

Processo de supervisão das práticas de formação de professores de Ciências do 1º CEB em contexto online

Sónia Rodrigues¹, Lúcia Pombo² & M^a João Loureiro²

¹*Agrupamento de Escolas de Santa Marinha, Vila Nova de Gaia, Portugal;* ²*Centro de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal*

Resumo

As redes de comunicação são um meio por excelência para a constituição de comunidades de aprendizagem online baseadas nas práticas de Formação a Distância. Este recente regime de formação valoriza a comunicação e interação entre formandos e entre estes e o(s) supervisor(es), criando condições para a construção do conhecimento de forma participada e colaborativa. A finalidade do estudo que se apresenta centrou-se na análise do processo supervisivo em contexto de formação online de professores no que respeita aos papéis desempenhados pela supervisora e formandos. A formação, no domínio das Ciências, realizou-se no âmbito de um projecto Europeu. Optou-se por um estudo de caso único de carácter exploratório, tendo-se cruzado informação proveniente de várias fontes. Dos resultados ressalta-se que o ambiente online criou novas exigências tendo a supervisora tido uma actuação estratégica, contextualizada e personalizada. Os formandos adoptaram um papel activo no desenvolvimento da literacia científica de todos os envolvidos.

1. Contextualização

O campo da supervisão tem vindo a evoluir ao longo dos últimos anos, passando de movimentos fragmentários para a *compreensão e actuação integrada* (Alarcão e Roldão, 2008). Tem acompanhado as diferentes mudanças educacionais e de formação e procurou dinamizar processos reflexivos de aproximação à profissionalidade docente. Alarcão (1996) valoriza a atitude de um professor-aprendente que procura “conhecer o próprio modo de conhecer”, que “avalia a capacidade de interagir”, em suma, que “reflecte sobre a sua experiência profissional” (p.175-179). Se o supervisor deve deter as competências essenciais de um professor, também é certo que ele deve respeitar a forma de trabalho do professor e aceder à filosofia que lhe está inerente. Assim, o supervisor é um mediador, um veículo condutor e libertador dessa filosofia que, muitas vezes, emerge de forma inconsciente, trazendo à superfície o desenvolvimento de competências de pesquisa, do autoconhecimento e da autorreflexão (Alarcão, 2002). Esta conquista não toma contorno apenas no contexto escolar, é extensível a outros contextos, como por exemplo a formação de professores a distância, a que se alude seguidamente.

A sociedade da informação é responsável pela necessidade de desenvolvimento de novas competências por parte do corpo docente, com vista a aumentar a qualidade e a eficácia dos sistemas de educação. A Formação a Distância (FaD) está a tomar forma e a imbricar-se no

campo educacional como uma nova modalidade de desenvolvimento profissional, capaz de possibilitar a mobilização de um maior número de indivíduos na busca de formação e qualificação. Surge como uma possível resposta a alguns problemas da educação relacionados com diferentes contextos sociais em que os docentes se encontram inseridos, viabilizando a formação, a actualização e o desenvolvimento de competências docentes (Meirinhos, 2006).

A FaD, do ponto de vista pedagógico, implica a existência de um modelo de interação entre formador/formando e entre formando/formando, que Salmon (2000) defende dever ser assente em perspectivas de aprendizagem colaborativa. A utilização da internet na FaD produziu impactos importantes, uma vez que a comunicação é mediatizada pelas tecnologias de forma síncrona e/ou assíncrona. Consequentemente e perspectivando a formação de professores como um processo que se desenvolve ao longo da vida, são necessárias novas competências como: “competências no domínio da tecnologia, competências psicoeducativas relacionadas com as TIC e competências relacionadas com a Formação a Distância suportadas pelas TIC” (Meirinhos, 2006, p.52).

Sendo a FaD uma realidade recente, requerendo novas competências e sendo escassa a literatura sobre o processo supervisivo nestes contextos, o estudo que se apresenta teve como grande finalidade analisar o processo supervisivo numa FaD na área de ciências para professores de 1º e 2º ciclo. As questões de investigação centraram-se: Q1 - “Quais os papéis assumidos pelos elementos envolvidos na ação de formação?” e Q2 - “Qual a influência dos ambientes online no desempenho dos papéis dos intervenientes (supervisora e formandos) no processo formativo?” O enfoque do estudo é, portanto, o processo supervisivo em contexto de FaD e os papéis desempenhados pelos diversos intervenientes.

