos linguísticos e digitais.</li> <li>. Perigos da internet.</li> <li>. Falta de computadores.</li> <li>- Existência de computadores obsoletos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Falta de computadores</li> <li>. Aparecimento de problemas técnicos e falta de conhecimentos para os resolver.</li> <li>. Falta de formação na área das TIC.</li> <li>. Falta de domínio das ferramentas Web 2.0, desconhecendo as suas funcionalidades e potencialidades para as integrar na prática letiva.</li> </ul>

**Quadro 16 – Quadro comparativo dos obstáculos**

Ao longo deste capítulo, denominado *Análise e interpretação dos resultados*, fomos incluindo algumas conclusões que pretenderam refletir de imediato sobre a análise de dados do *corpus* apresentado. Partimos, assim, dessas análises para apresentarmos uma síntese das conclusões deste capítulo, tendo, também, presente a nossa questão inicial: as conceções dos professores no âmbito da utilização do computador em contexto de sala de aula sofrem alterações depois da frequência de formação contínua em TIC realizada em comunidades virtuais de aprendizagem?

---

Em resposta ao nosso problema, podemos concluir que a formação contínua em TIC feita através da plataforma Moodle é mobilizadora de dinâmicas colaborativas entre os formandos, o que beneficia o desenvolvimento das competências instrumentais dos professores, assim como a alteração das suas conceções sobre a utilização do computador e da Internet em contexto de sala de aula do 1º ciclo, contribuindo, assim, para a emergência de boas práticas com as tecnologias de informação e comunicação. Contudo, é também nossa convicção que é de particular importância a escolha das atividades, pelo que apontamos a construção do blogue como promotora da interação e da colaboração e, conseqüentemente, do desenvolvimento do conhecimento das ferramentas digitais e da autonomia na utilização das TIC na sala de aula do 1º ciclo.

## **Conclusões e Considerações Finais**

(página deixada em branco)

Este último capítulo, *Conclusões e considerações finais* compreende uma síntese das conclusões a que chegámos a partir da revisão teórica e após análise e discussão dos resultados da investigação. O capítulo apresenta-se subdividido em três pontos. No primeiro ponto, são destacadas as principais conclusões em relação às perguntas iniciais do nosso trabalho. No segundo ponto, apresentamos as limitações do estudo e, no terceiro e último ponto, expomos as considerações finais com algumas sugestões e recomendações.

## 1. Reflexões

Como expusemos na introdução deste trabalho, pretendemos compreender se existe relação entre a alteração das conceções e dos comportamentos dos professores, no âmbito da utilização do computador e da Internet em contexto de sala de aula e a modalidade de formação contínua *online*, centrada em lógicas colaborativas. Neste sentido, analisámos as entrevistas e os questionários, realizados aos professores alvo do nosso estudo, antes e depois da formação, respetivamente, e observámos os professores na sala de aula virtual durante a formação *online*. A fim de complementar a nossa recolha de informações procedemos, também, à análise de documentos oficiais e pessoais. Para a discussão dos resultados obtidos na investigação contribuiu a recolha de informação teórica através da pesquisa bibliográfica, *online* e legislativa.

Derivada da discussão dos resultados, apresentamos, agora, as conclusões, considerando, para tal, as perguntas de partida e os nossos objetivos. Assim, de modo a facilitar a exposição das conclusões, procurámos estabelecer algumas relações entre:

- i) os dados obtidos na primeira entrevista e na análise ao PCT (Projeto Curricular de Turma) com os dados recolhidos no questionário aplicado após a formação;
- ii) os dados obtidos no questionário aplicado após a formação e os do *Relatório crítico individual*;
- iii) os dados obtidos na observação dos professores na sala de aula virtual, no questionário aplicado após a formação e os do *Relatório crítico individual*.

A análise das diferentes entrevistas revela-nos que os professores alteraram as suas conceções sobre a utilização do computador em contexto de sala de aula, após a formação *online*.

De facto, de acordo com as respostas dadas pelos professores, na entrevista, o computador e a internet apenas eram vistos como ferramentas de trabalho indispensáveis pelo seu caráter facilitador, motivador e de alternativa aos métodos tradicionais. Afirmam, de igual modo, que é importante utilizarem as novas tecnologias, pois permitem a interação com o meio e são um incentivo ao estudo.

Estas conceções são materializadas em visionamento de PowerPoint na apresentação de várias temáticas, utilização do computador para pesquisa ou, então, como opção metodológica para os alunos com mais dificuldades, como pudemos averiguar pela análise dos PCT dos titulares de turma alvo do nosso estudo.

Contudo, após a formação, passaram a valorizar também as vertentes comunicacional e social e, em particular, a relacional, a colaborativa e a autónoma, o que fica bem explícito quando, ao referirem a recordação com que vão ficar em relação ao computador e à internet, mencionam a sua eficácia no desenvolvimento de laços sociais, a partilha durante a formação, o desenvolvimento da colaboração e os seus reflexos na qualidade do trabalho. Salientam, ainda, que contribuem para que os alunos façam aprendizagens autónomas, ao participarem ativamente na construção e sistematização do seu conhecimento em interação com os colegas e o professor.

Esta alteração das perspetivas dos professores sobre a utilização do computador e da internet vai ao encontro das ideias defendidas por Valadares. Na verdade, este autor considera que o indivíduo só modifica os significados acerca das experiências que vai vivendo, quando o pensamento é tão crítico quanto possível, assim como está dependente das atividades que vai desenvolvendo (2011:57). Daí, a importância das aprendizagens alicerçadas na negociação e na partilha de significados (Valadares, *idem*, *ibidem*), tal como se verifica em cursos em regime de e-learning.

Também Passarelli (2007:94) reconhece que “a educação a distância proporciona aos participantes oportunidades de explorar conteúdos digitais de forma interativa. Eles constroem seu próprio conhecimento ao interagir com colegas, sob orientação do moderador virtual”.

Quanto à efetiva inserção do computador em contexto de sala de aula, constatamos relação entre a existência de tecnologias digitais na sala e a realização de atividades com recurso às TIC, assim como é de salientar a alteração de práticas na sala de aula, após a formação.

Assim, enquanto os recursos digitais foram inexistentes na sala de aula, os professores limitaram-se à utilização do computador e da Internet para fins administrativos e na preparação de materiais pedagógicos para as aulas. Posteriormente, com a distribuição do Magalhães e de mais recursos digitais pelas salas de aula, alguns professores passaram a usar este recurso com alguma periodicidade em ações que pretendiam a melhoria da motivação dos alunos, em atividades centradas nos alunos e com a sua participação ativa na construção de documentos ou em jogos.

No entanto, após a formação, os professores reconhecem que alteraram as suas práticas na escola, pois aperceberam-se de outras potencialidades além de ferramenta de pesquisa e de escrita. Admitiram que aumentaram a sua utilização e melhoraram a forma de o fazerem, pois a apresentação de conteúdos passou a ser feita pelos alunos, tornando mais autónoma a sua aprendizagem. Acrescentaram, também, que as TIC passaram a ser usadas para interagirem, produzirem documentos e partilhá-los.

Na verdade, a maioria dos professores fez alterações em relação à utilização do computador em contexto de sala de aula, pois além das estratégias indicadas atrás, realçaram, igualmente, o contributo da formação para o desenvolvimento das boas práticas com as TIC.

Aliás, consideram-nas imprescindíveis para apetrechar os alunos com as ferramentas necessárias para darem resposta às exigências da época em que vivemos, ou seja a capacidade de pensar, de descobrir, de procurar e de desenvolver o espírito crítico, levando-os a construir o seu conhecimento.

Na conceção de Jonassen, é de todo o interesse que os alunos usem os computadores como parceiros, pois, assim, descarregam parte do peso das tarefas de memorização não produtivas para o computador, permitindo-lhes pensar de uma forma mais produtiva (2007: 26). Na mesma linha de reflexão, Moreira e Gorospe afirmam que hoje em dia sabemos que as TIC geram melhorias na aprendizagem sempre e quando o uso das mesmas está intimamente ligado à inovação e à renovação pedagógica da prática docente (2010:62).

Em relação a um outro objetivo do estudo: averiguar se a formação contínua *online* desenvolve dinâmicas colaborativas de trabalho entre docentes, podemos concluir que a existência destas dinâmicas está subjacente ao bom funcionamento das comunidades de aprendizagem em regime de e-learning. Efetivamente, as observações na sala de aula

virtual vieram confirmar que a formação contínua *online* proporciona dinâmicas relacionais e colaborativas observadas através dos vários momentos de interação.

De facto, toda a formação ficou marcada por variadíssimos momentos de diálogo, provocados quer por sentimentos pessoais ou por questões levantadas pela professora, ou, ainda, para a concretização das tarefas propostas. Assim, logo no início, os participantes, ao sentirem que estavam num espaço desconhecido e confrontados com uma realidade e ferramentas que não dominavam, mostraram-se receosos e, os mais pessimistas, duvidosos quanto à sua capacidade de atingir os objetivos da formação. Esta partilha das dificuldades originou, entre os formandos, frases de apoio, de incentivo e de convicção no sucesso porque iam trabalhar juntos.

Por outro lado, a presença constante da professora, solicitando aos formandos mais informações sobre os seus percursos de vida, contribuiu para que cada um deles sentisse a sua identidade valorizada pelo que houve um consequente desenvolvimento de laços afetivos entre os formandos e a professora.

Estamos convictos de que estas dinâmicas relacionais foram o alicerce imprescindível para, posteriormente, se conseguir o desenvolvimento de dinâmicas colaborativas. Como defende Valadares, “para haver um bom trabalho cooperativo assente em boas relações educativas, terá de haver o máximo cuidado com as relações interpessoais” (2011:108).

Quanto às dinâmicas colaborativas, importa salientar que, na primeira tarefa, apesar do cumprimento da mesma, houve pouca interação entre os formandos, ficando implícito que foram utilizados outros canais de comunicação. Na sequência desta ilação, questionámo-los no final da formação sobre os meios de comunicação que utilizaram além da plataforma e todos eles admitiram ter contactado os colegas além da plataforma, talvez por se conhecerem muito bem e terem os contactos uns dos outros ou, até mesmo, por alguns trabalharem na mesma escola.

Em relação à segunda tarefa, transpareceu um maior envolvimento dos formandos no seu cumprimento. Assim, a construção do blogue contou com grande número de participações que se dividiram entre troca de experiências, de saberes e esclarecimento de dúvidas, pelo que não restam dúvidas que presenciámos dinâmicas colaborativas.

De modo a complementar a observação feita na sala de aula virtual, analisámos os questionários aplicados após a formação e os *Relatórios críticos individuais*.

Verificámos, então, que as práticas colaborativas são largamente valorizadas pelos formandos. Na verdade, as interações são enaltecidas como uma mais-valia no seu processo formativo, pois consideram que a partilha de experiências e de materiais produzidos, durante a formação, tinha contribuído para a construção do seu conhecimento e do espírito crítico.

Relativamente a estas conclusões, o estudo de Gaspar também refere a colaboração com os outros como condutora à compreensão individual e a formas partilhadas do conhecimento, assim como as atividades de pesquisa e de interpretação em contexto de partilha, ajudam os alunos a tornarem-se construtores mais ativos do próprio conhecimento e a desenvolverem pensamento crítico (2007:120).

Continuando a analisar os documentos atrás indicados, os questionários aplicados aos formandos após a formação e os *Relatórios críticos individuais*, lançámos, igualmente, um olhar pelas interações na sala de aula virtual e obtivemos resposta ao nosso último objetivo do estudo: apurar se as práticas colaborativas contribuem para a aquisição de competências pedagógicas para uso de tecnologias digitais.

Com efeito, podemos concluir que essas práticas são um suporte à apropriação de competências, tecnológicas e pedagógicas, sustentáveis na utilização das TIC. Concorreu para esta conclusão o reconhecimento dos professores formandos de que a troca de saberes *online* potenciou as suas competências, pois, perante uma dificuldade, tinham a colaboração dos colegas, sempre sob a supervisão das formadoras, para refazerem, ou seja, o formando ia construindo o seu conhecimento tecnológico pela experimentação e concretização efetiva da tarefa que lhe era solicitada. Exemplo disso foi a construção de um blogue em grupo.

Gostaríamos, ainda, de realçar alguns aspetos positivos da formação *online*, apontados pelos formandos: i) as potencialidades da metodologia, pois permite a flexibilidade de horários, adequação ao ritmo de aprendizagem e desenvolvimento da capacidade de autoaprendizagem, sem necessidade de deslocações; ii) os formadores tiveram um papel fulcral no sucesso desta modalidade de formação.

Este reconhecimento fica, ainda, mais visível ao analisarmos as expectativas dos formandos em relação à formação contínua em regime e-learning. É de referir que estes professores formandos consideram esta modalidade, de formação, uma aposta natural

tanto na formação contínua de professores como na evolução do ensino ao nível mundial.

Assim, de acordo com o que expusemos, cremos que os resultados deste estudo lançam um novo olhar sobre a formação contínua de professores em regime de e-learning, enquanto modalidade de formação favorável à inclusão digital nas escolas do 1º ciclo.

## **2. Limitações do estudo**

Refletindo sobre o percurso feito, apercebemo-nos de algumas limitações que passamos a assinalar.

A falta de tempo para a operacionalização da investigação foi sentida de forma inquietante. Assim, tememos a falta de outros olhares teóricos que poderiam dar outra dimensão a este trabalho, mas também o interesse em aprofundar o tratamento de dados, em particular, algumas informações implícitas que só se tornariam visíveis com mais leituras dos vários discursos dos professores.

Embora não consideremos uma limitação o facto de termos optado pelo estudo de um caso com um reduzido número de participantes, consideramos que poderíamos obter informações mais amplas e diversas se o número de professores participantes fosse superior.

## **3. Considerações finais**

Dada a relevância da construção do blogue, em termos formativos, consideramos de todo o interesse alargar os horizontes quanto ao seu desenvolvimento em contexto educativo e, em especial, nas turmas do 1º ciclo.

Aires (2007:21), referindo-se à oportunidade de os cibernautas participarem diretamente na construção dos conteúdos da *Web*, afirma que essa realidade desencadeará, no domínio educativo, profundas mudanças nos modelos pedagógicos tradicionais. Somos da mesma opinião, pois, a construção do blogue permite o diálogo com os alunos, com os colegas, com os encarregados de educação e com a comunidade educativa, em geral, revelando-se como um contributo evidente para o desenvolvimento de dinâmicas comunicacionais, contrariando, assim, as culturas de isolamento profissional que resultam da monodocência no 1º ciclo do ensino básico.

Por outro lado, o blogue, ao ser utilizado para partilhar os trabalhos dos alunos, contribui para que eles se sintam valorizados e, deste modo, aumente a sua autoestima e seja um elemento desencadeador do empenho em futuros trabalhos e da motivação para a aprendizagem.

