

CAPÍTULO 3

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

O desenvolvimento profissional é um processo reflexivo e contínuo que se preocupa com as necessidades pessoais do professor. Pressupõe uma aprendizagem ao longo de toda a carreira, em contextos diversificados, em que o professor assume um papel fundamental, sendo as suas potencialidades valorizadas.

Muitos autores defendem que o conceito de desenvolvimento profissional não é equivalente ao de formação, uma vez que esta pressupõe a aplicação da teoria à prática e ocorre normalmente de uma forma estruturada. No entanto, a formação pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores, desde que represente uma oportunidade para as suas necessidades individuais de aprendizagem. Com efeito, o professor é um agente importante para o seu próprio desenvolvimento, podendo para isso envolver-se em processos de reflexão e num trabalho colaborativo, por exemplo, com investigadores educacionais.

Neste sentido, este capítulo encontra-se dividido em quatro secções. Na primeira secção, aborda-se o desenvolvimento profissional, salientando-se conceitos coexistentes na literatura e vários modelos para a sua condução. A

segunda secção foca a formação de professores, discutindo-se a sua contribuição para o desenvolvimento profissional. A terceira secção refere-se à reflexão e práticas reflexivas, evidenciando-se as suas potencialidades para o desenvolvimento profissional dos professores, e a quarta à colaboração e ao trabalho colaborativo, onde se analisam significados que lhe são atribuídos e se descrevem estudos empíricos sobre o trabalho colaborativo entre professores e investigadores.

CONCEITO E MODELOS DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Vários autores dão o seu contributo para a definição de desenvolvimento profissional, assim como para a apresentação de vários modelos que o promovam. Ao longo desta secção, estes dois aspectos vão ser discutidos, apresentando-se diferentes perspectivas. Assim, começa-se por descrever o conceito de desenvolvimento profissional associando-o, entre outros aspectos, à mudança de concepções, passando-se, em seguida, à explicitação de vários modelos para a sua condução.

Conceito de Desenvolvimento Profissional

O aparecimento do conceito desenvolvimento profissional resulta do reconhecimento da necessidade de formação ao longo da vida. A palavra desenvolvimento pressupõe uma evolução e continuidade que leva o professor a aprofundar os seus conhecimentos ao longo da sua carreira profissional (García, 1999). Com efeito, os professores durante a sua vida participam num processo de crescimento pessoal, social e profissional, adquirido com base em conhecimentos sobre ciência, contexto, currículo e didáctica, condicionados por factores de natureza cognitiva, afectiva e social (Cochran-Smith & Zeichner, 2005; Day, 2001; Loucks-Horsley et al., 2003; Ponte, 1996, 1998; Silva, 2002). Para Fullan e Hargreaves (1992),

O desenvolvimento profissional significa permitir que os professores desenvolvam em palavras e em actos os seus próprios objectivos (...) O desenvolvimento profissional tem que dar ouvidos e promover a voz dos professores; estabelecer oportunidades para que os professores confrontem as suas concepções e crenças subjacentes às práticas; evitar o modismo na implementação de novas estratégias de ensino; e criar uma comunidade de professores que discutam e desenvolvam os seus objectivos em conjunto, durante todo o tempo (p. 5).

De acordo com os autores, para que um professor se desenvolva profissionalmente, existem quatro elementos a ter em conta: os objectivos do professor; o professor enquanto pessoa; o contexto real em que cada professor trabalha; a cultura de ensino, nomeadamente a relação que o professor estabelece com os seus colegas, dentro e fora da escola.

Outros investigadores têm dado o seu contributo para a compreensão deste conceito. Para Ponte (1994), “o desenvolvimento profissional é assim uma perspectiva em que se reconhece a necessidade de crescimento e de aquisições diversas, processo em que se atribui ao próprio professor o papel de sujeito fundamental” (p. 10). Na mesma linha, Sparks e Loucks-Horsley (1990) evidenciam que o desenvolvimento profissional traduz um incremento de conhecimento, competências ou atitudes de professores. Para Erault (1997), trata-se de um processo de crescimento profissional no qual o professor, gradualmente, adquire confiança, ganha novas perspectivas, aumenta os seus conhecimentos, descobre novos métodos e adquire novos papéis. García (1999) define-o como a evolução e aperfeiçoamento da prática dos professores que engloba não só o próprio professor, como também toda a comunidade escolar. Segundo este autor, pode-se encarar “o desenvolvimento profissional dos professores como uma *encruzilhada*, como a *cola* que permite unir práticas educativas, pedagógicas, escolares e de ensino” (p. 139). A este propósito, Loucks-Horsley et al. (2003) reforçam a ideia que o desenvolvimento profissional possibilita a interacção entre conhecimento e aprendizagem, apresentando cinco princípios que ajudam o professor a desenvolver-se profissionalmente: fazer ligações entre as novas ideias e as já existentes; criar oportunidades de discussão e reflexão que permitam ao professor mudar as

ideias que detém e criar novas; criar ambientes familiares para o professor, de modo a facilitar a sua aprendizagem; mudar o pensamento do professor, ajudando-o a resolver a discrepância entre novas ideias e as já existentes; auxiliar os professores no desenvolvimento de estratégias que promovam a aprendizagem de todos os seus alunos. A natureza holística e dinâmica do processo de desenvolvimento profissional, que inclui as experiências formais e informais de aprendizagem, é mencionada por Day (2001),

Inclui, por isso, a aprendizagem iminente pessoal, sem qualquer tipo de orientação, a partir da experiência (através da qual a maioria dos professores aprendem a sobreviver, a desenvolver competências e a crescer profissionalmente nas salas de aula e nas escolas), as oportunidades informais de desenvolvimento profissional vividas na escola e as mais formais oportunidades de aprendizagem “acelerada”, disponíveis através de actividades de treino e de formação contínua, interna e externamente organizadas. (p. 18)

O autor considera, ainda, o desenvolvimento profissional como um processo complexo em que o professor, não esquecendo o contexto da escola, tem oportunidade de melhorar as suas práticas, individualmente ou em colaboração com colegas, investigadores educacionais e formadores.

Neste quadro, é importante considerar que o desenvolvimento profissional pressupõe uma perspectiva holística do professor - o professor no contexto da escola, o professor como meio de desenvolvimento curricular, o professor no processo ensino/aprendizagem e o professor como pessoa. Assim, o desenvolvimento do professor sustenta a sua aprendizagem ao longo de toda a sua carreira, necessitando da criação de contextos e do fornecimento de recursos para um investimento pessoal (Day, 2001; Ponte 1996, 1998). Numa sociedade que está constantemente em mudança, importa que os professores se vejam como aprendizes capazes de se adaptar às constantes alterações que ocorrem na sua sala de aula.

O desenvolvimento profissional como um processo de mudança nas crenças e percepções dos professores em relação à forma como vêem os seus alunos e o ensino é mencionado por Mevarech (1995). Para o autor, os professores que implementam estratégias inovadoras e verificam alterações

positivas nas aprendizagens dos seus alunos mudam as atitudes, crenças e compreensões. Por exemplo, num estudo realizado pelo investigador, onde usou um modelo designado por *IMPROVE* (melhorar), constituído por sete fases - Introdução de um novo material, questionamento Metacognitivo, Prática, Revisto, Obtenção, Verificação e Enriquecimento - os alunos envolvidos melhoraram a suas competências para resolver problemas e para usarem a linguagem matemática. Paralelamente, estas alterações promoveram mudanças nas concepções dos professores, fomentado o seu desenvolvimento profissional. Com efeito, as actividades de desenvolvimento profissional criam oportunidades para os professores confrontarem novas formas de pensar e de agir, discutirem e explorarem outras estratégias, e para reflectirem sobre as experiências de ensino, revendo-as e testando-as novamente (NRC, 1996). À semelhança de Mevarech (1995), também para Guskey (1986, 2002) os professores mudam as suas concepções quando percebem que as mudanças introduzidas nas suas práticas conduzem a resultados positivos nas aprendizagens dos alunos (Figura 3.1).

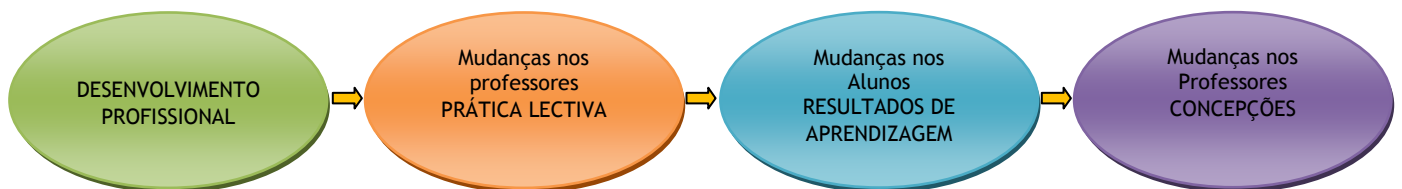


Figura 3.1 Processo de mudança de concepções (adaptado de Guskey, 1986, 2002)

De acordo com o autor, os três maiores objectivos dos programas de desenvolvimento profissional são promover mudanças na prática dos professores, mudanças nos resultados das aprendizagens dos alunos e mudanças nas concepções dos professores. Assim, para que os professores alterem as suas concepções têm que, em primeiro lugar, mudar a sua prática, fomentando

alterações nos resultados das aprendizagens dos seus alunos. Com efeito, mudanças nas aprendizagens dos alunos, que resultem da implementação de novos materiais, do uso do currículo e da alteração de estratégias de ensino, podem levar a mudanças nas concepções de ensino dos professores. A figura salienta a importância do professor experimentar, isto é, introduzir primeiramente alterações na sua prática. Um professor que experimente uma nova estratégia de ensino na sua aula, resultado de um programa de desenvolvimento profissional, e observe que esta influencia positivamente as aprendizagens dos alunos, pode alterar as suas concepções em relação à nova estratégia.

O processo de desenvolvimento profissional é complexo, envolve mudanças de práticas e concepções (Day, 2001) e depende de vários factores culturais e temporais, uma vez que os professores necessitam de tempo para aprender (Loucks-Horsley et al., 2003). Os programas de desenvolvimento profissional que têm uma longa duração dão uma maior oportunidade para os professores realizarem aprendizagens efectivas e integrá-las nas suas práticas (Brown, 2004). De facto, são vários os requisitos para transformar as experiências de aprendizagem em desenvolvimento profissional, como referem Loucks-Horsley et al. (2003):

- ◇ Criar um elevado nível de conflito cognitivo para fazer o balanço entre as concepções dos professores, as suas práticas e a nova informação ou experiências sobre os seus alunos, os conteúdos e aprendizagens.
- ◇ Dar tempo suficiente e suporte para os professores pensarem nas novas experiências. Os professores necessitam de oportunidades para discutirem, testarem, lerem sobre o assunto e darem sentido às novas aprendizagens.
- ◇ Levar os professores a investigar sobre a sua própria prática e a desenvolver actividades de investigação na sala de aula. Os professores constroem actividades e implementam-nas com grupos de alunos, recolhendo dados.