Seguidamente, apresenta-se o estudo em quatro secções, a saber: (i) Supervisão da formação de professores em contexto online, em que se abordam aspectos do enquadramento teórico do estudo; (ii) metodologia adoptada, que descreve os instrumentos utilizados na recolha de dados, bem como o tipo de análise e tratamento dos dados; (iii) descrição e análise de resultados, onde estes são apresentados e discutidos e (iv) conclusões e considerações finais, que se consubstancia numa reflexão sobre o estudo e principais resultados.

2. Supervisão da formação de professores em contexto online

A grafia do termo supervisão (super visão), segundo Vieira *et al.* (2006), contraria a perspectiva hierárquica do processo supervisivo em benefício de uma perspectiva colegial,

indagatória e transformadora. Repescando o excerto de Stones, numa outra óptica, Sá-Chaves (2007, p.117) refere que o prefixo “super” do termo supervisão, não deve ser entendido numa dimensão vertical, no sentido de alguém que está hierarquicamente acima de, mas sim num entendimento horizontal, implicando um afastamento espaço-temporal do supervisor em relação ao supervisionado. Este distanciamento apelidado pela mesma autora de “efeito de zoom”, deve ser conjugado com aproximações estratégicas de forma a conseguir uma mais sustentada e abrangente reflexão sobre o processo de formação em curso.

Sá-Chaves (2000) vê a supervisão como uma prática complexa (corroborando Stones, 1984) que implica uma visão apurada e abrangente que deve recair sobre a totalidade de acontecimentos/acções que ocorrem no contexto do processo formativo. A este propósito, a autora refere que o processo supervisivo implica uma infinidade de olhares abrangentes e contextualizados do acto educativo, para que se possa justificar uma “super visão”, isto é, uma visão de qualidade superior.

Na opinião de Alarcão e Tavares (2003) não devemos esquecer que a supervisão não se restringe somente à regulação de processos de ensino e aprendizagem, antes porém, alarga-se à escola como instituição reflexiva, logo um sistema ilimitado, criado pelo “pensamento e prática reflexivos que acompanham o desejo de conhecer a razão da sua existência, as características da sua identidade própria, os constrangimentos que a afectam e as potencialidades que detém” (p.137).

Severino (2007, p. 21) considera que o processo de supervisão não deve ser encarado como tendo por base

“uma simples transposição linear, unívoca e mecânica de saberes e práticas entre supervisor e supervisionado, mas como uma relação dialéctica, contextual e situada entre ambos, a qual terá de ser fortemente dialógica, relacional e cooperada, ajustada não só à zona de desenvolvimento potencial do formando, como também à pessoa que o formando é”

Nesta perspectiva, o objectivo da supervisão é otimizar a qualidade da intervenção pedagógica do supervisor por meio de uma relação de ajuda, proveniente da interacção estabelecida entre os “protagonistas” no contexto em que o acto supervisivo se desenrola.

Em consonância com o anteriormente referido, o processo de desenvolvimento de competências docentes, que se desenrola na formação, tão discutido por autores como Alarcão (2002) e Sá-Chaves (2007), envolve a aptidão de dirigir o seu próprio processo de formação e é coerente com os intentos da formação ao longo da vida em ambientes virtuais. Esta competência de *aprender a aprender* requer a mobilização de estratégias de autorregulação e

de autoformação. O seu desenvolvimento não tem de ser uma caminhada solitária; pelo contrário, a FaD pressupõe uma cultura colaborativa, que se desenvolve através da reflexão, do intercâmbio de informação, da partilha de ideias e de recursos e da resolução conjunta de problemas (Salmon, 2000). Neste contexto, desenham-se novos papéis a desempenhar pelo supervisor/formador e pelo formando, no sentido de promover a interação e a aprendizagem colaborativa em contextos de FaD que descrevemos sucintamente nos parágrafos seguintes.