Parece-nos, pois evidente, que o desenvolvimento do blogue no quotidiano da sala de aula do 1º ciclo poderá ser promotor de articulações pedagógicas, de uma maior utilização das TIC e de um ensino mais apelativo e contextualizado e, como tal, um fator de mudança das práticas pedagógicas.

Chegado ao final da investigação inerente a esta dissertação, vislumbramos outras dimensões de interesse investigativo, pelo que deixamos aqui registadas algumas sugestões para averiguar:

- Se a integração das TIC em contexto de sala de aula contribuiu para melhorar os níveis de motivação do professor.
- Se a integração das TIC em contexto de sala de aula contribui para aumentar o reconhecimento do valor do professor junto da comunidade educativa.
- Se a integração das TIC em contexto de sala de aula contribui para melhorar a imagem da escola junto da comunidade educativa.
- Se a formação contínua *online* contribui para a alteração de modalidades de ensino.
- Se a construção de um blogue de turma no 1º ciclo promove boas práticas com as TIC.
- Se a construção de um blogue de turma no 1º ciclo promove articulações pedagógicas co-construtoras do conhecimento.

(página deixada em branco)

## **Referências bibliográficas e *online***

(página deixada em branco)

## Referências bibliográficas

- Aires, L. (2003). “Do silêncio à polifonia: contributos da teoria sociocultural para a educação online” in *Revista Discursos Novos Rumos e Pedagogia em ensino a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 23-35.
- Aires, L. (2007). “Comunidades e relações interpessoais online: reflexões no âmbito do projeto @prende.com” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 17-29.
- Aires, L. Gaspar, I. Azevedo, A. Silva, S. Laranjeiro, J. (2007). “Comunidades e relações interpessoais online: reflexões no âmbito do projeto @prende.com” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 185-220.
- Aires, L. Melro, A. (2011). “Understanding Literacy and Digital Divide”, ISCAR Congress, Rome, September 5-10.
- Aires, L.; Gaspar, I.; Azevedo, J.; Teixeira, A.; Silva, S. (2007). “Comunidades de aprendizagem: das dinâmicas de interação à construção de identidades *online*” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 157-184.
- Alcobia, Alice. (2010). *Papia, lé y skrebe na skóla kauberdianu. A emergência de práticas identitárias*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Alves, A. Gomes, M. (2007). “O ambiente Moodle no apoio a situações de formação não presencial” in *Challenges 2007: atas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp.337-349.
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70.
- Barroso, J. (2005). *Políticas educativas e organização escolar*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Berrocoso, J. (2010). “Buenas prácticas educativas com TIC y formación del profesorado” in *Políticas educativas y buenas prácticas com TIC*. Barcelona: Editorial GRAÓ, pp. 81-98.
- Campos, B. (2004). “Novas dimensões do desempenho e formação de professores” in *Revista Discursos Formação de Professores*. Lisboa: Universidade Aberta, pp.13-26.

- Carmo, H e Ferreira, M. (2008). *Metodologia da investigação – Guia para autoaprendizagem* (2ª edição). Lisboa: Universidade Aberta.
- Castells, M. (2011). *Communication power*. New York: Oxford University Press.
- Castilho, S. (1999) *Manifesto para a educação em Portugal Os equívocos e as soluções As tendências do terceiro milénio*. Porto: Texto Editora.
- Clímaco, M. (2005). *Avaliação de sistemas em educação*. (Temas Universitários). Lisboa.
- Costa, F. (coord.) (2008) *Competências TIC. Estudo de Implementação*. Vol. 1. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- De Pablos, J. (2007). “Algunas reflexiones sobre las tecnologías digitales y su impacto a diferentes niveles sociales y educativos” *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 31-38.
- De Pablos, J. (2010). “Políticas educativas y la integración de las TIC a través de buenas prácticas docentes” in *Políticas educativas y buenas prácticas com TIC*. Barcelona: Editorial GRAÓ, pp. 21-41.
- De Pablos, J.; Moreira, M.; Berrocoso J.; Gorospe, J. (2010). “Presentación” in *Políticas educativas y buenas prácticas com TIC*. Barcelona: Editorial GRAÓ, pp. 15-20.
- Formosinho, J. (Org.) (2002). *A supervisão na formação de professores I. Da sala à escola*. Porto: Porto Editora.
- Francisco, D.; Machado G. (2004). “Sociedade, inclusão digital e formação de professores” in *Revista Discursos Formação de Professores*. Lisboa: Universidade Aberta, pp.39-54.
- Garcia, C. (2005). *Formação de professores Para uma mudança educativa*. Porto: Porto Editora.
- Gaspar, I. (2007). “Aprendizagem colaborativa online” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 111-124.
- Jonassen, D. (2007). *Computadores, ferramentas cognitivas. Desenvolver o pensamento crítico nas escolas* (edição portuguesa). Porto: Porto Editora

- Mehlecke, Q; Tarouco, L.; Axt, M.; Pereira, A. (2004). “Os professores e a integração das TIC nas escolas: um panorama brasileiro” in *Revista Discursos Formação de Professores*. Lisboa: Universidade Aberta, pp.177-189.
- Meirinhos, M.; Osório, A. (2007). “Fatores condicionantes da aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais: estudo de caso no âmbito da formação contínua de professores” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 125-138.
- Miranda, M. Osório, A. (2007). “Reflexão em torno da cultura da internet e das novas formas de comunicação em rede, a propósito do projeto @rcaComum” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 57-68.
- Moreira, M. Gorospe J. (2010). “Las TIC entran en las escuelas. Nuevos retos educativos, nuevas prácticas docentes” in *Políticas educativas y buenas prácticas com TIC*. Barcelona: Editorial GRAÓ, pp. 43-80.
- Morer A. (2003). “La educación a distancia como factor clave de innovación en los modelos pedagógicos” in *Revista Discursos Novos Rumos e Pedagogia em ensino a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 15-22.
- Morgado, L. (2003). “Os novos desafios do tutor a distância: o regresso ao paradigma da sala de aula” in *Revista Discursos Novos Rumos e Pedagogia em ensino a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 77-89.
- Pacheco, J. (2001). *Currículo: teoria e práxis*. Porto: Porto Editora
- Passarelli, B. (2007). *Interfaces digitais na educação: @lucin[ações] consentidas*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Pereira, A. (Org.) (2011). *Congresso Nacional “Literacia, media e cidadania” 25-26 março 2011, Braga, Universidade do Minho: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade*.
- Pereira, A.; Bastos, G.; Miranda, B.; Mota, J. (2003). “Editorial” in *Revista Discursos Novos rumos e pedagogia em ensino a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 9-12.
- Pereira, A.; Mendes, A.; Mota, J.; Morgado, L.; Aires, L. (2003). “Contributos para uma pedagogia do ensino online pós-graduado: proposta de um modelo” in *Revista Novos rumos e pedagogia em ensino a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 39-51.
- Pereira, A.; Mendes, A.; Mota, J.; Morgado, L.; Aires, L. (2004). “Instrumentos de apoio ao ensino online: guia do professor/tutor e guia do estudante online” in *Revista Discursos Formação de Professores*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 195-220.

- Pita Fernández, S. e Pértegas Díaz, S., (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa* Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo, Coruña.
- Ponte, J. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspetivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico* (Cadernos de Formação de Professores, Nº 4, pp. 19-26). Porto: Porto Editora.
- Ramos, C. (2007). *Aspetos contextuais dos Sistemas Educativos*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Silva, S. (2007). “Sociabilidades juvenis *online*” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 69-78.
- Stake, R. (2009). *A arte da investigação com Estudos de Caso*. Tradução de Ana Maria Chaves (2ª edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Teixeira, A.; Miranda, R. (2003). “Em torno da distintividade: alguns princípios fundamentais no âmbito da avaliação da qualidade de cursos *online*” in *Revista Discursos Novos Rumos e Pedagogia em ensino a distância*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 113-127.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Valadares, J. (2011). *Teoria e prática de educação a distância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Zugasti, A. (2007). “Diálogo igualitário. Inteligencia cultural” in *Comunidades virtuais de aprendizagem e identidades no ensino superior*. Lisboa: Universidade Aberta, pp. 51-56.

## Referências online

- Boavida, C. (2009). “Formação contínua de professores e tecnologias de informação e comunicação no distrito de Setúbal: um estudo de avaliação” in *Educação, formação & tecnologias*; vol.2 (1); pp. 102-109, Maio de 2009, disponível em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/1966/1/Boavida%2c%20Clara%20P.%20%282009%29%20FCP%20e%20TIC%20no%20Distrito%20de%20Setubal%20-%20um%20estudo%20de%20avaliacao%20in%20EFT.pdf>. Acesso em novembro de 2012.
- Conselho Europeu (2000). *Conselho Europeu Extraordinário de Lisboa (março de 2000): para uma Europa da inovação e do conhecimento*. Disponível em [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/general\\_framework/c10241\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/c10241_pt.htm). Acesso em novembro de 2012.
- Conselho Europeu (2006). *Competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida - Quadro de referência europeu*. Disponível em [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/l1-learning/keycomp\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/l1-learning/keycomp_pt.pdf). Acesso em novembro de 2012.
- Conselho Europeu (2006). *Recomendação do Parlamento Europeu relativa à instituição do quadro europeu de qualificações para a aprendizagem ao longo da vida* (18 de dezembro de 2006). Disponível em [http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/general\\_framework/c10241\\_pt.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/general_framework/c10241_pt.htm). Acesso em novembro de 2012.
- Coutinho, C. (2008). “Tecnologias web 2.0 na escola portuguesa: estudos e investigações. *Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL*, Volume 1, número 2, dez. 2008. Disponível em: <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>. Acesso em: 20/11/2012.
- Coutinho, C. (2011). “TPACK: em busca de um referencial teórico para a formação de professores em tecnologia educativa” in *Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL*, vol.2, Número 4, Julho 2011. Disponível em [http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=viewFile&path\[\]=197&path\[\]=193](http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br/index.php?journal=paideia&page=article&op=viewFile&path[]=197&path[]=193). Acesso em novembro de 2012.
- Delors, J. (Coord.) (1996). *Educação, um tesouro a descobrir*. Disponível em <http://www.microeducacao.com.br/concurso/ConcursoPEBII2009/B-Delors-Educacao-Um%20Tesouro%20a%20Descobrir.pdf>. Acesso em novembro de 2012.
- Diário da República (1986). *Lei de bases do sistema educativo português*, nº 46/86 de 14 de outubro de 1986. Disponível em <http://dre.pt/pdf1sdip/1986/10/23700/30673081.pdf>. Acesso em novembro de 2012.

Diário da República (1989). *Ordenamento jurídico da formação dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário*, Decreto-Lei nº 344/89 de 11 de outubro. Disponível em <http://www.spn.pt/?aba=27&cat=17&doc=380&mid=115>. Acesso em novembro de 2012.

Diário da República (1990). *Estatuto da carreira dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário*, Decreto-Lei nº 139-A/90 de 28 de abril. Documento recuperado em novembro de 2012 em [http://www.professorespt.com/docs/decreto\\_lei\\_139\\_a\\_90\\_28\\_abril.pdf](http://www.professorespt.com/docs/decreto_lei_139_a_90_28_abril.pdf)

Diário da República (1992). *Regime Jurídico da Formação Contínua*, Decreto-Lei nº 249/92 de 9 de novembro. Disponível em <http://dre.pt/pdf1sdip/1992/11/259A01/00030010.pdf>. Acesso em novembro de 2012.

Diário da República (1993). *Alteração, por ratificação, do Decreto-Lei nº 249/92, de 9 de novembro (estabelece o regime jurídico da formação contínua de professores da educação pré-escolar e dos ensino básico e secundário)*, Lei 60/93 de 20 de agosto. Disponível em <http://dre.pt/pdf1sdip/1993/08/195A00/44284429.pdf>

Diário da República (1994). *Aprovação do regime jurídico da formação contínua de professores*, Decreto-Lei 274/94 de 28 de outubro. Disponível em <http://www.dre.pt/pdf1s%5C1994%5C10%5C250A00%5C64856489.pdf>

Diário da República (1996). *Altera o regime jurídico da formação contínua de educadores de infância e de professores dos ensinos básico e secundário e define o respetivo sistema de coordenação*, Decreto-Lei nº 207/96 de 2 de novembro. Disponível em [http://www.google.pt/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&sqi=2&ved=0CFkQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.dgae.min-edu.pt%2F%2Fdocument\\_library%2Fget\\_file%3Fp\\_1\\_id%3D17767%26folderId%3D92434%26name%3DDLFE-10890.pdf&ei=mKTIT7FP6pLRBbf47OoI&usg=AFQjCNHYoi0ryiL6BIJW7r5tW0dWBX6wGA&sig2=fx1ivJOeY5Y-UbQxGN51wQ](http://www.google.pt/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&sqi=2&ved=0CFkQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.dgae.min-edu.pt%2F%2Fdocument_library%2Fget_file%3Fp_1_id%3D17767%26folderId%3D92434%26name%3DDLFE-10890.pdf&ei=mKTIT7FP6pLRBbf47OoI&usg=AFQjCNHYoi0ryiL6BIJW7r5tW0dWBX6wGA&sig2=fx1ivJOeY5Y-UbQxGN51wQ). Acesso em novembro de 2012.

Diário da República (1999), *Alteração do regime jurídico da formação contínua de professores e definição de novas competências do Conselho Científico Pedagógico da formação contínua*, Decreto-Lei nº 155/99 de 10 de maio. Disponível em [http://www.google.pt/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CFQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dgae.min-edu.pt%2F%2Fdocument\\_library%2Fget\\_file%3Fp\\_1\\_id%3D17767%26folderId%3D92434%26name%3DDLFE-10891.pdf&ei=c8\\_IT9jHK42N0wXW3LTtCA&usg=AFQjCNFp8zvonld7RxxXS8FfGCaW02p49A&sig2=bc39oWPKkif7iVKPPjd08A](http://www.google.pt/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CFQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dgae.min-edu.pt%2F%2Fdocument_library%2Fget_file%3Fp_1_id%3D17767%26folderId%3D92434%26name%3DDLFE-10891.pdf&ei=c8_IT9jHK42N0wXW3LTtCA&usg=AFQjCNFp8zvonld7RxxXS8FfGCaW02p49A&sig2=bc39oWPKkif7iVKPPjd08A). Acesso em novembro de 2012.