- ◇ Envolver os professores no desenvolvimento de novas práticas, de acordo com a sua nova compreensão do que é o ensino e a aprendizagem. É necessário que, durante o processo de mudança, respondam a questões como: “Agora que adquiri uma nova compreensão do que é o ensino e a aprendizagem, o que vou fazer de diferente na sala de aula?” e “O que posso fazer para os meus alunos também adquirirem uma nova compreensão?”.
- ◇ Motivar os professores para continuarem a melhorar as suas práticas, identificarem novas questões e problemas sobre o ensino e a aprendizagem, investigarem de forma a resolver os problemas que identificaram e alterarem novamente as suas práticas.

O desenvolvimento profissional implica pensar o professor como aprendiz, podendo assim os princípios de aprendizagem dos alunos transferirem-se para os professores (NRC, 1996). Se o objectivo é aumentar os conhecimentos dos professores para ensinarem melhor, então estes têm que aprender através de experiências de aprendizagem que possam adaptar para a sala de aula. Deste modo, o desenvolvimento profissional envolve aprendizagens e, inevitavelmente, mudanças.

Modelos de Desenvolvimento Profissional

Após a descrição de conceitos de desenvolvimento profissional explícitos na literatura, parece importante compreender-se como é que este se pode promover. Efectivamente, vários autores têm-se debruçado sobre este assunto. Por exemplo, Loucks-Horsley et al. (2003) propõem um modelo que permite fazer a ligação entre os objectivos do desenvolvimento profissional e o currículo, os alunos e os professores (Figura 3.2).

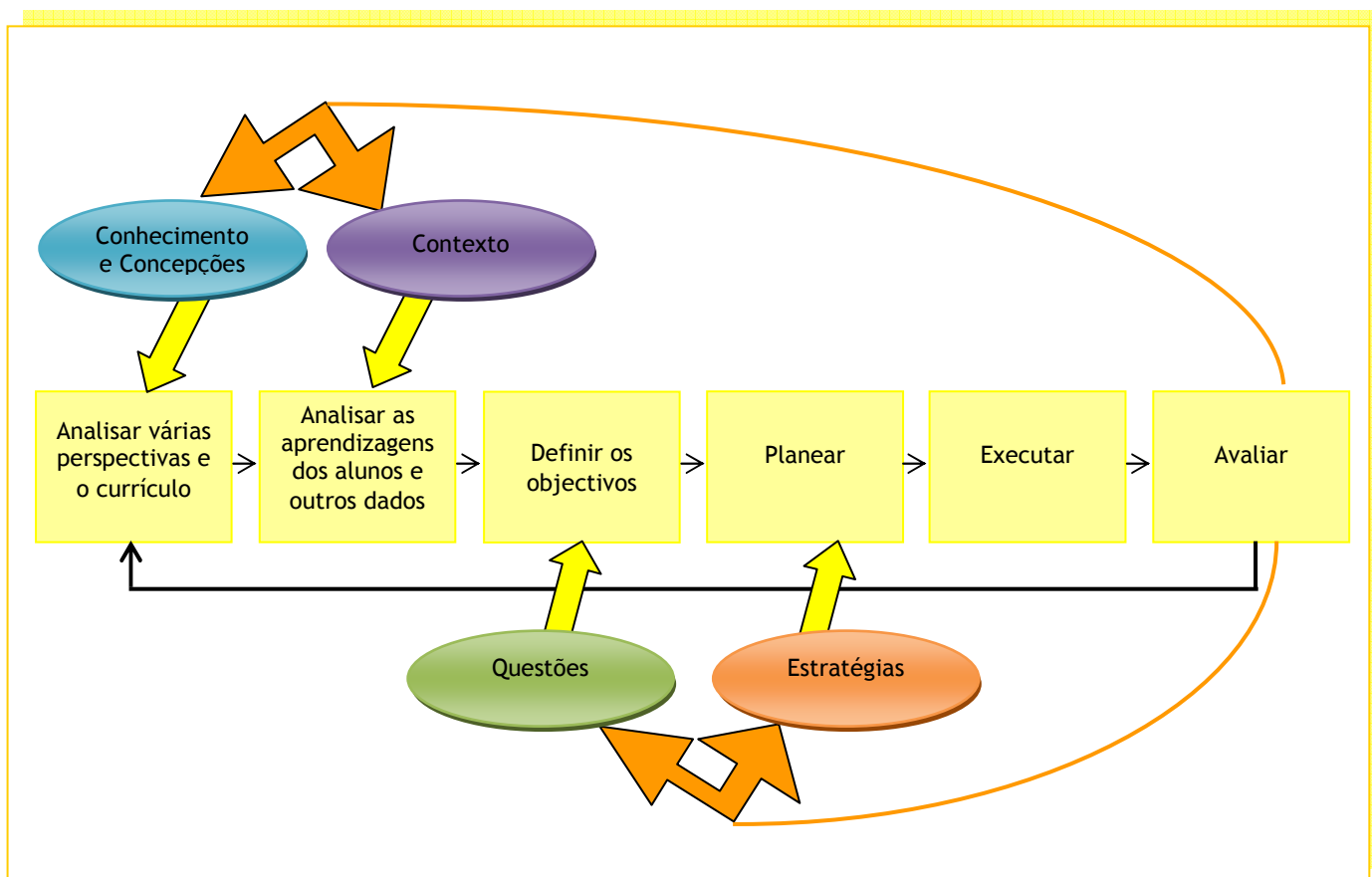


Figura 3.2 Modelo para o desenvolvimento profissional (adaptado de Loucks-Horsley et al., 2003)

No centro do esquema, encontra-se uma sequência de acções que promovem o desenvolvimento profissional: analisar as perspectivas do professor sobre o ensino/aprendizagem de ciência e o currículo; analisar as aprendizagens dos alunos e outros dados; definir os objectivos; planear; executar; avaliar.

No que respeita à análise das perspectivas do professor sobre o ensino/aprendizagem de ciência e o currículo, os autores consideram que se trata de uma acção muito importante, uma vez que permite diminuir o fosso entre a investigação educacional e as práticas dos professores. Os professores necessitam de novos conhecimentos e competências e de mudar os seus comportamentos e concepções, de modo a atender às novas sugestões. Efectivamente, fornecer aos professores um conjunto de ferramentas para a

aquisição de competências, que os ajudem a desenvolver com os seus alunos as estratégias propostas no currículo, é um dos principais propósitos do desenvolvimento profissional. Entre várias competências que os professores podem desenvolver o NRC (1996) salienta a capacidade de analisar as suas próprias necessidades de aprendizagem, promover a sua autoavaliação, adquirir novas compreensões, fomentar uma investigação na própria prática, partilhar ideias, resultados e materiais com outros colegas, reflectir sobre as suas experiências e levar a cabo o trabalho colaborativo.

A fase da análise das aprendizagens dos alunos e outros dados tem como finalidade a identificação de aspectos da aprendizagem que podem ser melhorados. No decorrer desta fase, é importante que a recolha de dados seja efectuada através de vários instrumentos. Os professores quando procedem à análise dos dados têm que ter em atenção que os mais relevantes são: os demográficos sobre os alunos e professores; os relacionados com os objectivos definidos no currículo; os das aprendizagens dos alunos, dissociados da raça, linguagem, factores económicos e características sexuais; os referentes à prática e às oportunidades de aprendizagem dos alunos; e os relacionados com o seu desenvolvimento profissional e a cultura da escola onde estão inseridos.

A definição dos objectivos depende da fase anterior, considerando os autores quatro objectivos para o desenvolvimento profissional: objectivos para a aprendizagem dos alunos; objectivos para a aprendizagem do professor; objectivos para a prática do professor; e objectivos para a organização, como a formação de comunidades de prática.

Na fase do planear, revela-se importante que o professor tenha em conta quer os problemas que identifica na sua prática, quer as suas concepções e conhecimentos. Durante o planeamento, este não pode esquecer o contexto onde lecciona. Além disso, é fundamental que reflecta sobre as estratégias de ensino que vai usar com os seus alunos na sala de aula.

A fase do executar corresponde à implementação do plano concedido. Esta fase constitui a base da mudança, uma vez que os professores precisam de experimentar para ganhar uma nova compreensão sobre o processo

ensino/aprendizagem. Durante o executar, o professor pode colocar a si mesmo várias questões: “Será que está a resultar?”; “Estou-me a dirigir no sentido de melhorar a aprendizagem dos alunos?”; “O que planeei é adequado para este contexto?”. Com base na retroacção a estas questões, pode-se retroceder no modelo e voltar a planear um esquema que seja mais adequado aos novos objectivos propostos. Por último, a avaliação consiste em verificar se o modelo seguido teve ou não sucesso para o desenvolvimento profissional do professor.

O conhecimento e concepções, o contexto, as questões e as estratégias apresentados na Figura 3.2 representam importantes aspectos exteriores que contribuem para o desenvolvimento da acção. Por exemplo, o contexto determina que tipo de dados se pode considerar quando se faz a análise dos mesmos e a quem são dirigidos os objectivos. Em relação às estratégias, cada uma tem uma finalidade associada que se adequa às características individuais dos professores. Loucks-Horsley et al. (2003) agrupam as estratégias em:

- ◇ Implementação do currículo - A utilização do currículo de ciências pode levar à aprendizagem dos professores e ao seu desenvolvimento profissional. A implementação de novos currículos pressupõe que os professores adquiram novas experiências na sala de aula, impulsionando mudanças nas suas práticas e a novas aprendizagens.
- ◇ Imersão em experiências educativas - Neste grupo, incluem-se duas estratégias, a imersão dos professores num ensino por investigação e a imersão no mundo dos cientistas. Quanto ao primeiro tipo de imersão, esta conduz os professores a experimentarem as estratégias que se pressupõe que venham a usar com os seus alunos. Os professores necessitam de se envolver num ensino por investigação para compreenderem a eficácia do mesmo no desenvolvimento de competências e a sua importância na sala de aula. Relativamente ao segundo tipo, pretende-se proporcionar o envolvimento dos professores na comunidade científica, permitindo-lhes a melhoria não só do seu conhecimento científico, como também da sua compreensão acerca da natureza da ciência.