A FaD surge como uma alternativa formativa que, segundo Nova e Alves (2002), exige uma ampla reflexão que implica reconsiderar, de forma integrada, os próprios conceitos de educação e tecnologia de forma a criar propostas pedagógicas inovadoras. O enfoque está na construção colectiva do conhecimento mediada pela tecnologia de rede, ou seja, o conhecimento é co-construído e todos contribuem para a construção do conhecimento de todos. Por outro lado, a aprendizagem efectuada no ambiente online não requer apenas desenvolvimento conceptual mas também capacidades para gerir os relacionamentos sociais estabelecidos pelos formandos e formadores ao longo do processo de formação (Salmon, 2000). Na senda de Pinto (2002), a FaD “tende a responsabilizar mais os formandos envolvidos no processo, dado que a ênfase é deslocada do ensino para a aprendizagem”(p.17). Cabe ao formando um papel mais activo, devendo este procurar informação utilizando os seus próprios métodos e ritmos para a construção do conhecimento. Shepherd (2003) refere que um dos aspectos mais importante para o sucesso e qualidade do ensino e aprendizagem nos cursos online é o reconhecimento da importância da função do formador. A sua intervenção no apoio à aprendizagem em regime de FaD exige a aquisição de um amplo leque de competências a diversos níveis e a participação activa do formador. Na perspectiva de Glikman (2002), a função do formador/tutor engloba dimensões diversas, não para transmitir conhecimento mas para aconselhar sobre a utilização dos suportes pedagógicos, para acompanhar e orientar os formandos. Em suma, aquando da utilização de ambientes interactivos suportados pelas tecnologias, tanto os formandos como os supervisores assumem novas funções e a sua relação pedagógica transforma-se.

4. Metodologia

O estudo desenvolvido é do tipo estudo de caso único de carácter descritivo e exploratório (Yin, 2003), inserindo-se num paradigma qualitativo de investigação, sendo o caso uma ação de formação de professores promovida no âmbito de um projecto Europeu. O seu enfoque foi o processo de supervisão, em particular os papéis dos intervenientes numa ação de formação,

no domínio das Ciências, para professores do 1º/2º Ciclos, pertencentes aos grupos de docência 110 e 230, desenvolvida no âmbito do projecto “European Teachers Professional Development for Science Teaching in a Web-based Environment (EuSTD-web)” (129455-CP-1-PT-COMENIUS-C21). A formação “Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto Online” foi efectuada a distância, tendo tido uma só sessão presencial no início. Como referido na introdução, o enfoque do estudo foi o processo supervisivo em contexto desta FaD e os papéis desempenhados pelos diversos intervenientes.

Os objectivos da formação em termos de Ensino de Ciências foram: i) compreender os fenómenos do mundo natural a partir de princípios essenciais, cruzando conteúdos nucleares de diferentes áreas da Ciência; ii) reconhecer o planeta Terra como um sistema estruturado de sub-sistemas, profundamente interactivo e num equilíbrio do qual a humanidade tem fortes responsabilidades; iii) reconhecer os conteúdos curriculares de Ciência como via para desenvolver a auto-reflexão, a cooperação e a solidariedade e iv) melhorar a literacia científica na direcção do desenvolvimento de atitudes e valores, tendo em vista a utilização da Ciência e da Tecnologia e o contexto social em causa.

Quanto ao faseamento do estudo, numa primeira fase, procedeu-se ao levantamento da bibliografia considerada pertinente e adequada para o estudo, de onde resultou grande parte do corpo teórico do trabalho e que apoiou a definição dos papéis a desempenhar pelos intervenientes na ação de formação. Na segunda fase, desenvolveu-se a ação de formação (durante três meses), assentando a sua dinâmica na colaboração e na aprendizagem co-construída. Nesta fase, elaboraram-se e aplicaram-se os principais instrumentos de recolha de dados: questionário inicial, notas de campo da supervisora (assumindo um papel de observador participante), recolha de dados estatísticos e qualitativos referentes às interacções na plataforma e portfolio reflexivo dos formandos. No final da ação, aplicou-se um questionário de avaliação da formação online. Na terceira fase, foi feita a análise e a triangulação dos dados recolhidos e discutiram-se os resultados com base no referencial teórico, com vista a realçar os papéis dos envolvidos na formação.