- Diário da República (2001), *Princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico e da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional*, Decreto-Lei n.º 6/2001 de 18 de Janeiro. Disponível em <http://dre.pt/pdf1sdip/2001/01/015A00/02580265.PDF>
- Diário da República (2007), *Alteração ao regime jurídico da formação contínua de professores e ao estatuto da carreira docente*, Decreto-Lei n.º15/2007 de 19 de janeiro. Disponível em <http://dre.pt/pdf1sdip/2007/01/01400/05010547.pdf>
- Diário da República (2007). *Aprovação do plano tecnológico da educação*, Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 de 18 de setembro. Disponível em [http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes200801/RCM\\_137\\_2007.pdf](http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes200801/RCM_137_2007.pdf)
- Diário da República (2009). *Autorização da realização da despesa com a aquisição de 250 000 computadores portáteis*, Resolução do Conselho de Ministros n.º 118/2009 de 30 de dezembro. Disponível em <http://www.legislacao.org/primeira-serie/resolucao-do-conselho-de-ministros-n-o-118-2009-ensino-computadores-portateis-servicos-184100>. Acesso em novembro de 2012.
- Diário da República (2012). *Organização curricular do Ensino Básico e do Ensino Secundário*, Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho. Disponível em [http://www.spn.pt/Download/SPN/SM\\_Doc/Mid\\_115/Doc\\_3173/Anexos/DEC\\_LEI-139-2012.pdf](http://www.spn.pt/Download/SPN/SM_Doc/Mid_115/Doc_3173/Anexos/DEC_LEI-139-2012.pdf). Acesso em novembro de 2012.
- Fernandes, A. (2006). *Projeto Ser Mais Educação para a sexualidade online*. Tese de mestrado. Faculdade de Ciências, Universidade do Porto Porto, p. 72. Disponível em [http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/armenio/TESE\\_Armenio/TESE\\_Armenio/vti\\_cnf/tese\\_completa.pdf](http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/armenio/TESE_Armenio/TESE_Armenio/vti_cnf/tese_completa.pdf). Acesso em 22/11/2012.
- Gaspar, I. (2005). *Sistemas Educativos: princípios orientadores*. Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em [http://repositorioaberto.univ-ab.pt/bitstream/10400.2/369/1/Des\(a\)fiando%20Discursos355-362.pdf.pdf](http://repositorioaberto.univ-ab.pt/bitstream/10400.2/369/1/Des(a)fiando%20Discursos355-362.pdf.pdf).
- Jornal Oficial das Comunidades Europeias (2002). *Programa de trabalho pormenorizado sobre o seguimento dos objetivos dos sistemas de educação e de formação na Europa*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias. Disponível em <http://www.dges.mctes.pt/NR/rdonlyres/AF1FD821-0DF0-4AE8-8F60-FA77A05BB726/632/1.pdf>. Acesso em novembro de 2012.
- Lisbôa, E. Jesus, A. Varela, A.; Teixeira, G. Coutinho, C. (2009) “LMS em contexto escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal” in *Educação, Formação & Tecnologias; vol2 (1)*; pp. 44-57, maio de 2009, disponível no URL: <http://eft.educom.pt>.  
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9428/1/52.pdf>

- Paiva, Jacinta, (2002). *As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores*. Disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/estudo/dados/estudo.pdf>
- Passarelli, B. (2007). *Digitais na educação: @lucin[ações] consentidas*. São Paulo: Universidade de São Paulo. Disponível em <http://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=ro36YZFJgIEC&oi=fnd&pg=PA7&dq=ferramentas+digitais+na+educ+a%C3%A7%C3%A3o&ots=FwaEsgon3W&sig=tyfCIFVJXL6MRWXux8hvgfbdM98#v=onepage&q&f=false>. Acesso em novembro de 2012.
- Passarelli, B. (n.d.) *Criando comunidades virtuais de aprendizagem e de prática*. Disponível em <http://linapassarelli.futuro.usp.br/swf/>
- Ponte, C. (2009). *Potencialidades da pesquisa comparada no estudo da Comunicação. A experiência da rede europeia EU Kids Online - Comunicação de Cristina Ponte no SOPCOM*. Disponível em <http://www.fcsh.unl.pt/eukidsonline/>. Acesso em 20/11/2012
- Ponte, C.; Azevedo, J.; Straubhaar, J. (2009). *Inclusão e participação digital*. Projeto Disponível em [http://digital\\_inclusion.up.pt/index\\_files/Page364.htm](http://digital_inclusion.up.pt/index_files/Page364.htm). Acesso em novembro de 2012.
- Ponte, C.; Azevedo, J.; Straubhaar, J. (2009). *Inclusão e participação digital*. Atividades realizadas. Disponível em [http://digital\\_inclusion.up.pt/index\\_files/Page473.htm](http://digital_inclusion.up.pt/index_files/Page473.htm). Acesso em novembro de 2012.
- Projeto de Escola* (2008-2012). Santarém: Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano. Disponível em <http://www.ae-alexandreherculano.pt/>. Acesso em 20/11/2012
- Quivy, R.; Van Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. (4ª edição). Lisboa: Gradiva. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/37937019/Quivy-e-Campenhoudt-Manual-de-Investigacao-em-Ciencias-Sociais>. Acesso em novembro de 2012.
- Ramos, J. (Coord.) (2009). *Iniciativa escola, professores e computadores portáteis: estudos de avaliação*. Lisboa: DGIDC – Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. Disponível em [http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1277481626\\_Estudo\\_Portateis\\_Junho2010.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1277481626_Estudo_Portateis_Junho2010.pdf) Acesso em: 21/11/2012
- Tripp, D. (2005). *Pesquisa-ação: uma introdução metodológica*. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf> . Acesso em: 21/11/2012.

---

## **Anexos**

---

(página deixada em branco)

<b>Guião da Entrevista</b>		
<b>Blocos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Questões</b>
<b>Bloco</b> Legitimação da entrevista	Legitimar a realização da entrevista.	- Informação sobre o propósito da entrevista. - Motivar o entrevistado.
<b>Bloco A</b> O Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conhecer as conceções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet.	- Qual é a sua primeira recordação em relação ao computador e à Internet? - O que é para si o computador e a Internet? - Esta tecnologia revela-se importante no seu dia-a-dia profissional? - O que pensa do uso do computador na Escola? E na sala de aula?
	Identificar rotinas de uso do computador e da Internet, em âmbito escolar.	- Usa regularmente o computador e a Internet? - Onde e quando costuma usar o computador e a Internet? Que sites consulta habitualmente?
	Recolher informações sobre as atividades realizadas.	- Antes da distribuição do Magalhães que atividades eram realizadas na escola para a utilização do computador e da Internet? - Que atividades realiza com o computador na escola? - Quando pesquisam na Internet, as crianças fazem-no sob a sua orientação/supervisão? Define limites? A que tipo de páginas da Internet costumam aceder?
	Identificar as dificuldades que se colocam ao desenvolvimento da utilização das TIC em contexto de sala de aula.	- Que conhecimentos as crianças precisam de ter para usarem corretamente o computador? E a Internet? - Há vantagens na utilização do computador na Escola? E desvantagens?
<b>Bloco B</b> A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Recolher informações sobre a formação recebida, no âmbito das TIC.	- A par da distribuição do computador Magalhães, ofereceu-se formação aos professores na área das TIC?
	Identificar as estratégias que potenciam uma formação para e com as TIC.	- Que estratégia deve ser utilizada para que a formação potencie a efetiva inserção do computador em contexto de sala de aula?
	Recolher informações sobre as principais áreas prioritárias para a integração das TIC.	- Se tivesse de organizar um plano de formação, para Professores, que áreas prioritárias propunha? Porquê?

(página deixada em branco)

## **Ação de Formação Contínua Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)**

### **CONTRATO DE FORMAÇÃO**

**Boas Práticas com a web 2.0 na Escola**  
**O blogue**

**LUÍSA AIRES**  
**RISOLETA MONTEZ**

## ÍNDICE

- I. Objetivos
- II. Competências
- III. Roteiro de Conteúdos
- IV. Metodologia
- V. Recursos
- VI. Ambiente
- VII. Avaliação
- VIII. Roteiro do Contrato

## I. Objetivos

- Refletir sobre a promoção de boas práticas com as tecnologias digitais na escola.
- Desenvolver competências para o uso de tecnologias digitais.
- Conhecer e utilizar ferramentas da Web 2.0.
- Produzir cenários de colaboração online para as práticas pedagógicas, com recurso aos dispositivos da Web 2.0.

## II. Competências

No final desta unidade curricular o professor formando deverá ser capaz de:

- Utilizar ambientes digitais.
- Aplicar regras básicas de comunicação online.
- Aplicar diferentes ferramentas colaborativas da Web 2.0 em contexto escolar.
- Usar o blogue como espaço de colaboração e de aprendizagem conjunta da turma.

## III. Roteiro de conteúdos

- 1- Boas práticas com as Tecnologias Digitais na Escola.
- 2- Regras de comunicação online.
- 3- Potencialidades dos blogues em contexto de sala de aula.
- 4- O blogue enquanto espaço de colaboração da turma.

## IV. Metodologia

Os objetivos finais desta formação consistem em contribuir para o aprofundamento de conceções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet em contexto de sala de aula e, em particular, promover a sua utilização neste mesmo contexto.

A Ação de Formação funciona em regime de e-learning (*online*) e baseia-se em três dimensões básicas: i) a formação está centrada no professor-formando, o que significa que este será o principal responsável pela sua formação; ii) a formação desenvolve-se em sessões assíncronas, predominantemente em fóruns de discussão; iii) a formação é sustentada nas múltiplas interações entre os vários participantes e, ainda, entre os participantes e determinados recursos educativos e ferramentas digitais.

## **V. Recursos**

- Recursos indicados na Sala de Aula virtual.

## **VI. Ambiente**

A plataforma Moodle será o ambiente tecnológico privilegiado para a promoção das aprendizagens. Poderão, no entanto, ser utilizadas ferramentas de comunicação complementares, como a comunicação por correio eletrónico.

## **VII. Avaliação**

A avaliação das aprendizagens, neste Módulo, será realizada com base na avaliação contínua dos trabalhos realizados e das discussões a promover em fórum de discussão (70%). Estas participações deverão constituir produções individuais e em grupo no âmbito dos temas a tratar. No final do módulo será realizada uma avaliação final individual, sob a forma de um trabalho escrito - relatório crítico individual (30%). O resultado da avaliação será expresso numa escala qualitativa (Insuficiente, Suficiente, Bom, Muito Bom).

### **CrITÉRIOS de avaliação da participação nos fóruns de discussão**

- a) Pertinência e clareza nas intervenções.
- b) Interesse/ Motivação/Interação.
- c) Realização das atividades propostas.
- d) Capacidade de dinamização dos colegas e da discussão.
- e) Postura adequada na relação.

### **Trabalho Final e critérios de avaliação**

- a) Rigor e clareza de linguagem e de referências de fontes (bibliográficas e outras);
- b) Análise crítica da formação como formando;
- c) Análise crítica da formação como professor;
- d) Análise crítica da formação no âmbito da formação de professores;
- e) Autoavaliação do percurso de aprendizagem.

## VIII. Roteiro do Contrato

Mês/semana	Unidade temática (UT)	Atividades	Recursos	Avaliação
27 fevereiro a 3 março	Contrato de Formação	Exploração individual do Contrato de Formação  Discussão em grupo do Contrato de Formação  Exploração da plataforma	Contrato de formação.	Fórum de discussão do contrato
5 a 10 março 12 a 17 março	Boas Práticas com as TIC na Escola	Exploração e análise de documentos Trabalho em pares Discussão em Fórum	Recursos disponíveis na Sala virtual Recursos identificados na web	Participações no fórum de discussão
19 a 24 março	O Blogue na Aprendizagem	Leitura e análise de documentos.	Recursos disponíveis na Sala virtual Recursos identificados na web	Participações no fórum de discussão
26 a 31 março 2 a 7 abril	Construção de Blogue	Trabalho em grupo. Discussão em fórum	Exploração de ferramentas na web	Apresentação do blogue colectivo.
9 abril a 21 abril	Avaliação final: relatório crítico individual			Trabalho final individual escrito

Fevereiro/2012

(página deixada em branco)

Guião de Observação – Sala de aula virtual		
Blocos	Objetivos	Questões
<p><b>Bloco B</b> A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC</p>	<p>Recolher informações sobre a formação recebida, no âmbito das TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ação de formação é vista como contributiva do desenvolvimento dos professores no âmbito das TIC?</li> <li>- Quais são os elementos da ação de formação considerados como importantes para o desenvolvimento dos professores no âmbito das TIC?</li> </ul>
	<p>Identificar as estratégias que potenciam uma formação para e com as TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quais são as principais características da ação de formação online para professores no âmbito das TIC?</li> </ul>
<p><b>Bloco C</b> Dinâmicas produzidas em contexto de comunidade de aprendizagem <i>online</i></p>	<p>Identificar dinâmicas produzidas em contextos de comunidade de aprendizagem <i>online</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os formandos estabeleceram relações afetivas entre eles?</li> <li>- Os formandos colaboram uns com os outros?</li> <li>- Os formandos demonstram estar a trabalhar em conjunto?</li> </ul>
<p><b>Bloco D</b> Cumprimento das Tarefas</p>	<p>Identificar indicadores sobre o cumprimento das tarefas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os formandos subscreveram o contrato?</li> <li>- Os formandos cumpriram as várias tarefas propostas no Tema 1?</li> <li>- Os formandos cumpriram as várias tarefas propostas no Tema 2?</li> <li>- Os formandos participaram nos diferentes desafios apresentados na área informal <i>Café Tertúlia</i>?</li> <li>- Os formandos construíram os materiais solicitados no Tema 1?</li> <li>- Os formandos construíram os materiais solicitados no Tema 2?</li> </ul>

<b>Guião do Questionário de Resposta Aberta</b>		
<b>Blocos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Questões</b>
<b>Bloco A</b> O Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conhecer as conceções dos professores sobre a utilização do computador e da Internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O que é para si o computador e a Internet?</li> <li>- Após a formação com que recordação vai ficar em relação ao computador e à Internet?</li> <li>- O que pensa do uso do computador na Escola? E na sala de aula?</li> </ul>
	Identificar rotinas de uso do computador e da Internet, em âmbito escolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usa regularmente o computador e a Internet?</li> <li>- A formação contribuiu para utilizar mais o computador e a Internet? Porquê?</li> <li>- Onde e quando costuma usar o computador e a Internet?</li> <li>- Que sites consulta habitualmente?</li> </ul>
	Recolher informações sobre as atividades realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que atividades realiza para utilização do computador e da Internet no computador Magalhães?</li> <li>- Que atividades realiza com o computador e a internet?</li> <li>- O que mudou nas suas práticas em TIC, em contexto de sala de aula, com a formação que frequentou? Porquê?</li> </ul>
	Identificar as dificuldades que se colocam ao desenvolvimento da utilização das TIC em contexto de sala de aula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que dificuldades surgem aquando da utilização das TIC em contexto de sala de aula?</li> <li>- Que dificuldades surgem na utilização das ferramentas Web 2.0 em contexto escolar?</li> </ul>
<b>Bloco B</b> A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Recolher informações sobre a formação recebida, no âmbito das TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como veem a utilização da plataforma como veículo de formação contínua de professores?</li> <li>- Que meios de comunicação utilizaram além da plataforma, a fim de cumprirem as tarefas solicitadas durante o curso?</li> </ul>
	Identificar as estratégias que potenciam uma formação para e com as TIC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que estratégias foram utilizadas neste curso que considera contributivas para a sua formação para e com as TIC?</li> </ul>
	Recolher informações sobre as principais reformulações a fazer no Plano de Formação do curso realizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tem propostas de reformulação deste plano de formação? Quais?</li> <li>- Que formação devem ter os professores na área das TIC?</li> </ul>