- ◇ Discussão sobre o ensino e a aprendizagem - Esta desenvolve-se a partir, por exemplo, de discussão de casos e da análise dos trabalhos e do pensamento dos alunos. No que respeita à discussão de casos, pressupõe a descrição e reflexão de narrativas contadas pelos professores. Ao interagirem com os outros colegas aprendem mutuamente, criticam ideias, tomam decisões e aumentam os seus conhecimentos. A análise e discussão dos trabalhos e do pensamento dos alunos permitem aos professores uma avaliação das suas práticas. Estes recolhem dados sobre, por exemplo, as aprendizagens e as dificuldades dos alunos. Este facto ajuda-os a conceber novas experiências de aprendizagem que vão ao encontro dos gostos e interesses dos seus alunos.
- ◇ Promover a aprendizagem - Promove-se a aprendizagem através da demonstração de aulas ou da presença de um orientador. Promover a aprendizagem é uma estratégia usada para ajudar novos professores, ou professores já experientes, a mudar as suas práticas. Na demonstração de aulas, um grupo de professores observa e aprende através do que vê. Evidencia-se que, nesta situação, os envolvidos apresentam o mesmo nível de competência. Contrariamente, se existir um orientador, tal como o nome indica, este tem um nível de competência mais elevado do que os restantes professores.
- ◇ Estruturas colaborativas - Este tipo de estruturas envolvem as parecerias com cientistas e universidades, comunidades profissionais virtuais e grupos de estudo.
- ◇ Mecanismos - Nos mecanismos que podem contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores encontram-se, por exemplo, os *workshops*, institutos, cursos e seminários. Estas iniciativas representam oportunidades estruturadas de aprendizagem através da interacção com especialistas e colegas.

A escolha das estratégias que promovem o desenvolvimento profissional implica a clarificação dos objectivos a atingir, as concepções dos professores e as características do contexto.

Um outro modelo, proposto por Lumpe (2007), descreve o processo de desenvolvimento profissional dos professores e encontra-se representado na Figura 3.3.

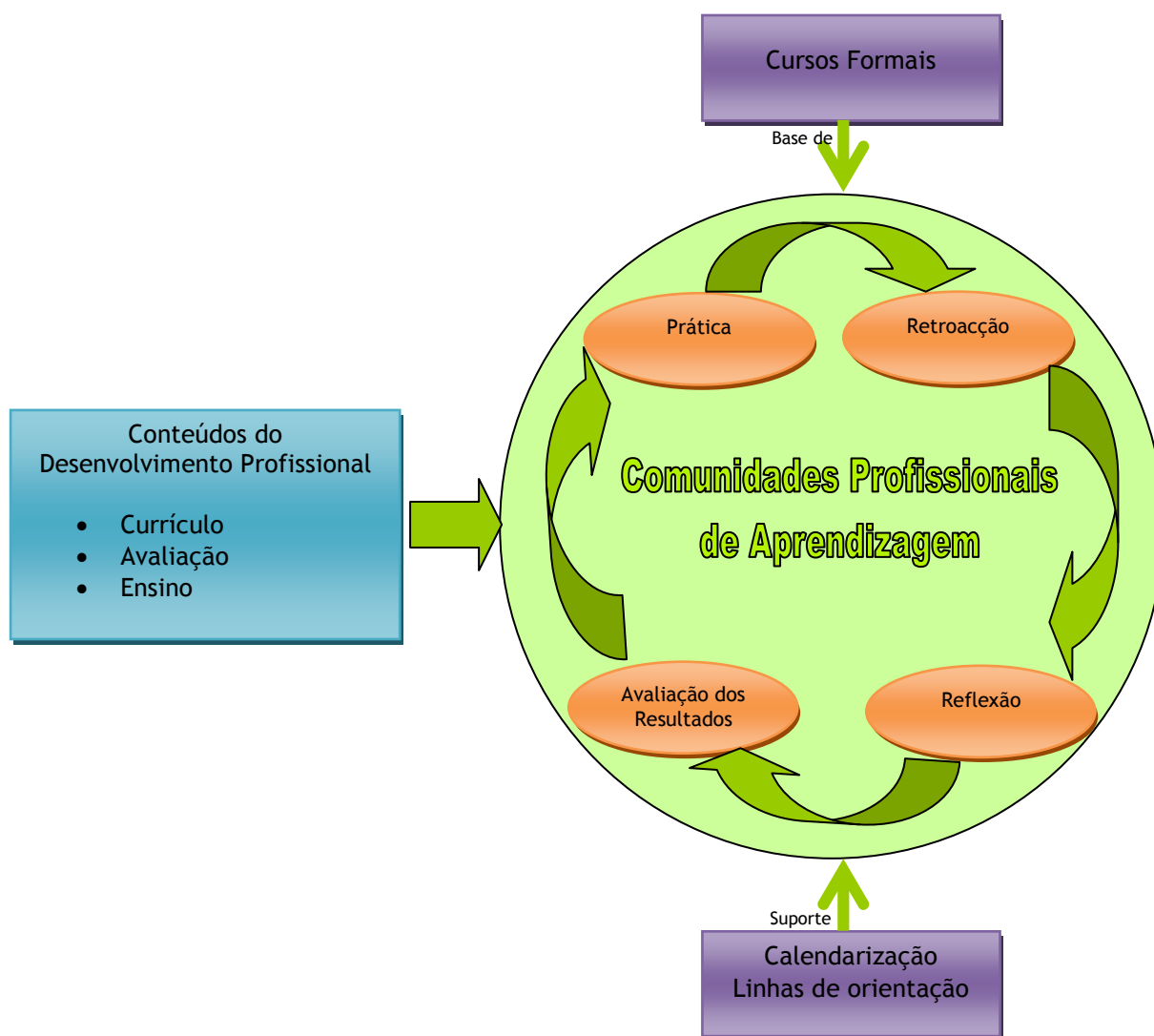


Figura 3.3 Processo de desenvolvimento profissional (adaptado de Lumpe, 2007)

De acordo com o autor, os conteúdos do desenvolvimento profissional são o currículo, a avaliação e o ensino. Estes são analisados e discutidos numa comunidade profissional de aprendizagem que define o processo de desenvolvimento profissional, constrói as estratégias a serem implementadas na sala de aula e procede à avaliação dos resultados. Os cursos formais fazem parte desta abordagem, tendo um papel secundário no desenvolvimento profissional. No entanto, a calendarização e as linhas de orientação são outros aspectos que não podem ser esquecidos.

Para que os professores se possam desenvolver profissionalmente têm que estar inseridos em ambientes que favoreçam a sua aprendizagem, nomeadamente, ambientes centrados na comunidade, no conhecimento, nos alunos e na avaliação. Os ambientes centrados na comunidade valorizam a construção de relações colaborativas e fomentam a participação na investigação educacional e na investigação sobre a própria prática. Os ambientes centrados no conhecimento focam-se nos conteúdos que podem ajudar os professores a compreender a sua disciplina. Os ambientes centrados nos alunos têm em atenção os conhecimentos, competências, atitudes e crenças que os professores levam para a sala de aula. Por último, os ambientes centrados na avaliação permitem ao professor, ao ser avaliado, rever a sua própria prática (Chval et al., 2008).

Os estudos educacionais sobre o desenvolvimento profissional foram englobados por Calderhead e Shorrock (1997) em cinco modelos: o modelo de enculturação ou socialização na cultura profissional, que valoriza os processos de socialização; o modelo técnico, do conhecimento ou das competências, que foca o conhecimento e as competências que os professores adquirem e que contribuem para a sua prática; o modelo de ensino como um empreendimento moral, que valoriza a importância dos valores na educação; o modelo que enfatiza a relação entre o pessoal e o profissional no trabalho dos professores; o modelo da reflexão prática. Cada um destes modelos contém aspectos relevantes sobre o desenvolvimento profissional do professor, contudo cada um fornece apenas uma perspectiva parcial do processo global. A promoção do

desenvolvimento profissional envolve a apreciação de questões morais relacionadas com a educação; o desenvolvimento de competências e de práticas relacionadas com a cultura da escola; e a capacidade de avaliar as próprias práticas.

Alguns investigadores têm estudado questões relacionadas com as modalidades formativas que promovem o desenvolvimento profissional. Por exemplo, Sparks e Loucks-Horsley (1990), ao considerarem o percurso profissional do professor, o contexto onde lecciona e questões pessoais do professor, descrevem cinco modalidades de desenvolvimento profissional:

- ◇ *Desenvolvimento profissional autónomo.* Os professores podem adquirir por si próprios novos conhecimentos e desenvolver competências tendo por base as suas experiências.
- ◇ *Desenvolvimento profissional baseado na reflexão e supervisão.* Os professores reflectem sobre a sua prática aumentando as suas competências metacognitivas, o que lhes permite ter um desenvolvimento mais sustentado, consciente e orientado. A supervisão clínica é uma estratégia para o desenvolvimento profissional baseada nos dados da análise da própria acção como um elemento de reflexão, com a intervenção do professor e de um supervisor.
- ◇ *Desenvolvimento profissional a partir do desenvolvimento curricular e organizacional.* Os professores aprendem e conseguem melhorar as suas práticas quando resolvem problemas ou questões inerentes ao seu trabalho. Neste sentido, podem envolver-se em acções referentes a projectos de inovação curricular e de desenvolvimento curricular.
- ◇ *Desenvolvimento profissional através de cursos de formação.* Os professores frequentam cursos de formação que são dados pelos formadores. Pretende-se que os formandos adquiram os conteúdos na formação e que os consigam aplicar na sala de aula.
- ◇ *Desenvolvimento profissional através da investigação.* Os professores envolvem-se em investigações sobre as suas próprias práticas e em processos de reflexão. Na maioria das vezes, o professor é

acompanhado por investigadores educacionais desenvolvendo um trabalho colaborativo com estes.

A criação de mecanismos de apoio ao desenvolvimento profissional, ao longo da carreira, não é apenas desejável, mas absolutamente necessário (Day, 2001). Neste quadro, é importante envolver os professores num processo de reflexão e em projectos de investigação colaborativos (Ponte, 1994). O desenvolvimento profissional pressupõe uma abordagem na formação de professores que valorize o seu carácter contextual e organizacional, e seja orientada para a mudança (García, 1999). Deste modo, não pode ser encarado como a participação obrigatória em cursos de formação (Loucks-Horsley et al., 1998; Ponte, 1996, 1998). No entanto, “o conceito mais rico e elaborado de desenvolvimento profissional (...) não exclui a formação contínua, na forma de cursos, mas situa-a num contexto de aprendizagem mais vasto, enquanto actividade que contribui para o repertório de modos de aprendizagem” (Day, 2001, p. 203). Na próxima secção, discute-se a relação entre estes dois conceitos e desenvolvem-se algumas considerações sobre a formação de professores.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O desenvolvimento profissional e a formação de professores são dois conceitos que coexistem na literatura, tornando-se necessário especificar algumas das suas diferenças. Por exemplo, ao discutir os dois conceitos, Ponte (1996, 1998) menciona a necessidade de uma ruptura com a perspectiva de que formação contínua é sinónimo de desenvolvimento profissional. Para o autor, a formação está localizada no tempo, é apresentada ao professor através de um programa de formação previamente construído pelo formador tendo em conta as carências do professor, apresenta-se, preferencialmente, sob a forma de cursos. O professor tem o papel de receptor dos conhecimentos e da informação que lhe são transmitidos. A formação é compartimentada por

assuntos ou por disciplinas, parte invariavelmente da teoria e, frequentemente, não chega a sair desta. Pelo contrário, o desenvolvimento profissional tem uma natureza contínua, dá especial atenção às potencialidades do professor, processa-se através de actividades, como reflexões sobre a prática e projectos. O professor tem o papel de gerir os seus conhecimentos e de tomar decisões, é visto como um todo nos seus aspectos cognitivos, afectivos e relacionais e interliga a teoria e a prática. Nesta perspectiva, o desenvolvimento profissional pressupõe uma aprendizagem ao longo de toda a carreira, com a finalidade dos professores irem ao encontro das necessidades e interesses de cada aluno, contribuindo para uma melhoria das instituições educativas.