O grupo de participantes era composto por 12 formandos, dos quais 10 eram do sexo feminino. Na sua maioria, os formandos situavam-se nas faixas etárias compreendidas entre os 37 e os 42 anos (33.3%) e entre os 31 e os 30 anos (25%). Da faixa etária até aos 24 anos, apenas fizeram parte 8.3%. As faixas etárias entre 25 e 30 anos e para cima dos 43 anos integraram 16.7%, cada uma. A maior parte dos formandos (67%) nunca tinha participado numa formação em contexto online. Os restantes 33% já haviam anteriormente tido

experiência neste tipo de formação, nomeadamente, na área da Informática e no domínio da Avaliação em Ciências. As modalidades de formação em que participaram foram a formação exclusivamente a distância (75%) e a formação mista (25%), com as componentes presencial e a distância.

5. Apresentação e discussão dos resultados

Tendo em conta as finalidades do estudo enunciadas na introdução, seguidamente apresentam-se os resultados mais relevantes no que respeita às percepções dos formandos sobre o processo superviso e sobre os papéis a assumir pelo supervisor e pelos formandos em contextos de FaD, bem como a sua evolução.

5.1. Percepções sobre o processo superviso

A Supervisão Educativa, segundo Alarcão e Sá-Chaves (2000) tem-se constituído, nas últimas décadas, como uma área de interesse nuclear no âmbito da formação de professores, dado constituir um contexto de desenvolvimento interpessoal e construtivo dos sujeitos nela envolvidos. Na tabela 1 apresentam-se as percepções dos formandos sobre o processo superviso no início e no final da formação.

Antes de iniciarem o processo de formação, os formandos entendiam o processo superviso, no contexto de formação contínua de professores, como um acompanhamento formativo que proporciona a actualização de conhecimentos. Um acompanhamento capaz de desencadear dinâmicas de partilha de conhecimentos e de potenciar a capacidade reflexiva e crítica no âmbito alargado do exercício da profissionalidade. Estes resultados indicam uma perspectiva do processo de supervisão que se afasta da tradicional modalidade formativa hierarquizada de transmissão de conhecimentos. Acresce ainda que a supervisão era percebida como possibilitando dialecticidade entre os intervenientes, como defendido por autores como Sá-Chaves, 2007 e Severino, 2007).

Após a realização da formação, nas respostas dos formandos destacam-se palavras-chave como: orientar, reflectir, partilhar experiências, apoiar, estar atento, acompanhar e moderar, parecendo possível inferir que o processo superviso é alinhado com uma abordagem reflexiva. Os formandos deram relevo a atitudes de entajuda de forma a poder intervir mais eficazmente na educação dos seus alunos. Foi ainda referido o desenvolvimento de uma relação afectiva entre o supervisor e o formando, esperando criar as condições ideais para uma

prática reflexiva, baseada numa cultura colaborativa, negociada e autonomizante, que conduza ao desenvolvimento profissional do formando, na senda de Meirinhos (2006) ou Alarcão e Tavares (2003).

Tabela 1 - Categorias de análise e exemplos das percepções dos formandos sobre o processo supervisiivo