Questionário aos Docentes do 1º Ciclo do Ensino Básico após a Formação

Nome: \_\_\_\_\_

1. O que é para si o computador e a internet?  
R:
2. Após a formação com que recordação vai ficar em relação ao computador e à Internet?  
R:
3. O que pensa do uso do computador na Escola? E na sala de aula?  
R:
4. Usa regularmente o computador e a Internet? Porquê?  
R:
5. A formação contribuiu para utilizar mais o computador e a Internet? Porquê?  
R:
6. Onde e quando costuma usar o computador e a Internet?  
R:
7. Que sites consulta habitualmente?  
R:
8. Que atividades realiza para utilização do computador e da Internet no computador Magalhães?  
R:
9. Que atividades realiza com o computador e a Internet?  
R:
10. O que mudou nas suas práticas em TIC, em contexto de sala de aula, com a formação que frequentou? Porquê?  
R:
11. Que dificuldades surgem aquando da utilização das TIC em contexto de sala de aula?  
R:
12. Que dificuldades surgem na utilização das ferramentas Web 2.0 em contexto escolar?  
R:

13. Como vê a utilização da plataforma como veículo de formação contínua de professores?

R:

14. Que meios de comunicação utilizaram além da plataforma, a fim de cumprirem as tarefas solicitadas durante o curso?

R:

15. Que estratégias foram utilizadas neste curso que considera contributivas para a sua formação para e com as TIC?

R:

16. Tem propostas de reformulação deste plano de formação? Quais?

R:

17. Que formação devem ter os professores na área das TIC?

R:

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conceções	<b>Experiências Iniciais</b>	<p>-“a minha primeira experiência foi completamente desmotivadora” (AF: 39-40);</p> <p>-“a primeira recordação (...) foi uma grande desilusão e pouco atrativa” (CM: 13-14);</p> <p>-“senti-me muito entusiasmada e com muita vontade de aprender”(FA: 17);</p> <p>-“caro (...) e por isso era um meio que não era viável ser utilizado regularmente” (JM:14-15);</p> <p>-“era engraçado, mas um bocadinho aborrecido, era complicado” (SC:17-18);</p> <p>-“aquilo não servia para mais nada se não para jogos” (EC:17-18);</p> <p>-“era uma altura engraçada, era romântico” (FR:35-36);</p> <p>-“eu na altura entretinha-me mais a jogar” (LB:17);</p> <p>-“fiquei extremamente admirada (...) senti uma enorme admiração” (SG:15-17);</p> <p>-“estava longe de imaginar a sua importância na minha vida quotidiana”(SG: 17-18).</p>
		<b>Definição</b>	<p>-“o computador e a Internet são duas ferramentas de trabalho imprescindíveis” (AF: 51-52);</p> <p>-“são instrumentos de trabalho diário” (CM:24);</p> <p>-“ferramentas essenciais para o meu trabalho” (FA:20);</p> <p>-“a Internet é uma ferramenta poderosa e uma alternativa aos métodos de ensino tradicionais” (FA:28-29);</p> <p>-“o computador quer a Internet são dois bons instrumentos de trabalho, quer na escola quer na sala de aula” (FA: 61-62);</p> <p>-“o computador e a Internet são meios de comunicação (...) são ferramentas de produtividade (FR: 43-46);</p> <p>-“o computador é mais uma ferramenta de trabalho (...), é mais uma ajuda para a diferenciação pedagógica (AF: 109-112);</p> <p>-“considero-o uma ferramenta motivadora” (FR:85-87);</p> <p>-“auxiliares de trabalhos imprescindíveis” (JM:24);</p> <p>-“é um precioso auxiliar de trabalho para o professor e, também, para os alunos” (JM:61-62);</p> <p>-“é um instrumento de trabalho” (SC:25)</p> <p>-“são ferramentas multifacetadas e indispensáveis” (SG: 22)</p> <p>-“é uma ferramenta de trabalho imprescindível” (EC:11)</p> <p>-“uma nova forma de trabalhar” (LB:45).</p>
		<b>Eficácia</b>	<p>-“as escolas têm poucos materiais de consulta, portanto a utilização da Internet é o ideal” (AF: 138-139);</p> <p>-“hoje em dia são, absolutamente, indispensáveis” (CM: 75);</p> <p>-“dão-se umas aulas mais atrativas, pois tudo lhes desperta a atenção, desde que tenha imagem, som, cor e nós conseguimos tê-los mais motivados, mais concentrados, mais atentos”(CM: 78-80);</p> <p>-“já não conseguimos fazer praticamente nada sem computador e a internet” (FA: 39-40);</p> <p>-“a motivação dos alunos aumenta significativamente quando usamos o computador na sala de aula (FA: 42-43);</p> <p>-“é imprescindível, neste momento, nós conseguimos trabalhar sem essa ferramenta (FR: 48);</p> <p>-“eu acho que a capacidade de absorção de informação e a necessidade de nós sermos competentes já ultrapassou a nossa capacidade cerebral. Por isso, eu acho que se não for através dos computadores, da comunicação entre os colegas nós não conseguimos fazer um trabalho que agora se necessita de fazer para sermos competentes” (FR: 51-55);</p> <p>-“é uma aprendizagem mais motivadora” (SG: 31);</p> <p>-“fazem parte integrante da minha vida” (EC:32);</p> <p>-“é imprescindível” (EC: 41);</p> <p>-“uma mais-valia para o trabalho” (EC:61);</p> <p>-“a internet é uma ótima ferramenta de estudo e de trabalho na escola e na sala de aula, pois são instrumentos multifacetados (SG:70-73);</p> <p>-“facilita o trabalho (LB:79);</p> <p>-“contribui para uma antecipação de aprendizagens de conteúdos do currículo escolar (LB: 85-86).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conceções	Expectativas	-“hoje praticamente todas as crianças têm computador e Internet em casa, portanto nós temos de dar continuidade a esse trabalho (SC: 61-62); -“abrem-se diferentes caminhos que permitem a interação com o meio e potencializam o desenvolvimento de situações que se podem refletir em melhorias na nossa aprendizagem” (FA:34-36); -“nós não podemos desperdiçar isso. Temos de aproveitar o que temos à nossa disposição” (EC:67-68); - “acho que a escola deve estar a par com as tecnologias”( LB:38); -“é importante que eles utilizem as novas tecnologias porque é uma forma de os incentivar ao estudo” (LB:43-44).
	Rotinas	Regularidade	-“todos os dias”(AF:12); -“várias vezes ao dia”(CM:11); -“com muita frequência”(FA:12); -“é quase omnipresente, porque o meu telemóvel é o meu computador”(FR:59); -“todos os dias uso o computador e a internet”(JM:11); -“todos os dias” (SC:13); -“todos os dias” (LB: 11); -“diariamente para as mais diversas situações” (EC: 12); -“uso diariamente o computador e a internet” (SG: 11).
		Atividades	-“buscar documentos aos sites oficiais do ME” (AF:71) -“comunicação e-mail para os vários serviços” (CM:37) -“usamos o e-mail para as comunicações” (AF:73) -“em casa e na escola, inclusiva na sala de aula, sempre que necessário” (FA:50) -“preparar os materiais pedagógicos para as aulas, pesquisar assuntos de interesse para as mesma e também para responder(...)a todas as solicitações de caráter administrativo ou burocrático do Agrupamento de Escolas”; (JM:36-38); -faço a preparação das aulas, pesquisa sobre temas (SG:41); -faço uma aula, sempre à segunda-feira à tarde, de computador (LB: 49-50); -tenho um portátil Compaq velho que está permanentemente na sala de aula para trabalhar em rede com os alunos (LB: 55-56).
		Sites visitados	-“consulto sites relacionados com pedagogia e educação, recursos de universidades, bibliotecas on-line” (AF:79-80); -“consulto sites ligados ao exercício das minhas funções de docente: sites do ministério, sites com materiais” (CM:51-52); -“consulto sites informativos, pessoais, de lazer (FA:51). -“dezenas de sites através do Google Reader. No Google Reader o importante é a informação e não onde está alojada, pois o programa reúne todas as informações dos sites num só local (FR: 49-51).
	Atividades	Anterior ao Magalhães	-“as salas nunca estiveram equipadas com computador” (AF: 86-87); -“aquilo que existia na escola era um computador em cada sala, era um trabalho mais dirigido por mim” (CM:56-57); -“antes da distribuição do Magalhães também usava o computador, mas sem dúvida com menos frequência” (FA: 54-55); -“geralmente só havia um computador por sala e sem Internet. Eram sempre recursos muito escassos” (FA: 56); - para meninos com dificuldades” (FR: 78); -“faziam jogos interativos ou podiam ir ao computador pesquisar assuntos” (LB:74); -“o mais utilizado era o word como processador de texto e a internet para fazer pesquisas (...) mais nada”(SC: 52-54); -“utilizado como forma de incentivar os alunos a trabalharem mais depressa e bem para poderem ir ao computador” (EC: 56-57); - “realizava atividades na escola com o computador e a internet, mas em menor número” (SG:59-60).

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Atividades	Atuais	<p>-“com o Magalhães (...) é um trabalho a que eu dou orientações, mas é um trabalho feito por eles” (CM:59-60);</p> <p>-“processamento de texto” (AF: 90);</p> <p>-“eu faço praticamente tudo (...) desde Língua Portuguesa ou a Matemática ou a destreza manual” (FR: 89-100);</p> <p>-“vamos construindo em diversos suportes diferentes trabalhos e eles depois fazem a apresentação” (CM: 82-83);</p> <p>-“apresentações de temas em PowerPoint, jogos, consolidação de aprendizagens, concursos, leitura, pesquisa (FA: 64-65)</p> <p>-“a elaboração e arquivo de trabalhos escolares, dos trabalhos dos alunos” (JM:67);</p> <p>-“a quinta-feira é sempre aula de TIC...fazem jogos para enriquecimento de vocabulário e pesquisam assuntos de Estudo do Meio (EC:77-80)</p> <p>- ouvir uma história, para ver um PowerPoint sobre um tema, ou até mesmo para eles escreverem, praticarem a escrita, para desenvolver a escrita, corrigir erros ortográficos, por exemplo, fazer alguns jogos temáticos, apresentar uma história, um esquema...pesquisar... (F:64-67)</p> <p>-“antecipação de temas, reforço da informação, escrita, leitura...audição, jogos de consolidação de matérias. Mando trabalhos de casa via e-mail. Eles entregam trabalhos via e-mail. Até mesmo com os pais, a nível de resultados das fichas formativas e sumativas, eu faço esse contacto com os pais através do mail deles (SG: 78-84).</p>
		Estratégias na pesquisa na Internet	<p>-“levando os alunos a seguirem um guião de pesquisa, sempre com a minha supervisão e orientação” (AF: 148-149);</p> <p>-“fazem-no sempre com a minha supervisão e quando pesquisam também, isso também acontece (JM:79)</p> <p>-“No início das atividades faço uma abordagem à importância, mas também ao perigo da Internet, introduzindo algumas informações técnicas, depois os alunos ao realizarem as atividades de pesquisa são primeiramente alvo de orientação, mais tarde, à medida que vão evoluindo na sua utilização, passo a ter uma atitude de supervisão (SG: 90-93);</p> <p>-“Nas primeiras utilizações os alunos são informados de todos os procedimentos necessários e seguros sob a minha orientação, posteriormente seguem as indicações fornecidas no início, sob a minha supervisão” (FA:69-71);</p> <p>-“Os alunos fazem pesquisas na Internet sob a minha orientação/ supervisão e recomendo sempre que iniciem as pesquisas através do motor de buscas Google” (FR:110-111);</p> <p>-“A pesquisa na Internet é sempre feita sob a minha supervisão e com um endereço pré-definido que as crianças inserem” (EC: 98-99);</p> <p>-“Geralmente utilizo o Google como motor de pesquisa e vou orientando os alunos de forma a acederem a páginas seguras e de interesse para o trabalho em questão” (SC:74-75);</p> <p>-“Trago preparado de casa ou planifico com os alunos o que fazer (como, onde...). Começamos quase sempre no Google e a partir daí depende do assunto a pesquisa” (CM:86-88);</p> <p>-“Vão dois alunos de cada vez: um que sabe bem pesquisar o assunto e outro que vai aprender, sempre sob a minha supervisão” (LB: 92-93).</p>
		Expectativas	<p>-“se o professor não tiver a mínima apetência para as tecnologias, pode até ter um computador por aluno que não vai utilizar” (AF: 95-97).</p>

BLOCO	CATEGORIA	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Dificuldades	Técnicas	-“têm de saber o básico do funcionamento do computador: ligar, desligar, para que serve aquela tecla” (CM: 122-123); -“as crianças devem ter conhecimentos técnicos básicos, como ligar/desligar, abrir/guardar documentos” (FA: 79-80); -têm de aprender a trabalhar com o computador: ligar e desligar o computador, utilizar o rato, conhecer a utilidade de alguns programas e como funcionar com eles. Relativamente à Internet, acho que é importante saber utilizar em segurança (SC: 85-88) -“precisam de saber ler e escrever e ter conhecimentos mínimos das funcionalidades do computador: rato, teclado, software” (LB: 105-107).
		Comunicacionais	-“saberem que aquela ferramenta os liga ao mundo, a pessoas boas e pessoas más” (FR:118-120); -“a Internet tem de ser usada com muito cuidado (...) sempre com a supervisão do adulto” (AF: 163-164); -“eles precisam de ter o domínio da linguagem verbal” (AF: 160-161); -“os perigos da Internet” (EC: 117); -“devem saber quais os perigos da internet, os perigos que a internet lhes traz” (FA: 84-85); -“uma criança só pode utilizar o computador corretamente se tiver o mínimo de conhecimentos de linguagem” (AF: 155-156).
		Materiais	-“não existem computadores em nº suficiente” (SC: 99); -“os computadores existentes estão obsoletos” (SC: 100); -“existir um reduzido número de computadores para a totalidade dos alunos de uma turma” (JM: 115-116).
	Perspetivas Futuras	Coerência	-“a sociedade como nós a conhecemos é impossível que não se utilize o computador na escola, quer dizer, a escola não pode ficar à margem daquilo que se passa lá fora” (AF: 172-174); -“tudo o que é inovação faz falta” (EC:127); -“é um mundo aberto à nossa frente” (CM: 141).
		Eficiência	-“o computador é um facilitador, agora depende muito do modo como o professor orienta o processo (AF:179-180) -“apresentação de temas com mais dinâmica e interesse” (FA:88-89) -“poder ser potenciado como uma ferramenta colaborativa e organizadora do saber (FR:137-139) -“comunicação com outros interlocutores” (JM:109) -“o computador é mais uma ferramenta de trabalho que devidamente utilizada é muito útil, é motivadora” (SC: 96-97) -“facilidade com que eles fazem a aprendizagem e o domínio técnico que eles vão ganhando, sem se aperceberem” (SG: 116-117) -“aumento da motivação para a aprendizagem, aulas mais lúdicas e ricas academicamente” (SG:121-122) -“o computador ajuda-nos muito no trabalho” (LB:115)