Também Loucks-Horsley et al. (1998) têm uma posição semelhante à de Ponte (1996, 1998). Para estes autores, o desenvolvimento profissional não implica a participação em cursos de formação. Este é visto como uma aprendizagem contínua do professor que envolve o desenvolvimento de novos conhecimentos, capacidades e estratégias, que lhe permitem melhorar as suas práticas. Deste modo, nos últimos anos tem-se verificado uma mudança no discurso da formação e desenvolvimento profissional, promovendo-se a transição de uma lógica de cursos de curta duração para uma formação ao longo do percurso profissional (Flores et al., 2009).

No entanto, Day (2001) considera que a formação contínua pode contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores, se esta representar oportunidades “significativas e relevantes para as necessidades de aprendizagem dos próprios professores” (p. 203). Contudo, nem sempre isto acontece. É notória a ineficácia dos resultados esperados, apesar das elevadas ofertas formativas (Day, 2001; Silva, 2002). Este facto pode estar relacionado com o tipo de formação proporcionada que, frequentemente, enfatiza capacidades técnicas, ignorando aquisição de competências, nomeadamente, de tomada de decisão e raciocínio (NRC, 1996). Para além do referido, verifica-se que a formação se encontra desadequada ao contexto onde o indivíduo trabalha (Silva, 2002). Assim, é cada vez mais importante que a formação não seja exterior ao indivíduo (Galvão, 1993), permitindo uma dinâmica entre o

desenvolvimento social e profissional (Alarcão, 1993; García, 1999). Este último autor evidencia que

(...) a formação pode ser entendida como uma função social de transmissão de saberes, de saber-fazer ou do saber-ser que se exerce em benefício do sistema socioeconómico, ou da cultura dominante. A formação pode ser entendida como um processo de desenvolvimento e estruturação da pessoa que se realiza com um duplo efeito de uma maturação interna e de possibilidades de aprendizagem, de experiências do sujeito (p.19).

Porém, se a formação não tiver em consideração as fases de desenvolvimento de professores, as suas necessidades pessoais, os seus propósitos morais, dificilmente contribuirá para a aprendizagem do professor (Day, 2001).

Uma das discussões em torno da formação de professores relaciona-se com os aspectos que são focados no decorrer da mesma. Com efeito, existem várias orientações conceptuais relativas à formação de professores (Feiman-Nemser, 1990; Freire, 2004; Paquay & Wagner, 2001): académica, prática, técnica, pessoal e social. A orientação académica valoriza a aquisição de conhecimento substantivo privilegiando uma formação científica sólida. Nesta perspectiva, o professor é visto como um especialista, sendo o foco da formação a transmissão de conteúdos. A orientação prática centra-se nas situações que ocorrem na sala de aula. A formação de professores, levada a cabo com este tipo de orientação, baseia-se apenas nas questões da prática lectiva. No entanto, este facto pode “contribuir para a perpetuação das actividades lectivas já testadas sem criar condições para a inovação e para a mudança” (Freire, 2004, p. 585). A orientação técnica pressupõe a aquisição de competências associadas a um ensino eficaz a partir de um processo de treino. Na orientação pessoal, a formação contribui para o desenvolvimento pessoal e cognitivo do indivíduo. Por último, na orientação social, os professores são considerados agentes de mudança fundamentais para a construção de uma sociedade humana, justa e democrática.

Também o NRC (1996) refere vários aspectos que a formação de professores de ciências pode englobar: aprender Ciência, aprender a ensinar Ciência e aprender a aprender. Com o aprender Ciência, pretende-se que os professores adquiram conteúdos científicos. O aprender a ensinar Ciência pressupõe a aprendizagem de novas estratégias de ensino, como as investigações científicas na sala de aula. Por último, o aprender a aprender permite o envolvimento dos professores na sua própria aprendizagem, contribuindo para o seu desenvolvimento profissional.

Para uma melhor compreensão deste conceito, é fundamental explicitar a necessidade de levar os professores a frequentar programas de formação. Em primeiro lugar, a formação pode ajudar os professores a implementar as propostas preconizadas nas reformas ou reorganizações curriculares (Day, 2001; Freire, 2004; García, 1999). Como se sabe, os professores são os principais agentes da implementação de um novo currículo (Akmal & Miller, 2003; Cachapuz et al., 2001; Freire, 2004; Wee et al., 2007). Assim, “para empenhar os professores no processo de mudança eles precisam de novos conhecimentos, competências e disposições e de se sentirem competentes e confortáveis ao pôr um currículo em acção” (Freire, 2004, p. 586). Para Valente (1988), a formação de professores não pode apenas focar-se na competência científica, mas também na receptividade à mudança e à inovação com vista ao sucesso educativo. Para que isto aconteça, é importante que a formação de professores dê resposta a esta necessidade, criando situações promotoras de aprendizagem, como o confronto de novas formas de pensar e actuar; a discussão e exploração de novas ideias; e a reflexão sobre experiências de ensino (NRC, 1996).

Em segundo lugar, a formação é necessária porque pode dar o seu contributo para as necessidades individuais de cada professor (Day, 2001; García, 1999). Muitos professores sentem necessidade de se actualizarem deste modo. Cabe aos programas sustentarem esse interesse, valorizando o trabalho efectuado pelos professores a partir de uma retroacção constante, do encorajamento no processo de mudança, da melhoria das suas práticas e do desenvolvimento das suas escolas (Day, 2001).

Em terceiro lugar, a formação pode surgir associada à necessidade de colmatar carências na formação inicial. A formação inicial pretende ser o primeiro passo de um longo processo formativo (Flores, 2003). Assim, torna-se impossível, no período inicial, cobrir todas as necessidades de formação dos professores. Para além do referido, existem algumas questões que, só depois do professor se deparar com elas na prática, é que faz sentido tentar resolvê-las (Acevedo-Díaz, 2001). Mesmo os professores que tenham uma boa preparação inicial necessitam de frequentar programas de formação para se manterem constantemente actualizados.

O formador pode recorrer a várias estratégias para delinear uma formação para professores. Charlier (2001) propõe cinco estratégias:

- ◇ *A explicitação e a confrontação de práticas profissionais.* Os professores trabalham colaborativamente com outros colegas, delineiam estratégias para implementar na sala de aula. Este facto permite-lhes conhecer outras práticas e partilhar experiências.
- ◇ *A explicitação das aprendizagens realizadas em cursos de formação.* Numa tentativa de ajudar os professores a tomarem consciência das aprendizagens realizadas, os formadores relembram-nos constantemente dos objectivos da formação. Esta estratégia permite que os professores reflectam sobre as suas teorias pessoais e as suas práticas e possibilita que os formadores regulem o processo de formação.
- ◇ *A ligação entre o objecto de formação e a prática profissional.* Pretende-se, usando esta estratégia, que os professores construam, a partir do seu saber prático, ferramentas para utilizarem com os seus alunos.
- ◇ *Os formadores combinam vários papéis.* Para ajudar os professores a adquirir novos conhecimentos, o formador assume o papel de analista, facilitador e referência, que adiciona novos conhecimentos para que o trabalho possa prosseguir.

- ◇ *Alternância formação/prática.* Esta estratégia possibilita que os professores implementem na sua prática os trabalhos que realizaram no decorrer da acção. Após este período, regressam à formação para reformular ou construir actividades.

O formador e o formando podem assumir vários papéis durante a formação. Com base neste facto, Marques (2004) refere que existem dois tipos de formação: formação directiva e formação generativa. Na formação directiva, o formador tem um papel mais activo, cabendo-lhe a selecção dos materiais e a função de dirigir a acção. Com efeito, o formador no decorrer da acção dirige a atenção dos formandos para tópicos concretos, fomenta a revisão de conhecimentos importantes, apresenta a informação, revê o trabalho e fornece orientações para a transferência dos conhecimentos adquiridos. A formação generativa é “uma formação centrada no formando, logo mais activa e significativa em termos pessoais” (Marques, 2004, p. 37). A aprendizagem é partilhada entre o formador e o formando. Assim, cabe aos formandos definir os focos de atenção, planificar e executar actividades, desenvolver uma reflexão autónoma sobre a prática e ampliar os novos conhecimentos aos contextos sala de aula.

Em Portugal, a formação de professores passou a ser reconhecida como um direito destes, a partir de 1986, com a publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), Lei nº46/86, de 14 de Outubro. Preconizava, então, a LBSE que a formação fosse “diversificada, de modo a assegurar o complemento, aprofundamento e actualização de conhecimentos e de competências profissionais, bem como possibilitar a mobilidade e a progressão na carreira ” (artigo 35º, nº2).

A publicação do Ordenamento Jurídico da Formação de Educadores de Infância e Professores dos Ensinos Básico e Secundário (Decreto-Lei nº 344/89, de 11 de Outubro) e do Estatuto da Carreira de Educadores e Professores dos Ensinos Básico e Secundário (Decreto-Lei nº 139-A/90 de 28 de Abril) vieram trazer algumas reformulações à LBSE. Nestes documentos, a formação de

professores era enunciada como um direito e dever destes, tratando-se de uma forma de actualização e de colmatar as suas necessidades (Correia, Caramelo & Vaz, 1998).

Estavam evidenciados, no Decreto-Lei nº 344/89, os três objectivos fundamentais para a formação de professores:

- a) Melhorar a competência profissional dos docentes nos vários domínios da sua actividade;
- b) Incentivar os docentes a participar activamente na inovação educacional e na melhoria da qualidade da educação;
- c) Adquirir novas competências relativas à especialização exigida pela diferenciação e modernização do sistema educativo (artigo 26, nº 1).

No entanto, a consecução da formação de professores, conforme o que estava regulamentado, só foi estabelecida com a publicação do Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores (Decreto-Lei nº 249/92, de 9 de Novembro) que constituiu a formação de professores como condição para a progressão nas carreiras profissionais. Nessa altura, houve uma expansão da formação contínua em Portugal, tendo começado a funcionar os Centros de Formação no ano lectivo de 1992/93. Estes centros apresentavam aos professores “uma oferta de formação por catálogo, assente num modelo de aquisições, descentrado da escola e dos seus projectos educativos” (Estrela, 2001, p. 42). Aliado a este facto, os professores procuravam as acções de formação de acordo com a sua necessidade de progredir na carreira e não na perspectiva de se desenvolverem profissionalmente. Estes viam a formação como uma obrigação ou sacrifício (Silva, 2003).