Categorias	Exemplos - Questionário inicial	Exemplos - Questionário final
Processo formativo, reflexivo e crítico	<ul style="list-style-type: none"> - “(...) leva a valorizar o conhecimento que é (re) construído com a prática, capaz de gerar e produzir teorias situadas e relevantes” - “(...) visando essencialmente a consciencialização do que realmente é "ser professor(a)" hoje em dia” - “(...) a supervisão deverá ser um meio de reflexão e formação (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> - “Supervisão é orientação na planificação das actividades lectivas e reflectir (...)” - “(...) reflectir com os formandos sobre as (...) actividades”
Acompanhamento formativo	<ul style="list-style-type: none"> - “(...) acompanhamento que potencia a nossa capacidade reflexiva” - “(...) acompanhamento sempre com um carácter mais formativo que hierarquizante” - “Entendo que seja uma “verificação” activa do processo ensino-aprendizagem de cada formando” 	<ul style="list-style-type: none"> - “Apoio dado por um formador, que se vai mantendo atento ao desenrolar das actividades propostas, quer estas sejam individuais ou colectivas” - “(...) conjunto de linhas orientadoras” - “É o acompanhamento e orientação de actividades”
Partilha de conhecimentos	<ul style="list-style-type: none"> - “Actividade de partilha de conhecimentos” 	
Processo dialético	<ul style="list-style-type: none"> - “(...) será a capacidade de "observar" e de estar atento para poder intervir quando o formando necessitar, e poder orientar da melhor forma o trabalho de ambos (...)” 	<ul style="list-style-type: none"> - “ (...) Partilha de experiências reflectida”-

5.2. Percepções sobre o papel da supervisora

A tabela 2 apresenta as opiniões dos formandos, antes e depois da formação, relativamente a actuação da supervisora, no desempenho do seu papel enquanto profissional, pessoa e agente.

Tendo em conta as características em análise e as expectativas dos inquiridos em relação ao papel da supervisora enquanto profissional, estas foram classificadas maioritariamente com a menção *Importante* e *Muito importante*. No entanto, características como “atenta ao meio envolvente” (33.3%), “detentora de saber(es) e um modelo a seguir” (25%) e “reguladora das interações colaborativas entre os formandos” (8,3%) foram classificadas com a menção *Pouco importante*. 8,3% dos inquiridos atribuíram *Nada importante* às seguintes características: “transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras” e “detentora de saber(es) e um modelo a seguir”.

Tabela 2 - Percepções dos formandos (em %) sobre os papéis do formador no processo formativo, enquanto profissional, pessoa e agente

	Antes da Formação				Depois da Formação			
	NI	PI	I	MI	NI	PI	I	MI
Enquanto profissional:								
-atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico)	0,0	33,3	41,7	25,0	10,0	0,0	60,0	30,0
-promotora de mudanças em contextos educativos e profissionais	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	20,0	50,0	30,0
-consciente de alguma imprevisibilidade dos contextos educativos e profissionais	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	10,0	60,0	30,0
-transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras	8,3	0,0	41,7	50,0	0,0	20,0	50,0	30,0
-cooperante no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	40,0	60,0
-facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	40,0	60,0
-detentora de saber(es) e um modelo a seguir	8,3	25,0	58,3	8,3	10,0	0,0	70,0	20,0
detentora do domínio das ferramentas de comunicação	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0	10,0	50,0	40,0
-fornecedora de um feedback rápido	0,0	0,0	41,7	58,3	0,0	0,0	30,0	70,0
-promotora de uma liderança organizacional moderada	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	60,0	40,0
-reguladora das interações colaborativas	0,0	8,3	50,0	41,7	0,0	0,0	60,0	40,0
Enquanto pessoa:	NI	PI	I	MI	NI	PI	I	MI
-atenta ao desenvolvimento pessoal de cada formando	0,0	0,0	41,7	58,3	0,0	0,0	60,0	40,0
-atenta às percepções, sentimentos e objectivos dos formandos	0,0	16,7	58,3	25,0	0,0	0,0	50,0	50,0
-atenta às dinâmicas pessoais de cada formando	0,0	8,3	58,3	33,3	0,0	0,0	40,0	60,0
-atenta às ideias, crenças e valores de cada um	0,0	25,0	50,0	25,0	0,0	0,0	80,0	20,0
-capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação	0,0	0,0	75,0	25,0	0,0	0,0	90,0	10,0
-capaz de incentivar o respeito pelo Outro	0,0	8,3	58,3	33,3	0,0	0,0	90,0	10,0
-capaz de reconhecer o crescimento do formando	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	60,0	40,0
-capaz de promover o diálogo entre si e os formandos	0,0	0,0	25,0	75,0	0,0	0,0	60,0	40,0
-capaz de respeitar os estilos de comunicação de cada formando	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	10,0	60,0	30,0
-capaz de dar tempo ao formando para que este desenvolva o sentido de comunidade	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	10,0	60,0	30,0
Enquanto agente:	NI	PI	I	MI	NI	PI	I	MI
-promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	60,0	40,0
-promotora da reflexão e da auto-aprendizagem	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	40,0	60,0
-promotora do diálogo crítico	0,0	8,3	58,3	33,3	0,0	0,0	50,0	50,0
-promotora da apresentação de opiniões diversificadas	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	50,0	50,0
-dinamizadora de reflexão conjunta	0,0	8,3	41,7	50,0	0,0	0,0	40,0	60,0
-promotora da auto-gestão do tempo	8,3	8,3	58,3	25,0	0,0	0,0	70,0	30,0
-promotora da construção colaborativa do conhecimento	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0	0,0	50,0	50,0
-promotora de um clima de colegialidade	0,0	16,7	58,3	25,0	0,0	0,0	70,0	30,0
-facilitadora intelectual	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	50,0	50,0