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
B A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Formação contínua	Desenvolvimento	<p>-“ninguém teve formação para trabalhar com o Magalhães” (AF:195-196);</p> <p>-“existe muito pouca formação” (AF:198);</p> <p>-“o objetivo desta política de formação com contenção de custos, seria...a replicação da formação” (AF: 204-206);</p> <p>-“a formação, como tem sido pouca, as pessoas não se sentem muito à vontade, têm alguma dificuldade em replicar a formação” (AF:216-217);</p> <p>-“houve algumas ofertas, mas não muitas...fiquei interessada...mas não houve vaga para mim” (CM:144-145);</p> <p>-“foi: terem o Magalhães à frente e irem descobrindo o que é que ele tinha, as potencialidades” (CM:148-149);</p> <p>-“foi pouco produtiva pelo facto de existirem, na altura, poucos Magalhães para colocar em prática o aprendido...ficou por explorar a maioria das potencialidades deste computador” (FA:106-108);</p> <p>-“no meu Agrupamento não houve formação nenhuma e é pena, porque realmente a ideia de colocação de computadores nas crianças é uma boa ideia, mas a implementação foi totalmente errada, disfuncional, totalmente errada e, neste momento, a maioria dos computadores desapareceu” (FR: 151-155);</p> <p>-“atualmente a formação existente parece-me escassa e pouco adequada” (FR: 155-156);</p> <p>-“não participei” (JM:128);</p> <p>-“houve pouca” (SC:110);</p> <p>-“eu não tive acesso a formação nesta área tendo por base a utilização do Magalhães” (SG:140-141);</p> <p>-“houve formação <i>online</i>” (EC:142);</p> <p>-“soube que havia formação para o Magalhães (...) não tive formação” (LB:136-142).</p> <p>-“são professores de informática, muitos nem sequer entraram numa sala do 1º ciclo, não fazem a mínima ideia o que é trabalhar com crianças com aquela idade, não fazem a mínima ideia do que é uma realidade da sala de aulas e da diversidade que existe no 1º ciclo” (AF: 245-250).</p>
		Autoformação	<p>-“comecei como autodidata, com muito medo, sempre com muito medo” (AF:47-48);</p> <p>-“tenho investido na minha formação autodidata, na aprendizagem pela experiência e com a ajuda de outros colegas a que recorremos também, sempre que precisamos” (JM:130-131);</p> <p>-“o que existe é autoformação por parte dos professores” (SC: 114-115);</p> <p>-“foi autonomamente que fui descobrindo algumas potencialidades” (SG:143).</p>
	Representação da Formação	Caracterização	<p>-“a formação deve ter em conta os interesses e as necessidades dos professores” (SC:122);</p> <p>-“antes das estratégias é preciso haver as condições” (CM: 153);</p> <p>-“era muito importante que os professores que fossem dar a formação tivessem tido a experiência prévia do que é trabalhar numa sala do 1º ciclo” (AF: 248 -250);</p> <p>-“saber o que é que os formandos sabem, que conhecimentos têm” (LB: 146-147);</p> <p>-“através do Moodle (...) temos de arranjar uma plataforma para as pessoas se envolverem nessa interatividade” (LB:168-170).</p>
		Expectativa	<p>-“acho que se deve informar os formandos dos recursos disponíveis” (LB: 154-155);</p> <p>-“levar-nos a fazer, e assim são as pessoas que chegam a essa conclusão: realmente isto, nunca pensei que isto desse para fazer uma coisa destas” (SG:152-154);</p> <p>-“dar a entender que existem alguns programas importantes e explicar como é que eles funcionam” (LB: 163-164);</p> <p>-“o mais importante, com a carga horária que nós temos, com a carga burocrática que nós temos, é mostrar que o computador é uma ferramenta que nos facilita no trabalho, que facilita no sucesso dos alunos” (FR:160-163)</p> <p>-“a formação deve apresentar ferramentas TIC que facilitem ou até mesmo retirem trabalho” (FR: 166-167).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
<b>B</b> A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	<b>Áreas prioritárias</b>	<b>Vertente tecnológica</b>	-“Excel era muito importante” (AF: 258); -“Magalhães” (CM: 163); -“aprender o tratamento da imagem (...) PowerPoint (...) MovieMaker” (CM: 167-169); -“construção de documentos em Excel, a utilização dos quadros interativos, a construção de materiais pedagógicos para utilização nas aulas e a pesquisa orientada na internet” (JM: 152-154); -“a formação para utilização do Magalhães” (SC: 133); - “PowerPoint...Photoshop... utilização da Internet em sala de aula” (SC:137).
		<b>Vertente pedagógica</b>	-“elaboração de recursos pedagógicos, para poder dar resposta a novos desafios, a novos programas e podermos estar sempre a inovar” (FA: 121-123); -“há muitos programas que podem ajudar os professores a construir até materiais diferentes e, e lúdicos para motivar também as crianças” (SC: 138-139); -seriam estudo do meio e língua portuguesa. A razão prende-se com a possibilidade de pesquisa e da apresentação de trabalhos (EC: 152-153).
		<b>Vertente social</b>	-“a computação em nuvem...a utilização de ferramentas colaborativas...sociais viradas para o professor e para o aluno” (FR: 184-185); -“Plataformas” (AF: 262); -“ter os computadores na sala todos ligados em rede para ser mais fácil a interação na turma e o controlo por parte do professor” (FA:119-120); -“o desânimo que sentimos deve-se ao facto de usarmos métodos de trabalho desatualizados, pouco produtivos...para conseguirmos acompanhar o progresso, devemos apoiar-nos nos conhecimentos e na inteligência conseguida através da colaboração com os colegas” (FR: 194-197); -“ligar os pais também à escola...através do computador e da internet, porque eles são os agentes educativos” (SG:162-163); - “dar a entender que existem alguns programas importantes e explicar como é que eles funcionam...acho que neste momento qualquer pessoa sabe trabalhar minimamente em computador...de arranjar uma forma...através do Moodle ... para as pessoas se envolverem nessa interatividade, quer dizer partilharem aquilo que têm e explicitar, logo no sítio onde estão a partilhar, para que serve...” (LB:163-171).

BLOCO	CATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	<b>Rotinas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-“trabalhar com o Magalhães” (CM, PCT:11);</li> <li>-“utilização das TIC para pesquisa” (estratégia de diferenciação pedagógica) (SG, PCT:13 e 15);</li> <li>-“Aula TIC” (opção metodológica) (LB, PCT:14), (EC, PCT:13);</li> <li>-“Utilizar o Magalhães em contexto de sala de aula” (CM, PCT:32);</li> <li>-“Utilizar as TIC para a consecução das experiências de aprendizagem” (CM, PCT:32);</li> <li>-“PowerPoint educativos e didático-pedagógicos” (opção metodológica) (JM, PCT:13);</li> <li>-“Sala com vários <i>Cantinhos</i> de aprendizagem (...Computador...) (SG, PCT:12), (FA, PCT:11);</li> <li>-“utilização do Magalhães” (SG, PCT:12).</li> </ul>
	<b>Atividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-“assistir a PowerPoint” (CM, PCT:11);</li> <li>-“visionamento de um PowerPoint alusivo ao Dia...” (CM, PCT:34);</li> <li>-“pesquisa orientada na Internet” (CM, PCT:34);</li> <li>-“pesquisar sobre a girafa seguindo um guião previamente construído” (JM, PCT:15);</li> <li>-“utilização do computador, como meio de comunicação pessoal. Usar o correio eletrónico para comunicar com familiares ou amigos” (JM, PCT:16);</li> <li>-“participação na atividade <i>Tecla, pesquisa...Sabe+</i>, desenvolvida em articulação com a Biblioteca Escolar” (JM, PCT:23);</li> <li>- “apresentação em PowerPoint” de várias temáticas (SG, PCT:24).</li> </ul>
	<b>Dificuldades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“material informático em quantidade insuficiente” (CM, PCT:11);</li> <li>“falta de recursos tecnológicos” (LB, PCT:11), (EC, PCT:11), (SG, PCT:12), (FA, PCT:11).</li> </ul>

## Análise de conteúdo das observações na sala de aula virtual

Blocos	Categorias
<p><b>B – A Formação Contínua de Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC</b></p>	<p><b>Formação Contínua</b> – “Parece-me que esta formação poderá, efetivamente, contribuir para o enriquecimento profissional de cada um” (AF:29fev); “Apesar de ser utilizador diário do computador, como instrumento de trabalho, ao analisar o contrato de formação identifiquei várias unidades temáticas que me obrigarão a usar ferramentas web ainda não utilizadas por mim (JM:29fev).</p> <p><b>Representação da Formação</b> – “E isto porque me parece que esta formação "obriga" cada um a aplicar o que aprende, não se limitando a ser um mero "espectador" que apenas no fim da formação vai aplicar os conhecimentos” (AF:29fev); “como tenho de utilizar de imediato os conhecimentos e as ferramentas da web, parece-me que poderá ser uma mais-valia para a minha formação na utilização de ambientes digitais” (JM:29fev).</p>
<p><b>C – Dinâmicas produzidas em contextos de comunidade de aprendizagem online</b></p>	<p><b>Relacionais</b> – “Não sei é se conseguirei...” (AF:27fev); “Vamos conseguir, Ana” (SC:28fev); “Vamos lá começar esta viagem com muita energia. E claro que vamos seguir o lema dos Mosqueteiros: "Um por todos e todos por um!" Ninguém vai desanimar” (SC: 26fev).</p> <p><b>Colaborativas</b> – “Não me importei nada de experimentar! As verdadeiras aprendizagens não são aquelas que cada um constrói? Então lá fui eu pesquisar, experimentar... 😊 Não sei se ficou bem, mas parece-me que agora, em vez de uma "blogueira" já podemos ser cinco!” (CM:2abr); “Olá Ana! Não desespere! Na página inicial do nosso blogue, clica em "nova mensagem", escreve um título onde diz "publicar título" e escreve a mensagem na caixa de texto que tens mais abaixo. A seguir clica em "publicar" e estás uma blogger operacional” (JM:2abr); “Cá estive eu a trabalhar mais um pouco no nosso blogue. Já está a ficar mais completo. Coloquei lá ... (JM:4abr); “Gostava de saber como posso colocar uma imagem e ao clicar nela, esta remeta para uma página web que pretendo” (SC:5abr).</p>
<p><b>D – Cumprimento das Tarefas</b></p>	<p><b>Área formal – Contrato de formação:</b> “subscrevo o contrato” (AF:27fev), (SC:28fev), (JM:29fev), (SG:2mar), (FA:2mar), (FR:3mar), (CM:4mar), (EC:6mar), (LB:8mar).</p> <p><b>Tema 1:</b> “colocamos aqui a proposta de formação do “par ímpar” (AF:6mar), “este grupo de trabalho é constituído por mim e pelo meu colega ...” (JM:6mar), “Para este trabalho o meu par é o ...” (EC:6mar), “eu faço par com a minha colega ...” (SG:7mar).</p> <p><b>Tema 2:</b> “a construção do blog contribui para o desenvolvimento profissional e pessoal (...) todos beneficiam da discussão e da partilha do mesmo, pois nele estão patentes aprendizagens dos alunos, estratégias utilizadas” SG:3abr); “É vantajoso ter informação útil e pertinente para os encarregados de educação, professores e alunos” (SG:3abr); “(...) os mesmos autores consideram que o blogue tem duas vertentes possíveis de utilização pedagógica como recurso pedagógico e como estratégia educativa” (JM:31mar); “Penso que poderá utilizar-se o blogue no quotidiano da sala de aula de modo a complementar as várias competências/obrigações do professor. “O blogue constituiria <i>um local</i> ou um <i>espaço</i> de reunião familiar, promovendo momentos de diálogo, de motivação (CM:15abr); “O blog aproxima as pessoas, as ideias, permite reflexões, troca de experiências, amplia a aula e a visão de mundo e oferece a todos as produções ealizadas”SC:15abr); “Os pais e encarregados de educação, para além de comentar as atividades desenvolvidas pela escola, de dar a sua opinião ou apresentar sugestões...podem (e devem) ter um papel bastante mais ativo no desenvolvimento no blogue de uma escola ou de uma turma” (CM:15abr); “Para as famílias, o blog pode ser um espaço de aproximação com a escola, uma vez que os pais podem acompanhar as atividades desenvolvidas pelos seus educandos, podem receber informações da própria escola, podem emitir opiniões, sugestões, estímulos” (SC:15abr); “Penso que e-portfólio da turma é algo importante pois leva a que os alunos estejam a interagir com as TIC e possam mostrar à sua família o que andam a fazer orgulhando-se das competências adquiridas” (FR:13abr).</p>