Surge em 1996 o Decreto-Lei nº 207/96 de 2 de Novembro, que tenta realçar a importância da formação contínua para a valorização pessoal e profissional dos professores. Este Decreto-Lei pretende contribuir para “a construção de uma nova perspectiva e de uma nova filosofia para a formação contínua de educadores e formadores” (Decreto-Lei nº 207/96, texto introdutório). Evidencia-se que seria importante que este preâmbulo fosse cumprido e que a formação de professores deixasse de ser percebida como

uma imposição (Silva, 2003) que visa a transmissão de conhecimentos de que se pensa que os professores são carentes. Efectivamente, a formação pode ser encarada como um modo de promover o desenvolvimento profissional, uma vez que “o professor que se quer desenvolver tem plenamente toda a vantagem em tirar partido das oportunidades de formação que correspondam às suas necessidades e objectivos” (Ponte, 1998, p. 2). Para além do referido, uma das actividades fundamentais que promove o desenvolvimento profissional é a reflexão, debruçando-se a próxima secção sobre este aspecto.

REFLEXÃO E PRÁTICA REFLEXIVA

A inclusão da reflexão no desenvolvimento dos professores tem sido evidenciada por vários autores (Alarcão, 1996; Dewey, 1998; Freire, 1999; García, 1999; Ponte, 1998; Roldão, 1998; Schön, 1987, 1991; Zeichner, 1993). Por exemplo, o conceito de desenvolvimento profissional, para Liberman (1994), assume o professor como um prático reflexivo, que tem um conhecimento tácito de base, construído através da investigação na prática, conduzindo-o a uma reavaliação constante da mesma. A reflexão baseia-se no facto de se considerar que, ao longo do tempo, ocorrem mudanças individuais, levando os professores a alterar a forma como pensam. Estes identificam novas formas de acção na sala de aula e tentam progressivamente atingir novos objectivos (Osterman & Kottkamp, 2004). De acordo com García (1999), “o objectivo de qualquer estratégia que pretenda proporcionar a reflexão consiste em desenvolver nos professores competências metacognitivas que lhes permitam conhecer, analisar, avaliar e questionar a sua própria prática docente” (p. 153). Schön (1992) identifica quatro momentos no processo de reflexão:

Existe, primeiramente, um momento de surpresa: um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo que o aluno faz. Num segundo momento, reflecte sobre esse facto, ou seja, pensa sobre o que o aluno disse ou fez e, simultaneamente, procura compreender a razão por que foi surpreendido. Depois, num terceiro momento, reformula o problema suscitado pela situação; talvez o aluno não seja de aprendizagem lenta, mas, pelo contrário, seja exímio no

cumprimento de instruções. Num quarto momento, efectua uma experiência para testar a sua nova hipótese; por exemplo, coloca uma nova questão ou estabelece uma nova tarefa para testar a hipótese que formulou sobre o modo de pensar do aluno. (p. 83)

Estes quatro momentos referem-se ao trajecto seguido pelos professores quando surgem dificuldades no decorrer da acção. Para Zeichner (1993), a reflexão integra a “intuição, emoção e paixão” (p. 18), sendo por isso um processo que vai mais além do que as soluções lógicas e racionais para os problemas que surgem. De acordo com Korthagen (2001), a “reflexão é um processo mental de exame, para estruturar e reestruturar a experiência, um problema, conhecimento preexistente ou compreensão” (p. 58), considerando, ainda, seis razões para promover a reflexão nos professores. Em primeiro lugar, a reflexão permite aos professores analisarem, discutirem, avaliarem e mudarem as suas próprias práticas. Em segundo lugar, possibilita que estes tomem consciência da importância dos contextos social e político. Em terceiro lugar, fomenta a relevância das questões éticas e morais implícitas na sua sala de aula. Em quarto lugar, encoraja os professores a assumirem responsabilidade no seu próprio desenvolvimento profissional e a adquirirem um determinado grau de autonomia. Em quinto lugar, facilita o desenvolvimento, por parte dos professores, das suas próprias teorias sobre a prática. Em sexto lugar, consciencializa-os da importância de assumirem um papel mais activo nas decisões em educação.

A importância do papel do contexto e interacções na reflexão é também evidenciado por Pérez (1992),

A reflexão não é apenas um processo psicológico individual, passível de ser estudado a partir de esquemas formais, independentes do conteúdo, do contexto e das interacções. A reflexão implica a imersão consciente do homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afectivas, interesses sociais e cenários políticos. (p. 103)

Com efeito, os professores que não reflectem não se dão conta das múltiplas realidades que coexistem no seu ambiente de trabalho. O professor

que se envolve num processo de reflexão tem que ter em consideração que esta depende do conteúdo, do contexto e das interações.

O movimento de práticas reflexivas emergiu no início do século XX com Dewey (1998). Este autor distinguiu o acto humano reflexivo do acto humano rotineiro. A acção rotineira é guiada por impulso, tradição e autoridade, sendo que quem está envolvido aceita a realidade como um dado adquirido. A acção reflexiva envolve a consideração activa, persistente e cuidadosa de qualquer concepção ou prática. Quem está envolvido neste tipo de acção são pessoas responsáveis, com espírito crítico, capazes de resolver problemas e empenhadas. Uma prática reflexiva ocorre quando o professor é confrontado com um problema que necessita ser resolvido. O pensamento reflexivo decorre de uma situação de dúvida ou perplexidade, pressupõe a consideração do que se acredita ou conhece, o que se interpreta ou os significados que se atribuem e a previsão das consequências do acto reflexivo.

Os pressupostos de Dewey sobre a importância dos professores reflectirem sobre a sua prática foram retomados por Schön (1987, 1991). De acordo com Schön (1987, 1991), os práticos reflexivos reflectem *na acção, sobre a acção e sobre a reflexão na acção*. A *reflexão na acção* ocorre durante a prática e foca-se na identificação e resolução rápida de problemas que surgem na sala de aula. Trata-se de uma reflexão frequentemente baseada no conhecimento tácito e com pouco tempo para a aprofundar devido à simultaneidade de ocorrências na sala de aula (Day, 2001). A *reflexão sobre a acção* pode ocorrer geralmente depois da acção e baseia-se numa análise e reformulação da prática de modo a melhorar o ensino/aprendizagem. Permite uma avaliação mais ponderada sobre a acção. Como evidencia Alarcão (1996), “se reconstruirmos mentalmente a acção para tentar analisá-la retrospectivamente, então estamos a fazer uma reflexão sobre a acção” (p. 17). A *reflexão sobre a reflexão na acção* pretende ajudar o professor a progredir no seu desenvolvimento profissional. Assim, é um meio de avaliação das tomadas de decisão dos professores sobre o ensino, o que permite

relacionar as suas práticas, com as finalidades e os contextos políticos (Day, 2001).

Os professores que reflectem na acção e sobre a acção estão envolvidos num processo investigativo que envolve dois níveis. Em primeiro lugar, têm que estar aptos para reflectir sobre si próprios como agentes activos no seu processo. Em segundo lugar, têm que saber o que sentem, pensam, imaginam e o que está a acontecer no seu coração, mente e corpo; têm que compreender a história que estão a contar a eles próprios. Estes dois níveis ajudam o professor a dar respostas a questões como: O que é que vou dizer a seguir? O que ignoro? Como é que as minhas experiências de vida e o contexto podem ter influência no que oiço e respondo? (Etherington, 2004). Para o professor, a reflexão sobre a sua prática “é o primeiro passo para quebrar o acto de rotina, possibilitar a análise de opções múltiplas para cada situação e reforçar a sua autonomia face ao pensamento dominante de uma dada realidade” (Cardoso et al., 1996, p. 83). Este processo de reflexão em acção é semelhante à prática de um médico que reflecte sobre os sintomas do doente e sobre o modo de como actuar, para posteriormente justificar e comunicar a sua decisão (Calderhead, 1995).

O modelo da prática reflexiva defendido por Schön (1987, 1991) valoriza, de acordo com Sadalla e Sá-Chaves (2008), a epistemologia da prática e a reflexão sobre esta. As duas autoras evidenciam que este tipo de prática

Desafia os profissionais a não serem meros técnicos executores, que seguem aplicações rotineiras e regras, defendendo a ideia de que um profissional reflexivo deve sempre se propor a responder a novas problemáticas e desafiantes questões, produzindo, destrate, novos saberes e novas técnicas a partir do contexto em que se encontra (Sadalla & Sá-Chaves, 2008, p.192).

Efectivamente, o modelo da prática reflexiva surgiu como uma alternativa ao modelo da racionalidade técnica que vê o professor como técnico (Schön, 1992). Para Osterman e Kottkamp (2004), em oposição às práticas reflexivas, podem-se referenciar as práticas tradicionais que dão um contributo diferente para o desenvolvimento profissional dos professores. Nas práticas

tradicionais, o desenvolvimento profissional ocorre quando as mudanças surgem, porque o professor teve acesso a nova informação. Contrariamente, as práticas reflexivas assumem o desenvolvimento profissional como um processo complexo que requer mudanças profundas derivadas de conhecimento adquirido na prática do professor. A Figura 3.4 ilustra as principais diferenças entre estes dois tipos de prática.