Nota: NI - nada importante; PI – pouco importante; I – importante; MI – muito importante) (adaptado de Inocentes, 2006).

Depois da formação, verificaram-se algumas mudanças de opinião, possivelmente, motivadas pelo processo supervisivo efectuado pela supervisora. Destaca-se o facto dos inquiridos atribuírem a menção Muito importante às características “fornecedora de um feedback rápido” (70%), “facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando” e “cooperante no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras” (ambas com 60%).

Relativamente ao papel desempenhado pela supervisora enquanto pessoa, antes da formação, as opiniões em relação às características mencionadas, centram-se na menção *Importante* e *Muito importante*. Os inquiridos dão especial relevo (75%) à característica “capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação”. Na menção *Muito importante*, o destaque vai para “capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos” (75%), “atenta ao desenvolvimento pessoal de cada formando” (58,3%) e “capaz de reconhecer o crescimento do formando” (50%). Após a formação, destaca-se a importância atribuída às características “capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação” e “capaz de incentivar o respeito pelo Outro” com 90% cada característica, a menção que teve menos expressividade no questionário inicial.

Com 80%, esteve “atenta às ideias, crenças e valores de cada um”. Facilmente se percebe o papel fundamental da supervisora em gerir a comunidade de aprendizagem atendendo às dificuldades apresentadas pelos formandos ao nível da interação, do diálogo e da reflexão.

Enquanto agente, no início da formação, a ênfase vai para a característica “ser promotora da construção colaborativa do conhecimento” (66,7%). Uma vez terminada a formação, as percepções dos inquiridos sofreram alterações, verificando-se que são valorizadas características relacionadas com a promoção da reflexão, do diálogo crítico, da autogestão do tempo, de um clima de colegialidade bem como da construção colaborativa do conhecimento.

Em suma, as percepções dos formandos sobre o papel do supervisor parecem ter evoluído no sentido de o perspectivar como um guia facilitador e fomentador da interação e co-construção de conhecimento, como defende Glikman (2002).

5.3. Percepções sobre o papel dos formandos

As percepções sobre os papéis desempenhados pelos formandos ao longo da formação encontram-se apresentados na tabela 3. Os inquiridos consideraram Importante as características de ser “detentor de objectivos a alcançar” e “detentor de autodisciplina” (66,7%). Com igual percentagem, 58,3%, surgem as características ser “responsável pela

construção colaborativa de conhecimento do grupo”, ser “detentor de competências autorreflexivas/reflexivas”, ser “activo na interação dentro do grupo com opinião fundamentada” e ser “autogestor do seu tempo”, respectivamente.