<p><b>D – Cumprimento das Tarefas</b></p>	<p><b>Área informal – Café Tertúlia:</b> “deixo a música (...) e partilho” (AF:29fev); “para acompanhar o vosso café deixo como sugestão a leitura deste livro” (FR:3mar); “como já temos música e leitura só falta mesmo o filme” (CM:5mar); “que tal um momento de poesia cantada para relaxar e recordar” (CM:11mar); “muito apreensiva quando se retrata a este tema (...) A preparação para estas novas tecnologias é sim, urgente e fundamental” (FA:10abr), “as vantagens são inúmeras: autoaprendizagem, aprendizagens consolidadas, motivação, interação” (SG:10abr); “apesar de concordar e interessar-me pelo ensino <i>online</i>, sei que o melhor para o ensino português é que esta área só venha quando houver verbas para poderem contratar professores que se dediquem inicialmente à construção dessa plataforma” (FR:12abr).</p>
	<p><b>Construção de materiais – Tema1:</b> Após a observação da vossa proposta constato que as metodologias utilizadas visam “uma boa prática por ser um modelo para abordar os processos, tendo em vista a otimização dos resultados” (Pablos Pons et al:2010) (SG:23mar); A vossa proposta de trabalho, simples mas bem definida, é um bom exemplo de como o sistema educativo deve utilizar as TIC para rentabilizar as suas potencialidades e transformar as mesmas em meios didáticos que contribuam para a utilização de novas metodologias e para promover a melhoria do processo ensino-aprendizagem. “Conforme De Pablos Pons et al, <i>as TIC devem ser utilizadas quer no trabalho individual dos alunos, quer para o desenvolvimento de processos de aprendizagem colaborativa entre grupos de alunos</i>. Parece-me que estes aspetos estão patentes no vosso trabalho” (JM:22mar).</p>
	<p><b>Tema 2:</b> “As fronteiras de colaboração parecem-me naturais se considerarmos que o blogue terá uma autoria ou uma participação múltipla, com contributos de diferentes proveniências” (JM:16abr).;“Boa noite colegas! Estive a melhorar um pouco” o nosso cantinho”, tentando separar as informações, através de novas páginas. Aguardo propostas e opiniões” (FA:4abr); “Quando vi a proposta da Professora Luísa para criar o blogue, fiquei um "bocadinho" assustada e fui experimentar. O que é certo e que tenho estado a "brincar" até agora. Estive tão entusiasmada que já criei o blogue, já vos coloquei como autores e convidei os restantes colegas para nos seguirem!!! Espero que não se importem que tenha iniciado a construção do blogue” (CM:30mar).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A	Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Conceções	<p><b>Definição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “São ferramentas de trabalho e pesquisa imprescindíveis na vida atual” (AF:2);</li> <li>- “O computador e a Internet são os meus principais instrumentos de trabalho e de comunicação. Por vezes, quando o tempo o permite, são também ferramentas de lazer” (CM:2-3);</li> <li>- “O computador é um instrumento de trabalho essencial, mas também de diversão, cultura, entretenimento” (FA:2-3);</li> <li>- “são meios de comunicação, ferramentas de produtividade, de trabalho e de lazer” (FR:2);</li> <li>- “são auxiliares de trabalho indispensáveis” (JM:2);</li> <li>- “possibilita a divulgação ou partilha de documentos (...) Facilita a comunicação interpessoal (JM:8-10);</li> <li>- “o computador e a internet são duas ferramentas de trabalho e, por vezes, de lazer” (SC:2-3);</li> <li>- “O computador e a internet apresentam-se como ferramentas de alto valor pedagógico” (SG:1-2).</li> </ul>
			<p><b>Recordação “marcante” da formação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “A maior recordação que me fica foi a partilha entre todos os que participaram na formação” (AF:5-6)</li> <li>- “ter sempre presente a consciência que usar o computador como um quadro negro ou um clicar de páginas de um manual interativo não gera motivação nem explora todo o potencial deste recurso” (CM:8-10);</li> <li>- “devemos estar preparados para interagir com gerações cada vez mais atualizadas e mais informadas” (CM:16-17);</li> <li>- “estas ferramentas têm mais potenciais para além daqueles que estávamos habituados a usar regularmente” (FA:13-14);</li> <li>- “são ferramentas que facilitam o trabalho em grupo (...) fomenta a prática do colaboracionismo e consequentemente a qualidade do nosso trabalho” (FR:5-8);</li> <li>- “é mais agradável, pois confirmam-se cada vez mais as suas potencialidades de ótimos auxiliares de trabalho com inúmeras possibilidades de exploração (...) permitindo até o estreitamento de relações pessoais à distância” (JM:15-19);</li> <li>- “o computador e a internet são ferramentas indispensáveis no meu dia-a-dia, principalmente na minha profissão, pois com elas ou através delas posso ajudar os alunos a construir a sua própria aprendizagem, de uma forma bastante lúdica e motivadora” (SC:6-9);</li> <li>- “Irei recordar o computador e a internet como ferramentas multifacetadas” (SG:6).</li> </ul>
			<p><b>Eficácia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Tanto o computador como a internet terão que fazer parte dos vários instrumentos de trabalho de todos os que fazem parte da comunidade educativa” (AF:8-9);</li> <li>- “Tanto na escola como na sala de aula, o computador e a Internet são cada vez mais elementos fundamentais uma vez que o computador enriquece ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem possibilidade de construir o seu conhecimento” (CM:27-30);</li> <li>- “O uso do computador na escola traz à prática pedagógica um ambiente atrativo, onde o aluno se torna capaz, através da autoaprendizagem, de poder tirar proveito dessa tecnologia” (FA:16-17);</li> <li>- “O potencial do computador será determinado pela metodologia empregada nas aulas” (FA:21-22);</li> <li>- “São ferramentas importantes para fomentar nos alunos a procura da aprendizagem autónoma, a participação ativa na construção do seu conhecimento e a sistematização do conhecimento através da colaboração do professor e colegas” (FR:10-12);</li> <li>- “Na escola, está geralmente ao serviço do professor, como auxiliar de trabalho para a preparação da sua atividade de docente. Na sala de aula, (...)pode ser, um excelente meio de implementação e desenvolvimento de novas estratégias e de metodologias inovadoras proporcionando uma aprendizagem mais estimulante e enriquecedora” (JM:22-26);</li> <li>- “Penso que o uso do computador é fundamental na escola e na sala de aula, pois é essencial que se vá ao encontro dos interesses dos alunos, nascidos na era das novas tecnologias (...)Para além disso, o computador é um recurso imprescindível para satisfazer toda a burocracia exigida hoje numa escola e é o meio de comunicação privilegiado para troca de correspondência entre professores, entre escolas, entre a comunidade educativa e já entre alguns alunos” (SC:11-19);</li> <li>- “Eu penso que uso do computador na escola e na sala de aula é indispensável na aprendizagem dos alunos” (SG:8-9).</li> </ul>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Rotinas	Regularidade	<p>-“Sim, por motivos essencialmente profissionais, mas também por motivos pessoais, como por exemplo na minha formação” (AF:14-15);</p> <p>-“Apercebi-me que a internet tem outras potencialidades que não apenas de pesquisa como eu utilizava, dado que pode ser uma metodologia pedagógica bastante motivadora e eficaz (AF:18-20);</p> <p>-“Diariamente no trabalho e em casa” (AF:22);</p> <p>-“Uso diariamente o computador e a Internet, tanto a nível pessoal como profissional (...) hoje em dia é praticamente impossível para um professor não ter ou não usar o computador e a internet como ferramenta de trabalho, de estudo, de pesquisa ou de comunicação” (CM:32-35);</p> <p>-“a formação contribuiu para ser mais crítica em relação à forma como os utilizo, para quê e porquê” (CM:42-43);</p> <p>-“Utilizo-os diariamente, tanto a nível profissional como pessoal, dentro e fora da sala de aula” (CM:45-46);</p> <p>-“uso diariamente o computador e a internet, quer para uso pessoal quer para uso profissional” (FA:28-29);</p> <p>-(com a formação) “incentiva a aplicar o que é aprendido e também a querer saber mais” (FA:34-35);</p> <p>-“realizando e preparando atividades, elaborando fichas de trabalho, comunicando e partilhando com colegas informações e conteúdos e também como apresentação, exposição, dinamização de novos conteúdos e na construção e aplicação por parte dos alunos dos conteúdos aprendidos em documentos segundo as orientações dadas pelo professor” (FA:39-44);</p> <p>-“Sim, pois é um instrumento de organização, comunicação, informação e entretenimento pessoal e ferramenta profissional” (FR:17-18);</p> <p>-“Sim, pois a formação veio comprovar que o computador e a internet são ferramentas ótimas para a aplicação de boas práticas pedagógicas na escola, revelando ser ainda ferramentas facilitadoras do colaboracionismo tão importante na escola atual” (FR:20-23);</p> <p>-“Em casa e na sala de aula” (FR:25);</p> <p>-“uso diariamente o computador e a internet, para tratar de assuntos pessoais, mas a maior parte das vezes, para tratar e desenvolver assuntos profissionais” (JM:28-29);</p> <p>-“ a formação contribuiu para utilizar mais o computador e a internet, porque para o desenvolvimento da mesma era necessário usar o computador e também aceder à internet e à plataforma de trabalho, assim como desenvolvi mais atividades com os alunos” (JM:37-40);</p> <p>-“Costumo usar o computador e a internet na escola (...) também uso o computador em casa, diariamente” (JM:41-43);</p> <p>-“Utilizo regularmente o computador e a internet porque são ferramentas de utilização fácil e apelativa ao nível da pesquisa de informação, fichas de trabalho, entre outros recursos digitais” (SC:23-25);</p> <p>-“ A formação contribuiu para reforçar que a utilização das novas tecnologias em sala de aula é fundamental e que através destas podemos melhorar muito as nossas práticas contribuindo para a motivação, interesse e sucesso escolar dos alunos” (SC:30-33);</p> <p>-“Em casa e no trabalho” (SC:37);</p> <p>-“Uso regularmente o computador e a internet pois são os principais mecanismos de aprendizagem autónoma e significativa” (SG:11-12);</p> <p>-“Sem dúvida que a formação contribuiu para utilizar mais o computador e a internet porque descobri novas atividades a desenvolver, como o ensino online e a construção de blogs” (SG:14-16);</p> <p>-“Uso o computador e a internet na escola, na sala de aula e em casa” (SG:18).</p>
		Sites visitados	<p>-“dos serviços associados ao Ministério da Educação, de instituições com interesse pedagógico e científico, bibliotecas on-line” (AF:25-26);</p> <p>-“Embora não tenha sites que consulte de forma sistemática, salvo o Google e o youtube, ou ainda as “caixas de correio” (...) (CM:48-49);</p> <p>-“Sites informativos, de lazer, pedagógicos e relacionados com conteúdos programáticos” (FA:46-47);</p> <p>-“Sites de notícias, de educação e de inovação tecnológica” (FR:27);</p> <p>-“Habitualmente os sites que mais consulto são de cariz cultural, educacional, pedagógico, científico, informativo” (JM:46-47);</p> <p>-“Sites ligados ao Ministério da Educação e Ciência, sites com recursos do 1º CEB (Centro de Recursos para 1º ciclo, Recovelas, Eu Sei, Pmate ua,...), facebook, sites relacionados com pesquisas momentâneas (geralmente utilizo o Google ou Sapo como motor de pesquisa), sites de informação (jornais), wikipédia” (SC:42-45);</p> <p>-“Utilizo sites tais como: wikipedia, júnior, smartkids, coolkids, www.blogger.com, <a href="http://www.leme.pt/criancas">http://www.leme.pt/criancas</a>” (SG:20-21).</p>