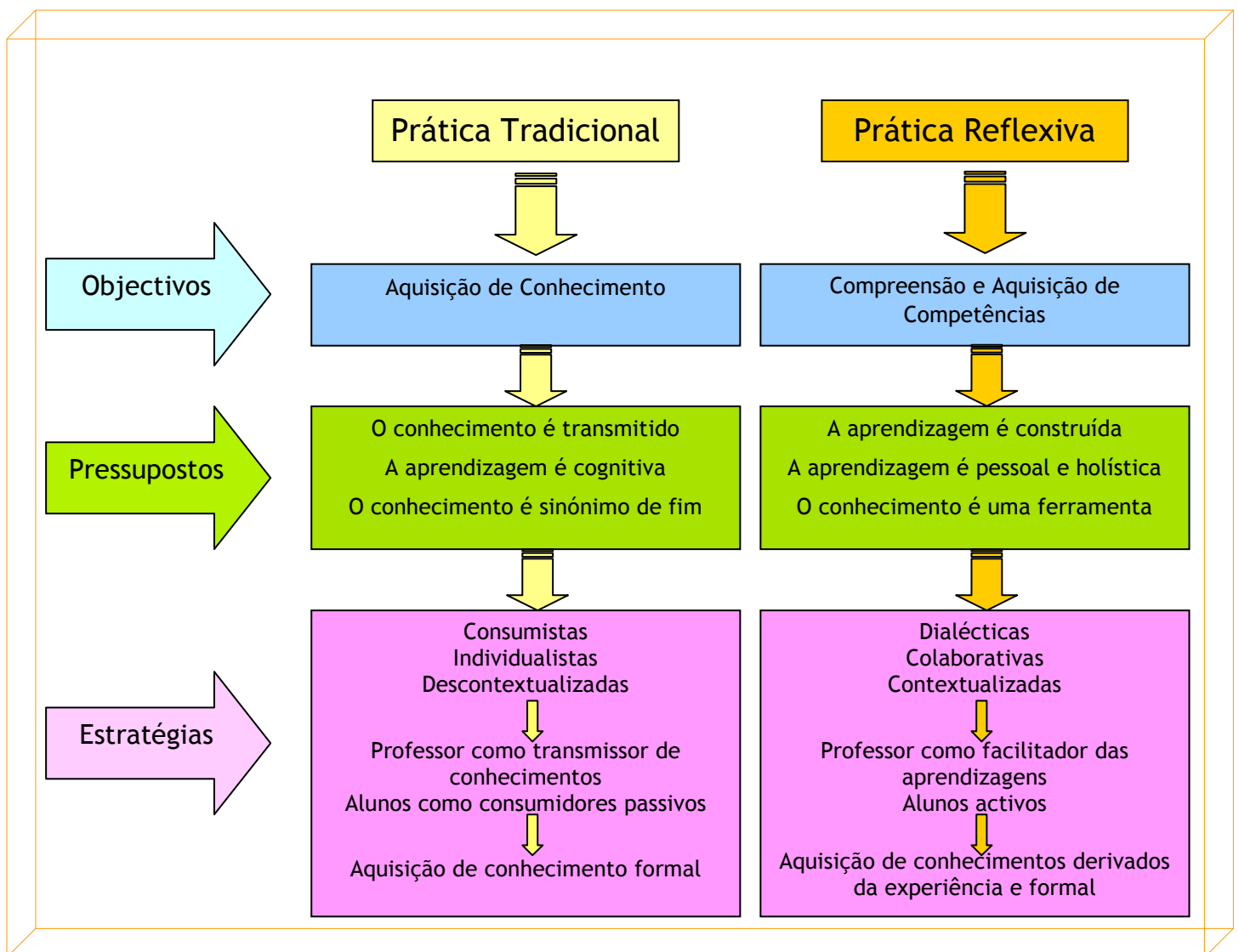


Figura 3.4 Diferenças entre uma prática tradicional e uma prática reflexiva (adaptado de Osterman e Kottkamp, 2004)

Nas práticas tradicionais, a aquisição de conhecimento está relacionada com mudanças comportamentais. Foca-se exclusivamente no pressuposto de que se ocorrem alterações no comportamento do indivíduo, então ele também muda. Em contraste, as práticas reflexivas permitem identificar, avaliar e mudar convicções que influenciam directamente as acções do professor. Este tipo de prática baseia-se na teoria construtivista da aprendizagem. Assume a aprendizagem como um processo activo para os alunos, que não pode apenas ser transmitida, cabendo ao professor um papel de orientador que determina a direcção e o progresso da aprendizagem. Os alunos constroem o seu conhecimento a partir da experiência, assim têm que ter oportunidade para explorar, articular, representar as suas próprias ideias e conhecimento, observar e avaliar as suas acções. Para além do referido, o trabalho em grupo é muito importante uma vez que a aprendizagem é mais efectiva quando os alunos trabalham colaborativamente.

A prática reflexiva é movida pela vontade dos professores desempenharem de um modo mais eficaz e ético o seu trabalho. Contudo, segundo Perrenoud (1999), não se pode limitar à resolução de crises, problemas ou dilemas. Para o autor “é melhor imaginá-la como um funcionamento estável, necessário em velocidade de cruzeiro e vital em casos de turbulência” (p. 10). Salienta ainda que uma prática reflexiva é uma rotina paradoxal que não é apenas resultado de um trabalho individual. Os professores procuram apoio em especialistas externos, nomeadamente através de acções de formação. Assim, o formador trabalha colaborativamente com o professor, analisando o trabalho desenvolvido pelo professor na sala de aula e reflectindo sobre a qualidade das suas práticas.

As práticas reflexivas têm várias características que Moon (1999) enumera: a prática reflexiva envolve um processo mental de reflexão, que pode ser ou não caracterizado pela expressão “sendo reflexivo” (p. 64); o assunto de reflexão pode ser a própria prática; a prática reflexiva refere-se à reflexão em todos os aspectos, como as influências políticas; a reflexão deve ser contínua, é caracterizada por estados de incerteza e tem um conteúdo moral e ético; a

reflexão pode ser uma resposta a uma questão colocada, a uma tarefa ou a uma consideração pessoal, não existindo uma solução imediata; a prática reflexiva tem que ter uma forte componente crítica; o ponto final da reflexão não é a resposta a uma questão, mas a chegada a uma melhor compreensão da mesma; a reflexão envolve o processo de pensar, sendo articulado com o pensamento oral ou com a forma escrita; a revisão ou reconstrução das ideias sobre a reflexão implicam a compreensão ou resolução da questão, tendo em conta que o objectivo geral é melhorar a prática; ainda dentro do contexto global de melhorar a prática, o objectivo imediato pode ser o desenvolvimento profissional; pode existir um envolvimento emocional, quer no conteúdo da reflexão, quer como produto da reflexão; a prática reflexiva pode ter alguma relação com a intuição; a prática reflexiva é geralmente melhorada quando há uma troca da reflexão com os outros; uma abordagem útil para a compreensão da natureza da prática reflexiva é exemplificada pela comparação desta com abordagens alternativas para a prática.

À semelhança de Moon (1999), também Pollard (2002) identifica várias características das práticas reflexivas. Deste modo, de acordo com o autor, o ensino reflexivo: implica uma relação entre objectivos e consequências, assim como, significados e eficiência técnica; é um processo cíclico em que cada professor conscientemente monitoriza, avalia e revê a sua prática; requer o desenvolvimento das propostas curriculares; requer atitudes de responsabilidade e mente aberta; é baseado nas opiniões dos professores; é promovido a partir da colaboração e diálogo entre colegas; prepara os professores para mediar criativamente esquemas, como redes de trabalho, desenvolvidos externamente para ensinar e aprender.

No mesmo sentido, Bolton (2001) refere que as práticas reflexivas habilitam o professor a estudar as suas próprias decisões; ser crítico nas suas relações com os colegas; analisar hesitações e competências; resolver problemas; e identificar necessidades de aprendizagem dos seus alunos.

Ao definir o que entende por professor reflexivo, Perrenoud (2002) salienta a importância da contribuição de Dewey para esse conceito,

uma antiga figura da reflexão sobre a educação, cujas bases podem ser encontradas em Dewey, sobretudo na noção de *reflective action* (...). Encontramos a ideia - e não a expressão - em todos os grandes pedagogos que, cada um a seu modo, consideraram o professor ou o educador um inventor, um pesquisador, um improvisador, um aventureiro que percorre caminhos nunca antes trilhados e que pode se perder caso não reflecta de modo intenso sobre o que faz e caso não aprenda rapidamente com a experiência (Perrenoud, 2002, p. 13).

A aprendizagem a partir da experiência e a reflexão sobre o que faz são dois aspectos que Perrenoud (2002) considera fundamentais que os professores valorizem, caso contrário correm o risco de se “perder”.

As características de um professor reflexivo são descritas por Korthagen e Wubbels (2001). Com efeito, para os autores, os professores reflexivos têm boas relações interpessoais com os seus alunos; desenvolvem um elevado nível de satisfação profissional; promovem a reflexão nos seus alunos; foram encorajados, desde cedo, a assumir uma postura reflexiva; desenvolvem um sentido de segurança e auto-eficácia profissionais; falam e escrevem com facilidade sobre as suas experiências. Neste sentido, um professor que reflecte nas suas práticas analisa e enfrenta os dilemas que se colocam, está atento aos contextos culturais e institucionais, envolve-se na mudança e desenvolve-se profissionalmente (Zeichner & Liston, 1996).

O professor reflexivo tem surgido associado ao professor investigador, no entanto, vários autores procuram distinguir estes dois conceitos. Por exemplo, Oliveira e Serrazina (2002) tentam clarificá-los evidenciando que

O professor investigador tem de ser um professor reflexivo, mas trata-se de uma condição necessária e não de uma condição suficiente, isto é, na investigação a reflexão é necessária mas não basta. Na verdade, a reflexão pode ter como principal objectivo fornecer ao professor informação correcta e autêntica sobre a sua acção, as razões para a sua acção e as consequências dessa acção; mas essa reflexão também pode apenas servir para justificar a acção, procurando defender-se das críticas e justificar-se. (p. 34)

Efectivamente, a investigação sobre a prática vai mais além do que a prática reflexiva, considerando os autores mais importante a qualidade da reflexão do que o simples facto de esta ter ocorrido.

A conceptualização da reflexão está relacionada com o tipo de situação que a ocasiona, com os interesses inerentes e com as finalidades que se lhe atribuem. Neste sentido, van Manen (1977) propôs três níveis de reflexão - nível técnico, nível prático e nível crítico ou emancipatório - atribuindo-lhes uma hierarquia que origina três diferentes tipos de prática. O primeiro nível, o nível técnico, refere-se à aplicação dos conhecimentos teóricos na sala de aula, levando ao desenvolvimento de competências pedagógicas. A reflexão pressupõe a selecção de estratégias de ensino e a sua implementação na sala de aula, estando subentendidos interesses técnicos. No segundo nível, nível prático, atribuído à reflexão, o professor avalia as estratégias de ensino que usou na sala de aula e tenta compreender as condições específicas do contexto de ensino. Assim, neste nível o professor revela preocupações com os pressupostos, predisposições, valores e consequências das suas acções. Deste modo, os interesses práticos sobrepõem-se aos interesses técnicos. Por último, o terceiro nível, nível crítico ou emancipatório, requer que o professor tenha em consideração na sua prática os aspectos éticos, sociais e políticos de âmbito geral. Assim, contribui para o desenvolvimento pessoal e social dos seus alunos e, mais amplamente, para uma sociedade mais democrática.

De acordo com Korthagen (2009), a reflexão é benéfica se, com base nas suas preocupações pessoais, os professores forem incentivados a reflectir; se incluir a reflexão sobre as fontes não racionais do comportamento; se seguir uma estrutura sistemática e explícita, introduzida de uma forma gradual; se promover a meta-reflexão, implicando a reflexão sobre as formas de reflectir; e se promover a aprendizagem reflexiva com o apoio de colegas, fomentando um trabalho colaborativo.

A reflexão pode desenvolver-se num ambiente de comunicação e colaboração (Osterman & Kottkamp, 2004), uma vez que o trabalho

colaborativo é essencial para o desenvolvimento profissional dos professores. A secção que se segue debruça-se sobre a colaboração e trabalho colaborativo.