Tabela 3 – Percepções dos formandos (em %) sobre os papéis do formando no processo formativo

Papéis do formando	Antes da Formação				Depois da Formação			
	NI	PI	I	MI	NI	PI	I	MI
- responsável pelo seu processo de construção de conhecimento	0,0	0,0	41,7	58,3	0,0	0,0	40,0	60,0
- responsável pela construção colaborativa de conhecimento do grupo	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	40,0	60,0
- possuidor de um certo grau de autonomia (escolher prioridades, estratégias de aprendizagem, organização de horário, decidir sobre a pertinência da informação...)	0,0	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	40,0	60,0
- detentor de objectivos a alcançar	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0	0,0	50,0	50,0
- detentor de competências autorreflexivas/reflexivas	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	70,0	30,0
- activo na interação dentro do grupo com opinião fundamentada	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	50,0	50,0
- respeitador da diversidade de opiniões do grupo	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	0,0	40,0	60,0
- respeitador do ritmo de interação dos colegas do grupo na comunidade	0,0	0,0	33,3	66,7	0,0	0,0	50,0	50,0
- autogestor do seu tempo	0,0	0,0	58,3	41,7	0,0	0,0	70,0	30,0
- detentor de autodisciplina	0,0	0,0	66,7	33,3	0,0	0,0	50,0	50,0
- detentor de capacidade crítica	0,0	8,3	50,0	41,7	0,0	0,0	60,0	30,0

Nota: NI - nada importante; PI – pouco importante; I – importante; MI – muito importante) (adaptado de Inocentes, 2006).

Após o processo formativo essa consciência parece mais expressiva, possivelmente, motivada pela percepção da importância do trabalho colaborativo numa ação de FaD. As principais mais-valias da FaD apontadas pelos formandos centraram-se na aprendizagem fundamentada na partilha, no alargamento da capacidade crítica e reflexiva e na actualização de conhecimentos.

Em jeito de síntese, podemos concluir que as percepções dos formandos indicam que estes realçam a importância do seu papel no desenvolvimento do processo de aprendizagem

colaborativo e colectivo. Conscientes da importância desse papel, dão relevância à responsabilidade que lhes cabe na construção do seu próprio conhecimento e na co-construção do conhecimento do grupo bem como à detenção de competências reflexivas, ao nível de interação no seio do grupo, à autogestão do tempo e ao grau de autonomia, o que está em consonância com a literatura da especialidade consultada (ver secção 2).

6. Conclusões e implicações

Ao nível do processo supervisivo, as percepções dos formandos parecem ajustar-se ao pensamento actual; ou seja, à necessidade de profissionais dotados de uma “inteligência pedagógica, multidimensional e estratégica e de capacidade reflexiva e autorreguladora” (Alarcão e Roldão, 2008 p.16). Nesta perspectiva, supervisora e formandos encontraram-se envolvidos num processo de supervisão horizontal, partilhando reflexões, decisões e responsabilidades, relacionadas com a aprendizagem de todos os envolvidos. A supervisão efectuada proporcionou a criação de um clima de mudança, foi fomentadora de uma cultura partilhada, criada através da interação e do diálogo, tendo sido uma supervisão com características democráticas (Sá-Chaves, 2007). No entanto, por vezes, foi necessário fomentar a interação, através da apresentação de sugestões, sínteses das ideias expressas e controlo do cumprimento dos timings da entrega dos trabalhos.

No que respeita às questões de investigação enunciadas na secção 1, podemos perceber que a supervisora teve um papel fundamental no desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos, pois constituiu-se como um elemento facilitador/mediador do processo formativo. Ao longo da formação, emergiu a necessidade de ajustar a ação supervisiva a cada situação de grupo e/ou individual, resultando numa actuação simultaneamente estratégica, contextualizada e personalizada (Sá-Chaves, 2007). Quanto ao papel desempenhado pelos formandos e no contexto desta FaD, salienta-se a proactividade, a motivação, a autodisciplina, a autogestão e a responsabilização pelo processo de construção de conhecimento individual e de grupo, como defendido na literatura consultada.