## Análise de conteúdo do questionário

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Atividades	Com o Magalhães	<p>-“Não utilizo, uma vez que não me encontro a lecionar” (AF:29);</p> <p>-“Trabalharam e exploraram muitas das potencialidades do Word e da internet (efetuado pesquisas e com o correio eletrónico) (CM:72-75);</p> <p>- “Realizo inúmeras atividades que servem de estímulo ao ensino aprendizagem de forma apelativa, dinâmica e lúdica” (FA:5-52);</p> <p>- “Recorrendo à pesquisa, à construção de documentos segundo orientações dadas, os alunos interagem com estas ferramentas, não sendo meramente espectadores do seu conhecimento, mas sim intervenientes ativos” (FA:54-56);</p> <p>-“Utilizo para explicar a matéria e para os alunos exercitarem os conhecimentos adquiridos usando jogos, atividades <i>online</i> e construção de sebetas em conjunto através da utilização dos computadores” (FR:31-33);</p> <p>-“Muito raramente tenho utilizado o computador “Magalhães”. Alguns dos meus alunos não têm este computador e dos que o têm, nem todos o têm a funcionar. Quando é utilizado, é essencialmente como instrumento auxiliar para a realização de qualquer trabalho ou como instrumento de complemento de trabalho, nos momentos livres” (JM:51-54);</p> <p>-“Neste momento, não preparo atividades para realizar no computador “Magalhães” uma vez que é o professor titular de turma dos alunos que apoio que o fazem” (SC:48-49);</p> <p>“Realizo atividades para que os alunos aprendem a pesquisar, a avaliar a informação encontrada, a sintetizar, a apresentar e a disponibilizar online” (SG:24-25).</p>
		Outras atividades com o computador e a internet	<p>-“Com o computador, essencialmente tratamento de texto e estatística. Com a internet pesquisas on-line” (AF:31-32);</p> <p>-“Confesso que hoje em dia, seria muito difícil ou praticamente impossível passar sem estas “ferramentas” uma vez que é com elas que preparo aulas, realizo todo o trabalho inerente à “organização” da turma e do trabalho a desenvolver com ela: elaboro as planificações, elaboro fichas, pesquisa, elaboro materiais em diferentes suportes, comunico, estabeleço relações com os encarregados de educação” (CM:77-81);</p> <p>-“Recorrendo a suportes interativos é sem dúvida uma forma mais atrativa de apresentar novos conteúdos, consolidar informação e encaminhar os alunos para a sua autoaprendizagem” (FA:60-62);</p> <p>-“WebQuest, jogos educativos, construção de sebetas sobre a matéria em conjunto (com o Google Docs), treino da leitura (filmado com a webcam do computador os alunos podem ver como leem e fazerem uma autocrítica) (FR:35-37);</p> <p>-“Com o computador e com a internet costumo realizar, essencialmente, atividades de planificação e de preparação das aulas. (JM:57-58);</p> <p>-“Neste momento, no apoio educativo, utilizo o computador para desenvolver a escrita (escrever um texto, corrigir erros ortográficos, por exemplo), fazer alguns jogos temáticos, apresentar uma história, um esquema,..., pesquisar sobre alguns temas,... utilizar o correio eletrónico” (SC:52-55);</p> <p>-“Realizo atividades no sentido de fornecer informação especializada, informação por parte do professor, um portefólio digital, um espaço de intercâmbio e colaboração, um espaço de debate e ainda, um espaço de integração” (SG:27-29).</p>
		Mudança nas práticas após a formação	<p>-“Não me encontro a lecionar” (AF:35);</p> <p>-“aproveitar todas as suas potencialidades em termos educacionais para os alunos e contribuindo para o desenvolvimento das minhas boas práticas, uma vez que só desta forma poderemos apetrechar os nossos alunos com as ferramentas necessárias para darem resposta às exigências da época em que vivemos (capacidade de pensar, descobrir, procurar, desenvolvimento do espírito crítico).Assim, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento” (CM:97-103);</p> <p>- “Sem dúvida que passei a utilizar o computador com mais frequência em contexto de sala de aula” (FA:67-69);</p> <p>- “Aumentei o uso e a qualidade das atividades com a utilização das TIC, dado que a formação me ajudou a consolidar o conceito de boas práticas e como aplicar boas práticas com o auxílio das ferramentas TIC” (FR:40-42);</p> <p>-“comecei em conjunto com os meu alunos, a utilizar as TIC para produção de documentos e para interação e partilha nomeadamente através de alguns blogues de colegas, de bibliotecas escolares ou de escolas. Tenho levado os alunos a fazerem comentários às mensagens lá colocadas, desenvolvendo assim o seu espírito crítico e de análise. Tornei-me também coautor do blogue da biblioteca escolar do 1º ciclo do Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, onde temos colocado textos e imagens de trabalhos no âmbito do PNL” (JM:66-72);</p> <p>-“Para já não mudei (...) sou adjunta da direção e tenho apenas cinco horas de apoio educativo, em duas turmas.” (SC:58-61);</p> <p>“Alterei e introduzi algumas práticas, como a apresentação de conteúdos pelos alunos, tornando mais autónoma a aprendizagem” (SG:32-33).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
A Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Dificuldades	Utilização das TIC	<p>-“ Não me encontro a lecionar” (AF:38);</p> <p>-“atualmente a utilização das TIC em contexto de sala de aula não levanta qualquer tipo de problemas” (CM:112-113);</p> <p>-“ Uma das maiores dificuldades é sem dúvida o número reduzido de computadores por turma, o que dificulta algumas das atividades de caráter individual, tendo estas de ser planificadas para grupos” (FA:81-83);</p> <p>-“Falta de computadores para todos os alunos, computadores avariados, baterias viciadas, problemas de software, falta de tomadas para todos os computadores e falta de horas na componente não letiva para planear aulas com as ferramentas TIC” (FR:45-47);</p> <p>-“ As dificuldades da utilização das TIC em contexto de sala de aula, prendem-se essencialmente com a existência de apenas um computador na sala e também como já disse, nem todos os alunos têm o <i>Magalhães</i>” (JM:75-77);</p> <p>-“Penso que o mais difícil é controlar os alunos para que estes sigam as orientações dadas. Outra dificuldade, são os problemas técnicos que surgem e que, às vezes, não sabemos como resolver ou, se tentamos, perdemos algum tempo” (SC:64-66);</p> <p>-“Poderão surgir algumas dificuldades tais como o cenário tecnológico das escolas em que o material informático se apresenta em número reduzido, desatualizado e escasso apoio económico para a manutenção dos mesmos” (SG:36-38).</p>
		Utilização das ferramentas web	<p>-“Ainda que tenha alguma dificuldade em responder, parece-me que uma das maiores dificuldades se prende com os poucos computadores que existem na escola e com a baixa capacidade da internet” (AF:41-43);</p> <p>-“não existem dificuldades na utilização das ferramentas Web 2.0 em contexto sala de aula, desde que as atividades que se pretendam explorar ou desenvolver estejam devidamente adequadas à faixa etária dos alunos, aos seus interesses e sejam devidamente acompanhadas pelo professor de modo a esclarecer dúvidas, supervisionar” (CM:116-120)</p> <p>-“ A principal dificuldade é a segurança e os riscos envolvidos no uso da Internet” (FA:89-90);</p> <p>-“Falta de conhecimentos básicos/essenciais na utilização de computadores por parte dos alunos e diferentes níveis de ensino numa mesma turma o que leva a não se conseguir utilizar essas ferramentas Web 2.0 na sua plenitude” (FR:50-52);</p> <p>-“As dificuldades na utilização das ferramentas Web 2.0, penso que se devem à dificuldade em dominar as próprias ferramentas e alguns aplicativos de software. Também devido à fraca autonomia dos alunos, nomeadamente, os do 1º 2º anos” (JM:80-82);</p> <p>-“Penso que a maior dificuldade é o professor não dominar algumas ferramentas da Web 2.0 desconhecendo as suas funcionalidades e potencialidades para as integrar na sua prática letiva” (SC:69-71);</p> <p>-“No meu entender será a falta de formação na área das Tecnologias da Informação e Comunicação” (SG:41-42).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
B A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Formação em regime de e-learning	Caracterização	<p>-“Parece-me uma excelente metodologia na formação contínua, permitindo que cada um faça a gestão do seu próprio tempo e das reais necessidades de formação e pesquisa” (AF:46-48);</p> <p>-“Penso que será a formação do futuro uma vez que permite a gestão do tempo do formando com as outras componentes da sua vida, como a pessoal, a familiar e profissional, economizando-se tempo, deslocações...Para além de permitir que cada um aprenda em qualquer altura e lugar, permite ainda que cada um respeite e faça a administração do seu próprio ritmo de aprendizagem, desenvolvendo capacidades essenciais e construindo o seu conhecimento segundo os seus interesses e necessidades” (CM:125-131);</p> <p>-“A plataforma é um excelente veículo de formação contínua, possibilitando ao docente gerir o seu tempo, pois as sessões poderão ser assíncronas, o docente poderá participar e intervir quando necessário, sem ser imprescindível a sua presença, o que torna a ação exequível. Desta forma o docente pode estar em constante formação” (FA:96-100);</p> <p>- “Considero que seja o melhor veículo, atualmente, para que os professores possam realizar a sua formação contínua. A realidade atual é desfavorável para as ditas “formações convencionais” (...) A plataforma é um meio ideal...leva a que cada um, ao seu ritmo e com o seu “timing”, possa trabalhar com mais interesse, num ambiente mais descontraído que facilita a realização da formação. O meu caso é um exemplo. Era inimaginável poder continuar as formações em que participo atualmente devido ao meu problema de saúde se fosse executada nos mesmos moldes das formações ditas “tradicionais” (FR:55-67);</p> <p>-“A utilização da plataforma como veículo de formação contínua de professores parece-me um ótimo instrumento, pois permite a dinamização das interações entre pares, mas também com os formadores e com os materiais (...) De acordo com a sua disponibilidade cada um pode desenvolver o seu trabalho, individual, ou mesmo, quando implique coordenação com um grupo de colegas. Claro que também é necessário estabelecer e cumprir uma disciplina pessoal de trabalho, para desenvolver e concluir, dentro dos prazos, a tarefas solicitadas” (JM:85-92);</p> <p>-“Fiquei bastante surpreendida pois penso que as vantagens da formação on-line superam as desvantagens. Inicialmente, pensei que não iria gostar muito deste método uma vez que privilegio as relações interpessoais mas, na verdade, esta é uma forma de eliminar problemas de deslocação, de tempo e de espaço, permite que se consiga ajustar a formação com outras responsabilidades familiares, sociais e profissionais, permite a partilha e troca de experiências a qualquer hora e em qualquer parte do mundo” (SC:74-80);</p> <p>-“A utilização da plataforma apresenta-se como muito versátil, em termos de exploração pedagógica, pode ser utilizada de forma individual ou coletiva, muito fácil de aceder” (SG:45-47).</p>
		Meios de comunicação adicionais	<p>-“O e-mail e o telefone” (AF:51);</p> <p>-“Para além da plataforma, algumas vezes utilizei o e-mail para além do contato pessoal” (CM:134);</p> <p>-“Além da plataforma, que foi um meio de comunicação extraordinário e pleno, também recorremos ao mail e ao telefone, visto serem meios de comunicação rápidos e eficazes” (FA:103-105);</p> <p>-“E-mail, Google docs e o telemóvel” (FR:73);</p> <p>-“utilizámos o correio eletrónico e o telefone ou telemóvel”(JM:95-96);</p> <p>-“Para além da plataforma, apenas utilizei o correio eletrónico” (SC:83);</p> <p>- “Também utilizámos o e-mail e o telemóvel” (SG:50).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
B A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Formação em regime de e-learning	Estratégias Eficazes	<p>-“A aprendizagem por tentativa e erro, sempre com a supervisão das formadoras. Só se aprende fazendo” (AF:54-55);</p> <p>-“Penso que as essenciais foram a exploração direcionada (blogs), o aprender fazendo (blogs) e a colaboração entre os formandos para a aprendizagem (blogs)” (CM:138-139);</p> <p>-“Desde o regime e-learning à conferência on-line” (FA:109);</p> <p>-“A aprendizagem concisa do que são as boas práticas nas TIC, a apresentação de todos com uma breve descrição dos interesses pessoais no fórum, a apresentação por vídeo da professora Luísa, a compreensão e a flexibilidade dos prazos na entrega dos trabalhos, a entrega de tarefas de moderação aos participantes, a utilização da plataforma como meio de comunicação e a apresentação dos trabalhos” (FR:76-80);</p> <p>-“considero importante e fundamental o facto da aprendizagem ter sido baseada na prática e com concretização imediata. Também com as várias propostas de atividades que nos foram sugeridas, conhecemos e utilizámos ferramentas da web 2.0; colaborámos e partilhámos aprendizagens e refletimos sobre as boas práticas com as tecnologias digitais” (JM:99-103);</p> <p>-“Aprender a aprender, aprender fazendo através do desafio” (SC:86);</p> <p>-“A troca de saberes <i>online</i> revelou-se bastante significativa, em que devem ser potencializadas competências que possam garantir a formação de um cidadão ativo, autónomo na presente sociedade” (SG:53-55).</p>
		Propostas de reformulação	<p>-“Parece-me que deveria ter existido pelo menos uma sessão presencial aquando da construção do blog” (AF:57-58);</p> <p>-“Penso que o plano de formação teve a capacidade de se adequar às exigências da vida profissional dos formandos que a frequentaram, nomeadamente ao nível do alargamento de prazos. Penso que reformularia apenas a sua duração, uma vez que gostaria de ter desenvolvido um pouco mais alguns temas” (CM:141-144);</p> <p>-“Não consigo encontrar qualquer tipo de reformulação para este plano de formação, no meu ponto de vista tudo funcionou na perfeição” (FA:112-113);</p> <p>-“o plano de formação esteve adequado. Poderia num futuro acrescentar-se o ensino do uso de mais ferramentas colaborativas tais como: Google doc, Google calendar, Google reader, Google +, entre outras” (FR:82-84);</p> <p>-“Se tivéssemos mais tempo para a realização da formação, poderíamos também ter explorado melhor certas possibilidades e funcionalidades do blogue” (JM:110,111);</p> <p>-“Penso apenas que a formação deveria ser mais longa para que houvesse uma maior exploração de alguns temas e desenvolvêssemos um pouco mais o blogue” (SC:88-89);</p> <p>-“Não tenho propostas de reformulação” (SG:57).</p>
		Expectativa	<p>-“Nas ferramentas da Web 2.0” (AF:60);</p> <p>-“No nível de ensino em que trabalho poderia dizer que convém saber um <i>bocadinho de tudo</i>. No entanto, e falando a nível pessoal, gostaria de aprofundar conhecimentos em diversos programas (Word, Excel, Photoshop...) uma vez que tenho a sensação que apenas os afloro não aproveitando todas as suas potencialidades. Gostaria ainda de explorar o Magalhães” (CM:150-153);</p> <p>-“Os professores devem saber utilizar as ferramentas disponíveis” (FA:116);</p> <p>-“Noção do que são as boas práticas na utilização das TIC. Conhecimento de inúmeras ferramentas web 2.0 disponíveis na internet e aplicação desse conhecimento na construção de atividades educativas” (FR:86-88);</p> <p>-“Os professores necessitam estar sempre atualizados na área das TIC e devem ter formação em todas as vertentes desta área, porque as TIC estão em permanente interligação com a educação/formação” (JM:117-119);</p> <p>-“Formação para utilização do “Magalhães” na sala de aula, Excel, PowerPoint, Photoshop, utilização da internet no contexto sala de aula explorando sites de interesse na construção do saber, construção de blogues, Moodle” (SC:91-93);</p> <p>-“Os professores devem ter formação na área das TIC que contemplem a utilização nas mesmas como forma de operacionalizar os conteúdos” (SG:59-60).</p>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
B A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	Formação em regime de e-learning	Caracterização metodológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “A metodologia proposta, penso ter sido a mais adequada, uma vez que esteve em concordância com os objetivos e com as várias atividades que foram solicitadas e desenvolvidas, permitindo, entre outras, estabelecer e manter aprendizagens entre alunos separados no tempo e no espaço, bem como a criação de uma atmosfera de abertura, de respeito e de confiança mútua, que facilitou a partilha de experiências relevantes” (CM,RCI:3);</li> <li>- “Em relação à metodologia, é de realçar as sessões assíncronas, o que nos permitiu uma maior autonomia, sem prejudicar a discussão ou entre ajuda, que se efetivou através dos fóruns de discussão em que os vários participantes colaboraram na utilização de diversos recursos educativos e ferramentas digitais” (JM,RCI:2);</li> <li>- “penso que a formação foi útil para todos e mostrou, através dos trabalhos de cada um, de uma forma colaborativa, se podem aprender boas práticas nas TIC sem a necessidade de deslocação dispendiosa para aulas de formação” (FR, RCI:2);</li> <li>- “Quanto à metodologia utilizada contribui, sem dúvida, para a alteração das nossas conceções de utilização do computador em contexto de sala de aula. O mais enriquecedor foi a partilha de conhecimentos com a possibilidade da nossa participação assíncrona, o que nos possibilitou sustentar as múltiplas interações, ao longo das diversas sessões” (FA, RCI:1);</li> <li>- “as metodologias utilizadas foram adequadas e as atividades propostas foram bastante interessantes e pertinentes em função das competências que se pretendiam desenvolver nos formandos” (SC, RCI:2);</li> <li>- “A metodologia utilizada e as estratégias permitiram uma interação e uma partilha de conhecimentos entre os formandos, construindo em conjunto e em contexto o saber, o que permitiu a publicação de material com bastante qualidade e pertinência para todos” (AF, RCI:2);</li> <li>- “modalidade de ensino e-learning em que se apresentaram objetivos atuais que proporcionaram metodologias significativas através da implementação das atividades propostas” (SG, RCI:3).</li> </ul>
		Caracterização dos materiais disponibilizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “atividades devidamente apresentadas e acompanhadas, tanto a nível da orientação pedagógica, do material de apoio documental, como a nível técnico” (CM, RCI:3);</li> <li>- “a qualidade do material foi boa e de acordo com os interesses e as necessidades dos participantes” (JM, RCI:2);</li> <li>- “as atividades foram bem explicadas e acompanhadas de material de apoio” (FR, RCI:2);</li> <li>- “Quanto ao material publicado foi bastante pertinente e uma boa ajuda para as reflexões e atividades desenvolvidas” (SC, RCI:3);</li> <li>- “É de salientar a qualidade do material disponibilizado na plataforma” (SG, RCI:3).</li> </ul>
		Caracterização das interações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “foi esta partilha, este trabalho colaborativo, que teve em vista a construção social de novo conhecimento, que incentivou a comunicação, que iniciou discussões e as manteve ativas” (CM, RCI:3);</li> <li>- “foi através das várias interações que se estabeleceram, que a nova informação foi discutida, refletida, adquirida, interpretada e compreendida, surgindo de uma forma natural, o conhecimento e o espírito crítico” (CM, RCI:3);</li> <li>- “verificou-se sempre uma forte interação entre os elementos de cada grupo de trabalho, quer pelos seus meios pessoais ou através da plataforma” (JM, RCI:3);</li> <li>- “a interação entre pares e formadores esteve sempre presente, tanto na orientação para o trabalho, como no lançamento de desafios, ou, ainda, no esclarecimento de dúvidas ou na resolução de dificuldades” (JM, RCI:3);</li> <li>- “Houve interação entre os formadores e os pares” (FR, RCI:2);</li> <li>- “a possibilidade desta interação entre todos os participantes, julgo ser uma mais valia para todos, quer no aconselhamento, na partilha de experiências e materiais produzidos, no esclarecimento de dúvidas e até mesmo em simples desabaços” (FA, RCI:2);</li> <li>- “a formação <i>online</i> dá-nos a possibilidade de aprender fazendo e aprender com os outros através da partilha, da troca de saberes e experiências” (SC, RCI:4);</li> <li>- “O material publicado revelou-se de qualidade através das interações e trabalho entre pares e entre pares e formadores” (SG, RCI:3).</li> </ul>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
<b>B</b> A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC	<b>Formação em regime de e-learning</b>	<b>Aplicação dos conhecimentos obtidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “parece-me que a importância da web 2.0 e, em particular, dos blogues na promoção da aprendizagem colaborativa na sala de aula, se deve essencialmente à colaboração e interação que a construção/manutenção de um blogue pode gerar numa turma” (JM, RCI:4);</li> <li>- “Atualmente, as palavras de ordem são o social e o colaborativo e foi essa a mensagem que, a meu ver, foi lançada para que todos nós entendamos que a revolução comunicacional e de trabalho iniciou-se e que todos juntos colaborativamente poderemos melhorar e facilitar o nosso trabalho de ensinar impulsionando os nossos alunos a serem mais competitivos e capazes para enfrentar os grandes desafios do futuro que serão por certo tecnológicos, sociais e colaborativos” (FR, RCI:2-3);</li> <li>- “A ação revelou-se muito profícua, interativa e exemplificadora (...) despertou-nos para um leque de ferramentas apelativas num contexto de sala de aula, tornando assim as aulas mais ativas e dinâmicas” (FA, RCI:3);</li> <li>- “Neste momento, penso estar preparada para incluir as TIC na minha prática pedagógica numa dimensão mais ampla e mais inovadora” (SC, RCI:4);</li> <li>- “A partir desta formação e dos materiais disponibilizados percebi melhor como as componentes da web 2.0 permitem a partilha e a colaboração e como podem ser fundamentais para a gestão do processo de ensino e aprendizagem, bem como das relações entre os intervenientes no processo educativo” (AF, RCI:3);</li> <li>- “criando-nos a possibilidade de nós mesmos utilizarmos ferramentas em que os alunos apresentam conteúdos, aprendem a pesquisar, a avaliar a informação encontrada, a sintetizar, a apresentar e a disponibilizar online” (SG, RCI:4).</li> </ul>
		<b>Dificuldades sentidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “pouco tempo que cada um de nós dispôs para fazer a formação” (CM, RCI:5);</li> <li>- “na gestão do tempo, nem sempre foi fácil porque os professores têm inúmeras solicitações/tarefas diárias, que associadas aos seus afazeres pessoais/familiares não deixam tempo de sobra para muito mais atividades” (JM, RCI:3);</li> <li>- “a nota menos boa poderá ser o facto de atualmente os professores não terem tempo suficiente para cumprir com todas as suas tarefas” (FR, RCI:3);</li> <li>- “No início, como é óbvio, senti algumas dificuldades, ou melhor algum receio do método utilizado nesta ação” (FA, RCI:2);</li> <li>- “senti várias dificuldades, inicialmente na participação no fórum e posteriormente na construção do blog” (SG, RCI:4);</li> <li>- “aponto o caso de que nem sempre os docentes dispõem de tempo suficiente para a sua formação” (SG, RCI:4).</li> </ul>
		<b>Aspetos negativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “ausência do contacto humano” (CM, RCI:6);</li> <li>- “as dimensões negativas foram imperceptíveis e diluíram-se nos aspetos favoráveis da formação” (JM, RCI:5);</li> <li>- “a única desvantagem que posso enumerar, e referindo-me especificamente a esta ação, foram os prazos de apresentação dos trabalhos, desvantagem essa que encontraria em qualquer outra ação” (FA, RCI:3);</li> <li>- “foi uma formação com o tempo um pouco curto e, talvez não se tenham aprofundado algumas questões importantes” (SC, RCI:2);</li> <li>- “considero que o facto da sessão ter decorrido num curto espaço de tempo não permitiu uma consolidação e aplicação efetiva de conhecimentos construídos e partilhados” (AF, RCI:2).</li> </ul>