COLABORAÇÃO E TRABALHO COLABORATIVO

O termo colaboração é bastante usado na literatura educacional, podendo assumir diversos significados. Muitas vezes surge associado a conceitos como colegialidade e cooperação. Ao longo desta secção, as principais diferenças entre estes dois conceitos e colaboração são discutidas. Além disso, apresentam-se várias perspectivas de colaboração, enumeraram-se algumas potencialidades do trabalho colaborativo e descrevem-se estudos empíricos sobre colaboração entre professores e investigadores.

Na literatura, os conceitos de *colegialidade* e *colaboração* são muitas vezes usados indistintamente, não existindo entre os investigadores um consenso em relação ao seu significado. Por exemplo, Hargreaves (1998) refere-se a essa dificuldade evidenciando que

[Um] conjunto de críticas à colaboração e à colegialidade refere-se ao seu significado, pois são frequentemente discutidas como se fossem amplamente compreendidas. Contudo, na prática, aquilo que se chama colaboração ou colegialidade pode assumir formas muito diferentes: o ensino em equipa, a planificação em colaboração, o treino com pares (*peer coaching*), as relações de mentores, o diálogo profissional e a investigação-acção em colaboração, para referir apenas algumas. (p. 211)

Para o autor, a colaboração e a colegialidade são fundamentais no processo de mudança, funcionando como promotoras do desenvolvimento profissional dos professores. Numa escola que se pretende autónoma, a implementação das ideias preconizadas nos currículos depende cada vez mais do desenvolvimento de relações colaborativas e colegiais.

Também Jarzabkowski (1999) salienta que a distinção entre os dois termos é difícil. No entanto, no âmbito do estudo empírico que realizou

procura fazer a sua distinção. Para o autor, colegialidade deriva da palavra *colega*, pretendendo traduzir o envolvimento dos professores com os seus pares a todos os níveis como seja o intelectual, o social e o emocional. A colaboração refere-se ao trabalho conjunto entre professores, sendo uma subcategoria da colegialidade, uma vez que envolve uma variedade de intercâmbios entre estes. Como colegas, os professores falam acerca de ensinar, partilham planificações, observam-se uns aos outros nas práticas lectivas e ambos exercitam um com o outro e em conjunto.

Na mesma linha, Sanches (1997) evidencia que a colaboração e a colegialidade têm várias vantagens: reduz o isolamento dos professores, quer dentro do grupo disciplinar, quer entre os outros grupos da escola; enriquece e facilita o trabalho profissional; reforça a eficiência, promovendo a coordenação das actividades e partilha da responsabilidade profissional; contribui para a qualidade das aprendizagens dos alunos, incentivando o correr de riscos e a diversificação de estratégias de ensino; fortalece o sentido de auto-eficácia para ensinar, reduzindo a incerteza presente na acção e criando uma maior confiança profissional colectiva; desenvolve a capacidade de reflexão sobre a acção, proporcionando oportunidades de aprender com as experiências dos outros colegas.

Os termos *colaboração* e *cooperação* também são discutidos por vários autores (Boavida & Ponte, 2002; Day, 2001). Por exemplo, Ponte e Boavida (2002) fazem a distinção entre os dois conceitos recorrendo à origem das palavras *laborare* (trabalhar) e *operare* (operar). Para os autores “operar é realizar uma operação, em muitos casos, relativamente simples e bem definida (...) Trabalhar é desenvolver actividade para atingir determinados fins; é pensar, preparar, reflectir, formar, empenhar-se” (p. 46). A colaboração pressupõe uma tomada de decisão conjunta, a partilha de informação, a comunicação, onde os vários participantes, sem relação hierárquica, trabalham em conjunto para atingirem os mesmos objectivos (Ponte, 2004). Evidencia-se que a noção de hierarquia se refere ao grau de importância do seu papel. Deste modo, os papéis podem ser distintos mas todos são igualmente relevantes,

representado a diversidade uma mais-valia para o trabalho colaborativo (John-Steiner, Weber & Minnis, 1998). Na cooperação, os intervenientes trabalham para o mesmo fim, mas os objectivos individuais podem não ser comuns. A relação entre estes pode ser bastante desigual, existindo uma forte relação hierárquica (Ponte, 2004).

Os professores que promovem um trabalho colaborativo com outros colegas ou investigadores educacionais conseguem mais facilmente desenvolver-se profissionalmente (Clement & Vandenberghe, 2000; McCotter, 2001; Penuel, et al., 2007; Pollard, 2002). Assim, a colaboração é fundamental para o desenvolvimento profissional dos professores e, conseqüentemente, para o próprio funcionamento da escola (Day, 2001).

Num trabalho colaborativo, as relações são espontâneas, voluntárias e orientadas para o desenvolvimento profissional (Day, 2001). Os professores aprendem quando estão envolvidos numa “reflexão colaborativa”, uma vez que a maioria da aprendizagem é promovida a partir da discussão de ideias. Através da verbalização e interacção, os professores formulam ideias, aprendem uns com os outros, interiorizam a teoria, criticam as suas concepções e as dos outros, aumentam os seus conhecimentos e discutem novas estratégias de ensino e aprendizagem (Loucks-Horsley et al., 1998). O trabalho colaborativo permite a aquisição de novas aprendizagens e a motivação para a resolução de problemas da prática com que os professores se confrontam todos os dias (Penuel et al., 2007).

O trabalho colaborativo é suportado pela interacção, diálogo, reflexão e crítica. O clima que se cria entre professores que participam nessa discussão permite que cada um sinta confiança nas reflexões críticas, que faz sobre as suas práticas e a dos colegas, e nas novas maneiras de olhar para a sua prática (McCotter, 2001). A colaboração tem que ter em conta os interesses dos participantes, tem que ser algo que vai ao encontro de todos. Uma colaboração efectiva requer comunicação, tomadas de decisão e resolução de problemas (Loucks-Horsley et al., 1998).

Cada vez mais, atendendo aos desafios da escola actual, é importante que os professores trabalhem colaborativamente. A colaboração é uma estratégia fundamental para que estes ultrapassem os problemas com que se deparam diariamente, permitindo-lhes o aumento da sua confiança e conduzindo-os a novas experiências (Hargreaves, 1998). Também Day (2001) desafia os professores a empreenderem um trabalho colaborativo, apontando vantagens na aprendizagem com os outros. Para o autor, “é evidente que a análise e planificação que ocorrem num ambiente colaborativo apresentam maiores possibilidades para uma melhor aprendizagem” (p. 70). Para que isso aconteça, torna-se necessário os intervenientes confiarem uns nos outros e na sua capacidade de dar e receber retroacção. Contudo, salienta a dificuldade dos professores irem “para além de formas confortáveis de colaboração” (p. 70). Para o autor uma colaboração confortável é aquela que permanece em torno de conversas sobre o ensino e troca de conselhos, não passando de questões imediatas, a curto prazo. Com efeito, Day (2001) salienta a necessidade de uma colaboração verdadeira, a que se refere como colaboração total que inclui a pesquisa sistemática e crítica.

Numa investigação conduzida por Newell (1996), verifica-se que a colaboração entre professores de diferentes raças e disciplinas e com experiências diversificadas possibilita a compreensão de novas opiniões. No entanto, para que isto seja possível é necessário que intervenientes confrontem os seus pontos de vista.

Muitas vezes a colaboração é encarada pelos professores como superficial e como uma perda de tempo, uma vez que os resultados na acção podem não ser imediatos. A autonomia e identidades pessoais podem ficar comprometidas se a passividade de um dos elementos prevalecer na relação (Sanchez, 1997). Um factor que pode impedir o desenvolvimento de um trabalho colaborativo relaciona-se com a existência de uma forte estrutura dos departamentos da escola que impõe regras rígidas em relação ao tempo, espaço, procedimentos e materiais (Pollard, 2002).

Para que a colaboração seja posta em prática é necessário construir-se fortes comunidades profissionais onde os professores regularmente recebam dos outros um suporte activo. Além disso, têm que ser capazes de trabalhar em conjunto, nomeadamente, no desenvolvimento de projectos; desenvolver relações de confiança; elaborar normas e práticas de debate; promover discussões e diálogos fora da sala de aula; partilhar discussões sobre a prática, sem correrem o risco de serem tratados de modo diferente; e estabelecer fortes ligações emocionais (Hargreaves, 2001).

Dependendo do objectivo do trabalho, a colaboração pode desenvolver-se, por exemplo, entre professores da mesma escola, entre professor e alunos, entre professor e comunidade educativa e entre professor e investigador. A participação em projectos onde participam professores e investigadores (investigação colaborativa) integram o desenvolvimento profissional e a investigação.

O trabalho colaborativo entre investigadores educacionais e professores pode dar um grande contributo para o seu desenvolvimento profissional (Kind & Tamir, 2005). Os investigadores e professores trabalham em conjunto “para desenvolver novas formas de ensino. Individualmente ou colaborativamente, os professores implementam as novas ideias na sala de aula e monitorizam o sucesso dos seus efeitos” (Butler et al., 2004, p. 437). Juntamente com os investigadores, revêem as estratégias, discutem os resultados e criticamente reflectem sobre a sua prática. No entanto, o trabalho colaborativo pode ser encarado de forma diferente pelos diversos intervenientes. Muitas vezes, as prioridades para um professor e para um investigador são diferentes. A preocupação principal do professor é as aulas, podendo o envolvimento no trabalho colaborativo ser diferente daquele que o investigador está à espera (Freedman & Salmon, 2001). Torna-se fundamental que ambos assumam protagonismo e não sejam apenas fornecedor de dados para os outros (Boavida & Ponte, 2002). A colaboração entre investigadores e professores são importantes para ambos. Para os professores, porque lhes permite reflectirem sobre a sua prática, partilharem experiências, implementarem novas propostas,

enriquecerem a própria prática e tornarem públicas as suas ideias. Para os investigadores, pois para além de poderem sentir-se úteis para a prática dos professores, ficam mais próximos do professor tornando a investigação mais informada.

O trabalho colaborativo entre investigadores educacionais e professores pode levar estes últimos, através de uma acção estratégica (Habermas, 1990), a construir propostas didácticas, fundamentadas teoricamente, para serem implementadas na sua prática e posteriormente discutidas (DBR Collective, 2003; Wang & Hannafin, 2004). Durante o processo colaborativo, é necessário que as acções estratégicas se convertam em acções comunicativas (Habermas, 1990).

A confiança, a negociação e o diálogo são três aspectos que Boavida e Ponte (2002) apontam como fundamentais no decurso de um trabalho colaborativo. Para os autores, sem confiança não há colaboração. A confiança nos trabalhos de colaboração é reconhecida como uma ajuda fundamental para o respeito mútuo e compreensão da dinâmica dos intervenientes. Num trabalho colaborativo, as relações que se estabelecem são espontâneas, voluntárias, orientadas para o desenvolvimento, difundidas no tempo e no espaço e imprevisíveis (Hargreaves, 1998). A negociação permite “negociar objectivos, modos de trabalho, modos de relacionamento, prioridades e até significados de conceitos fundamentais” (Boavida & Ponte, 2002, p. 49). O diálogo permite a conversação, sendo um instrumento importante para enriquecer o trabalho, conduz ao confronto de ideias, levando à construção de novas compreensões. O diálogo está directamente ligado ao trabalho conjunto e aos objectivos comuns definidos (John-Steiner, Weber & Minnis, 1998).