No respeitante à segunda questão de investigação (Q2) dos resultados pode-se inferir que os ambientes online criaram novas exigências aos intervenientes ao nível da rapidez de actuação e autogestão do tempo. Os papéis desempenhados pelos intervenientes na FaD promoveram interações de qualidade baseadas no fornecimento de feedback rápido, no estímulo à partilha e reflexão e na discussão de novas perspectivas sobre o conhecimento, contribuindo para o

desenvolvimento da literacia científica de todos os participantes. Os objectivos da formação em termos de Ensino de Ciências foram globalmente cumpridos e, tendo em conta os resultados, pensa-se poder inferir que a formação contínua promoveu o desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos. Ainda considerando os resultados entende-se que a formação contínua deve fomentar o desenvolvimento de práticas colaborativas nas escolas. Ao desempenho mais individualista do professor, típico do ensino de cariz disciplinar que prevaleceu durante muitos anos, contrapõe-se a necessidade do trabalho em colaboração, sem o qual será inviável qualquer tentativa de gestão curricular flexível e diferenciada, de desenvolvimento de uma atitude docente mais autónoma e de construção de uma “nova” cultura docente.

Reconhecendo-se as limitações do estudo aliadas à metodologia adoptada, estudo descritivo e exploratório, e eventual subjectividade na interpretação dos resultados, estes não poderão ser generalizáveis. Podem, no entanto, ser úteis na interpretação de contextos de formação similares.

Como conclusão mais abrangente, fica a convicção de que é necessário investir na qualidade do acompanhamento superviso na FaD, redefinindo e ajustando objectivos e estratégias que promovam, estimulem e garantam o desenvolvimento pessoal e profissional dos docentes envolvidos.

7. Referências bibliográficas

- Alarcão, I. (1996). Ser Professor Reflexivo, In Alarcão, I. (org.), *Formação Reflexiva de Professores, Estratégias de Supervisão*, Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (2002). Escola reflexiva e desenvolvimento institucional. Que novas funções supervisivas? In Oliveira-Formosinho (Org.). *A Supervisão na Formação de Professores. Da Sala à Escola*, Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., & Roldão M. (2008). *Supervisão. Um contexto de desenvolvimento profissional dos professores*, Mangualde: Edições Pedagogo.
- Alarcão, I., & Sá-Chaves, I. (2000). Supervisão de professores e desenvolvimento humano: uma perspectiva ecológica. In Sá-Chaves. *Formação, Conhecimento e Supervisão. Contributos para a formação de Professores e de outros Profissionais*, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica. Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*, 2ª edição, Coimbra: Almedina Formosinho
- Glickman, V. (2002). Des cours par correspondance au "e-learning". Pais: PUF.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. (1992). Introduction. In Hargreaves, A. & Fullan, M. (eds.), *Understanding teacher development*, New York: Teachers College Press, p. 1-19.
- Inocentes, E. (2006). *O processo superviso na formação em contexto de trabalho: um estudo no contexto dos cursos de especialização tecnológica do programa Aveiro Norte*, Dissertação de Mestrado, Aveiro: Universidade de Aveiro.

- Meirinhos, M. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*, Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho.
- Nova, C. & Alves, L. (2002). Tempo, espaço e sujeitos da educação a distância. In Jambeiro, O. & Ramos, F. (Org.) *Internet e educação a distância*, Salvador: EDUFBA
- Pinto, A. S. (2002). Ensino a distância utilizando TICs. Uma perspectiva Global. In Jambeiro, O. & Ramos, F. (Org.) *Internet e educação a distância*, Salvador: EDUFBA.
- Sá-Chaves, I. (2000). *Portefólios reflexivos, estratégias de formação e de supervisão. Formação de professores: cadernos didáticos – série supervisão*, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Sá-Chaves, I. (2007). *Formação, Conhecimento e Supervisão – Contributos nas áreas da formação de professores e de outros profissionais*, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating. The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.
- Severino, M. (2007). *Supervisão em Educação de Infância: supervisores e estilos de supervisão*, Penafiel: Editorial Novembro.
- Shepherd, C. (2003). In search of the perfect e-tutor. Acedido a 20 de Maio de 2009 em <http://www.trainingfoundation.com/articles/default.asp?pageID=970>
- Stones, E. (1984). *Supervision in teacher education*. Londres: Methuen.
- Vieira, F., Moreira, M., Barbosa, I., Paiva, M. & Fernandes, I. (2006). *No Caleidoscópio da Supervisão: Imagens da Formação e da Pedagogia*, Mangualde, Edições Pedagogo.
- Yin, R. (2003). *Case study research: design and methods* (3ª ed). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