BLOCO	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	INDICADORES
<b>B</b> <b>A Formação Contínua dos Professores para o Ensino/Aprendizagem para e com as TIC</b>	<b>Formação em regime de e-learning</b>	<b>Aspetos positivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “permite flexibilidade de horários, adequação ao ritmo de aprendizagem de cada um, desenvolvimento das capacidades de autoaprendizagem, enfim, aprender em qualquer sítio e a qualquer hora” (CM, RCI:2);</li> <li>- “comodidade e facilidade de trabalhar com os seus próprios meios, na sua residência, sem necessidade de outras deslocações, muitas vezes para longe, com o desgaste físico e a despesa inerente às mesmas” (JM, RCI:5);</li> <li>- “O facto de nesta formação termos trabalhado <i>online</i> é uma grande vantagem e foi o que levou a que eu tivesse tido a possibilidade de ter concluído a formação pois, de outra forma, teria sido impossível devido ao meu estado de saúde” (FR, RCI:3);</li> <li>- “Realçando a maior vantagem, no meu ponto de vista, será o facto de tudo ser apresentado, discutido, resolvido <i>online</i>, em sessões assíncronas, não sendo necessária nenhuma sessão presencial” (FA, RCI:3);</li> <li>- “A distância dos pares aqui é irrelevante, na medida em que <i>online</i> fica tudo mais perto, não perdendo, desta forma, o trabalho de grupo a sua qualidade” (FA, RCI:3);</li> <li>- “A participação em sessões assíncronas, para mim, foi uma inovação à qual me rendi e considero uma mais-valia para a partilha de informação” (FA, RCI:1);</li> <li>- “a modalidade de formação <i>online</i>, adotada neste curso de formação, é uma boa alternativa à formação presencial, permitindo eliminar problemas de deslocação, de tempo e de espaço, permite que se consiga ajustar a formação com outras responsabilidades familiares, sociais e profissionais (SC, RCI:2);</li> <li>- “Há ainda a salientar as potencialidades dos ambientes virtuais como espaços de interação, troca de experiências e materiais didáticos que permitem a formação de grupos de professores com objetivos e projetos comuns, embora afastados geograficamente” (SC, RCI:2);</li> <li>- “considero que os formadores foram a chave deste processo, dado estarem sempre presentes e disponíveis para os pedidos de socorro e esclarecimentos adicionais” (AF, RCI:2);</li> <li>- “encontrei na discussão entre pares e na pesquisa as estratégias essenciais para a resolução dos problemas” (SG, RCI:4).</li> </ul>
		<b>Limitações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “as limitações da formação <i>online</i> poder-se-ão colocar para aqueles(as) docentes que não dominam o uso das TIC” (JM, RCI:5);</li> <li>- “a pouca experiência na utilização da plataforma, poderá levar à reduzida participação ou desmotivação de alguns participantes” (JM, RCI:5);</li> <li>- “quem não tiver autodisciplina no seu trabalho, poderá sentir alguma dificuldade em seguir o plano de formação e em cumprir as suas exigências” (JM, RCI:5);</li> <li>- “Há nas escolas um desânimo, um esgotamento físico e psicológico devido à grande sobrecarga de tarefas burocráticas (...) o que levou possivelmente a que não fôssemos ainda mais concisos nas atividades” (FR, RCI:3);</li> <li>- “No meu caso pessoal, dado ser uma leiga relativamente às ferramentas da web 2.0, senti falta de sessões em presença na fase da construção do blog” (AF, RCI:2).</li> </ul>
		<b>Expectativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “penso que este tipo de formação constituirá uma das principais vias de formação de professores no futuro” (CM, RCI:6);</li> <li>- “no futuro, parece-me que tudo se encaminha para a formação <i>online</i>” (JM, RCI:5);</li> <li>- “creio que a formação e-learning é uma das boas respostas para solucionar o desinteresse e desmotivação que os professores demonstram pelas atuais formações” (FR, RCI:2);</li> <li>- “A formação e-learning revelar-se-á uma aposta natural na evolução do ensino a nível mundial” (FR, RCI:3);</li> <li>- “a formação em regime e-learning nos trás muitas vantagens e poucas limitações” (FA, RCI:3);</li> <li>- “no futuro irei optar por formações online, pois penso que as vantagens compensam as desvantagens” (SC, RCI:5).</li> </ul>

## TEMA 1: Discutindo sobre “Boas Práticas com as TIC na escola”

Decorre entre os dias 05 e 17 de Março

### Competências a desenvolver:

- Refletir sobre a noção de Boas Práticas na Escola.
- Identificar exemplos de Boas Práticas com Tecnologias Digitais, em particular, com ferramentas colaborativas da Web 2.0, no Ensino.

### Descrição:

#### . Trabalho em pares

- A presente tarefa será desenvolvida em pares. Para o efeito, proponho que identifiquem o colega com quem pretendem trabalhar e que publiquem o nome deste colega, no fórum geral, até à próxima 3ª feira, **dia 6**. Proponho, ainda, que atribuam um nome ao vosso grupo. Como temos um número ímpar de participantes, teremos de constituir um grupo com 3 membros.

#### - Metodologia de trabalho a seguir.

- Cada um dos pares analisará o texto "Boas práticas com as TIC", disponível no espaço de Documentos (texto adaptado do livro de De Pablos, Area, Valverde & Gorospe, *Políticas Educativas y Buenas prácticas con TIC*), até ao **dia 10 de Março**.
- Depois, até ao **dia 13 de Março**, cada um dos pares apresentará um exemplo de Boas Práticas com as TIC na Escola, no fórum de discussão do tema 1.
- Finalmente, no fórum, discutir-se-ão as propostas apresentadas por cada um dos pares, entre os **dias 14 e 17**.

### Fontes Complementares:

- Documentos disponíveis no ecrã do tema 1.

#### Webgrafia:

- <http://www.youtube.com/watch?v=Xx8vCy9eloE>
- [http://www.youtube.com/user/TEDtalksDirector?ob=0&feature=results\\_main](http://www.youtube.com/user/TEDtalksDirector?ob=0&feature=results_main)
- [http://www.youtube.com/watch?v=iRDoRN8wJ\\_w&feature=BFa&list=PL95E65931BE51F8EE&lf=results\\_video](http://www.youtube.com/watch?v=iRDoRN8wJ_w&feature=BFa&list=PL95E65931BE51F8EE&lf=results_video)
- [http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP\\_Future\\_of\\_Internet\\_2012\\_Young\\_brains\\_PDF.pdf](http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP_Future_of_Internet_2012_Young_brains_PDF.pdf)
- <http://webinar.dgicd.min-edu.pt/2011/01/12/metas-de-aprendizagem-nas-tic/>
- <http://webinar.dgicd.min-edu.pt/2012/02/16/criacao-recursos-educativos-digitais/>
- <http://www.fesh.unl.pt/eukidsonline/>
- <http://wenger-trayner.com/>
- [www.futuro.usp.br/](http://www.futuro.usp.br/)

Desejamos-lhes um bom trabalho!

*Luísa Aires*

*Risoleta Montez*

## TEMA 2: O Blogue na Aprendizagem

**Decorre entre 22 Março e 11 de Abril**

### **Competências a desenvolver:**

- Refletir sobre os Blogues na Aprendizagem.
- Discutir vias de dinamização de um Blogue na Escola.
- Construir um Blogue.

### **Descrição:**

#### **Trabalho em grupo**

– A presente tarefa será desenvolvida em grupos (4/5 professores por grupo). Para o efeito, proponho que identifiquem os colegas com quem pretendem trabalhar e que publiquem no fórum geral os nomes destes colegas, até à próxima 5ª feira, **dia 23 de Março**. Proponho, ainda, que atribuam um nome ao vosso grupo.

#### **- Metodologia de trabalho a seguir.**

#### **I- Breve análise dos documentos e websites a seguir mencionados (de 23 a 30 de Março)**

- Página Web da Prof. Helen Barrett:
  - o <http://electronicportfolios.com/>
  - o <http://middleschoolblog.blogspot.com/2009/09/eportfolio-talk-with-grade-9-learners.html>
  - o <http://sites.google.com/site/eportfolioapps/course-lessons/4-blogs>

#### **Documentos complementares:**

. *A web 2.0 na Escola*

Textos disponíveis no espaço "Documentos"

- *O Blogue enquanto portfólio*

Lobo do Amaral, M. J. (2011). *Contributo dos Portfolios Reflexivos no Desenvolvimento Profissional. Um estudo de caso em contexto de Formação Complementar*. Disponível em: <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/4019/1/4866.pdf> (pp.104-133)

Oliveira e Silva, N.M. (2006) "*O Portfolio Reflexivo no desenvolvimento pessoal e profissional. Um estudo na formação pós-graduada*". Disponível em: <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/4986/1/206778.pdf> (pp. 59-61)

**II- Criação de um blogue com recurso à ferramenta blogger ([www.blogger.com](http://www.blogger.com)) (de 01 a 11 de Abril)**

**Passos a seguir:**

1. Digitar o endereço [www.blogger.com](http://www.blogger.com) e seguir todos os passos propostos para a criação do blogue.
2. Depois de criado o blogue, deverão selecionar a opção "Configurações", seguidamente, "Permissões" e, finalmente, "Leitores que eu escolher".
3. Posteriormente, convidam todos os colegas e a docente para "seguidores" do vosso blogue.
4. Finalmente, publicam o link do vosso blogue no fórum "Apresentação do Blogue".

**III-** No fórum de **Dúvidas Técnicas** poderão publicar todas as dúvidas e dificuldades eventualmente encontradas na construção dos blogues.

**IV-** No fórum de discussão sobre o tema "Blogue: um espaço colaborativo de aprendizagem", poderão discutir estratégias conjuntas para a construção dos blogues.

Desejo-lhes a continuação de um bom trabalho 😊

*Luísa Aires*

*Risoleta Montez*

## TRABALHO FINAL

**Decorre entre 17 de Abril a 02 de Maio.**

### **Competências a desenvolver:**

- Avaliar a importância pedagógica da web 2.0 na escola e, em particular, o uso dos Blogues na promoção de boas práticas de aprendizagem.
- Refletir sobre o percurso de formação *online* seguido no curso.
- Refletir sobre vias de formação no futuro.

### **Descrição:**

#### **Trabalho individual**

O trabalho final consiste na elaboração de um relatório individual com a extensão máxima de 6 páginas. A estrutura que propomos para o relatório é a seguinte:

1. Introdução (breve referência à relação entre a formação contínua de professores e a promoção de boas práticas com as tecnologias na escola; breve especificação da modalidade de formação adotada no curso de formação).
2. Reflexão sobre o curso de formação (análise da qualidade dos objetivos, metodologia e atividades propostas; qualidade do material publicado; qualidade das interações entre pares e entre pares e formadores; dificuldades sentidas; estratégias de resolução de problemas adotadas).
3. Reflexão enquanto professor (aplicação dos conhecimentos obtidos na promoção de boas práticas; importância da web 2.0 e, em particular, dos blogues na promoção da aprendizagem colaborativa na sala de aula).
- 4- Considerações finais (dimensões positivas e negativas do curso; limitações e vantagens da formação online; vias de formação para o futuro).
- 5- Referências bibliográficas.

**O relatório final deve ser apresentado, até ao dia 02 de Maio, no "dispositivo para a apresentação do trabalho final".**

Desejamos-lhes a continuação de um bom trabalho.

Luísa Aires  
Risoleta Montez