Vários estudos empíricos sobre colaboração e trabalho colaborativo têm sido levados a cabo. Na próxima secção, descrevem-se alguns relacionados com a colaboração entre professores e investigadores educacionais. Para cada estudo, apresenta-se o objecto de estudo, a metodologia seguida e os resultados obtidos.

Estudos sobre Colaboração entre Professores e Investigadores

Investigações recentes têm tido como foco o trabalho colaborativo entre professores e investigadores. A compreensão das perspectivas dos professores envolvidos sobre o processo de colaboração e o conhecimento da sua contribuição para o desenvolvimento profissional são algumas das finalidades dos estudos que se apresentam.

A investigação realizada por Abell (2000) tem como propósito compreender a natureza da colaboração entre escola/universidade da perspectiva de cada participante. Neste sentido, propõem-se responder a duas questões: Como é que um professor do ensino básico e um investigador se articulam colaborativamente através da partilha do ensinar ciência? Como é que eles reconstróem as suas identidades profissionais? A autora, durante a investigação, usa o termo colaboração no sentido de troca de ideias. Recorre a uma investigação fenomenológica para desenvolver uma interpretação sobre o fenómeno de colaboração, tendo em conta narrativas da investigadora e da professora. As fontes de dados incluem histórias, em forma de reflexões pessoais, gravações áudio das sessões de planeamento e das sessões de reflexão, entrevistas semi-estruturadas, registos escritos das aulas e registos escritos pelos alunos. Através da construção e reconstrução das histórias, a investigadora origina as narrativas relacionadas com o trabalho colaborativo entre as duas intervenientes. Antes de iniciarem a partilha de ideias sobre o ensino de ciências, quer a investigadora, quer a professora sentem-se desconfortáveis quando pensam na forma como vão interagir uma com a outra. Durante uma das sessões de planificação, antes de introduzirem qualquer experiência na sala de aula, discutem o tema do currículo que vão preparar em conjunto. Ambas concordam que o tema dos pêndulos é um bom tópico para desenvolverem. Numa das aulas sobre a temática, nomeadamente acerca da frequência, a investigadora apresenta um problema aos alunos com três soluções possíveis, não se sentindo desconfortável com a abertura da actividade. No entanto, o mesmo não acontece com a professora que reconhece

que nunca fez qualquer actividade semelhante. Após a aula, discutem sobre o que aconteceu, a professora menciona que gostou da forma como a investigadora iniciou a aula. A este respeito a investigadora responde que se limitou a seguir o currículo. No final da sexta aula, as duas reflectem sobre como está a decorrer o processo de colaboração, tendo chegado a três pontos fundamentais: necessitam de mais tempo; conseguiram atingir um nível de conforto uma com a outra na sala de aula; quando os alunos trabalham em grupo, “dois pares de olhos são melhores que um” e “duas cabeças são melhores a pensar do que uma sobre o passo seguinte na sala de aula” (p.555). Um outro aspecto relevante durante o trabalho colaborativo prende-se com a construção de identidades. A colaboração permite que a professora construa uma nova identidade para a investigadora. Efectivamente, deixa de ser percebida como a professora de uma faculdade, passando a incluir o papel de colega e uma amiga. Para a professora, o trabalho colaborativo tem várias vantagens: conhecer as ideias dos alunos e as suas necessidades, partilhar dificuldades, e discutir conhecimentos e materiais necessários. Os resultados do estudo indicam ainda que os objectivos comuns fazem parte do processo de colaboração, mas também é importante que cada interveniente respeite os objectivos individuais de cada um. Para além do referido, colaborar implica partilhar competências e diferentes experiências. Para a professora, o trabalho colaborativo constitui um factor importante para o seu desenvolvimento profissional.

Os estudos que a seguir se discutem envolvem a colaboração entre professores e investigadores, no âmbito de projectos de investigação. O trabalho desenvolvido por van Zee, Roberts e Lay (2003) tem como finalidade conhecer as perspectivas e experiências dos futuros professores, quando envolvidos num processo de colaboração com três investigadores. Um dos investigadores é professor numa universidade, os outros dois são professores numa escola. Durante o processo colaborativo, os futuros professores planeiam e implementam um conjunto de aulas e envolvem-se em pequenos projectos orientados pelos investigadores. Seguem uma metodologia interpretativa,

recolhendo os dados a partir de gravações vídeo das sessões de planificação e dos encontros entre estudantes e investigadores, de reflexões escritas sobre as actividades, de gravações áudio das sessões entre investigadores e de questionários. Tanto os futuros professores, como os investigadores reconhecem vantagens no trabalho colaborativo. Para os primeiros, permitem-lhes compreenderem-se a si próprios como aprendizes e professores, investigar enquanto ensinam e ter responsabilidade sobre a sua própria aprendizagem. Os investigadores valorizam as oportunidades de reflexão, as discussões e a ajuda mútua. O processo de colaboração permite que os futuros professores reflectam sobre a sua própria experiência como aprendizes de ciência, outros modos de ensinar, o seu próprio ensino e a opinião de investigadores.

A colaboração de professores e investigadores no âmbito de um projecto de investigação foi alvo de estudo por parte de Fazio e Melville (2008). Participam nesse trabalho quatro professores de ciências e um investigador. Os investigadores pretendem compreender a contribuição da colaboração para o desenvolvimento profissional dos professores. Para isso, os participantes exploram ideias e teorias relacionadas com o ensino e aprendizagem, nomeadamente acerca do ensino por investigação e da natureza da ciência. A partir deste processo interactivo e reflexivo, cada professor implementa na sua prática novos materiais, indo ao encontro do proposto no currículo. Posteriormente, reflectem sobre as mudanças introduzidas nas suas práticas. Trata-se de uma investigação qualitativa, com a duração de oito meses e conduzida a dois níveis: o investigador recolhe dados dos professores e os professores recolhem dados na sua sala de aula. Os dados referentes aos professores são recolhidos através de entrevistas semi-estruturadas, gravações áudio das reuniões colaborativas e diários. Em relação às reuniões colaborativas, ao longo do projecto são desenvolvidas doze com o objectivo de trocar ideias, reflectir sobre as perspectivas dos professores e as suas práticas e avaliar o projecto. Os resultados indicam que os professores valorizam o trabalho colaborativo desenvolvido no âmbito do projecto. Este possibilita a troca de ideias entre pessoas com diferentes experiências e competências. Os

professores salientam que na escola trabalham sozinhos, rompendo o trabalho colaborativo com este isolamento e permitindo-lhes que se desenvolvam a nível pessoal, social e profissional através de uma acção colaborativa.

Na mesma linha, Erickson et al. (2005) discutem dois projectos de investigação que permitem, através de um trabalho colaborativo entre professores e investigadores, o desenvolvimento profissional de professores. Os professores que colaboram com os investigadores trabalham voluntariamente, querem correr riscos, e pretendem desenvolver e partilhar novas abordagens na sua prática. Através do trabalho colaborativo, os autores têm como propósitos: melhorar a aprendizagem dos alunos; criar modelos de desenvolvimento profissional; e validar conhecimentos teóricos sobre questões relacionadas com o ensino e aprendizagem. Os resultados dos projectos revelam que, em relação ao primeiro objectivo, a colaboração permite a discussão e criação de ambientes centrados nos alunos, existindo a partilha de ideias sobre as estratégias e abordagens. Relativamente ao segundo objectivo, é construído um modelo funcional para o desenvolvimento profissional de professores que, sumariamente, os autores descrevem em vários pontos: a escola deve fazer parte do projecto logo no início, participando na negociação da estrutura e natureza do grupo; o projecto tem que procurar conhecer as necessidades de todos os participantes; tem que existir um objectivo que sustente o trabalho colaborativo por vários anos; deve existir um acordo mútuo, entre professores e investigadores, sobre os objectivos do projecto; o grupo reúne-se regularmente e o coordenador promove uma relação próxima entre universidade e escola; os membros do grupo são voluntários, flexíveis e estáveis; os participantes têm em conta que podem desempenhar vários papéis durante o processo de colaboração; é importante os materiais serem acessíveis a todos os membros e a disponibilidade de tempo ser idêntica. Quanto ao terceiro objectivo, a participação no projecto de investigação colaborativa permite o desenvolvimento do conhecimento prático e do conhecimento formal. O conhecimento prático “é o tipo de conhecimento que os professores desenvolvem como resultado das suas experiências pessoais e de ensino” (p.

795). Os resultados indicam que o conhecimento sobre a sua prática torna-se menos tácito e implícito, permitindo que as suas práticas se tornem mais profissionais e significativas. O conhecimento formal consiste, por exemplo, na escrita de artigos e participações em fóruns públicos.

Em Portugal, Menezes e Ponte (2009) realizaram um estudo que procura compreender como três professoras do primeiro ciclo se desenvolvem profissionalmente no contexto de um projecto de investigação colaborativa. O desenvolvimento profissional das professoras assenta nas dimensões: as práticas, a reflexão, o conhecimento didáctico e a colaboração. O projecto de investigação colaborativa desenvolve-se em três fases. A primeira tem a duração de três meses, com reuniões semanais, dando oportunidade de os intervenientes se conhecerem melhor. As professoras identificam e formulam problemas nas suas práticas, discutem textos sobre a comunicação em matemática e reflectem sobre incidentes vividos na sala de aula. Na segunda fase, com a duração de dez meses, realiza-se um trabalho de investigação colaborativa sobre as práticas das professoras. Os dados são recolhidos na sala de aula através de diários de bordo, registo áudio e vídeo e registos dos alunos. Estes são analisados nas sessões conjuntas do projecto. A terceira fase, com a mesma duração que a anterior, tem como finalidade “favorecer a autonomia de cada professor, na sua autonomia profissional” (p. 15). Trata-se de um estudo qualitativo de natureza interpretativa. Os resultados mostram que durante o projecto as professoras se empenham em várias formas de colaboração: ajuda e apoio, partilha e co-propriedade. Para além do referido, as professoras consideram importante o trabalho colaborativo, uma vez que fornece meios para a resolução de problemas profissionais; permite a realização de tarefas que não conseguiam levar a cabo se estivessem isoladas; possibilita a experiência da prática de investigação; fomenta o desenvolvimento profissional; favorece o desenvolvimento de práticas profissionais; impulsiona a sua autonomia; promove a relação estreita entre a teoria e a prática, através da reflexão e discussão partilhada. A valorização das experiências e dos conhecimentos de cada um dos intervenientes, assim como a construção de

uma relação de confiança são fundamentais para o trabalho colaborativo. Os resultados evidenciam também que, durante a primeira fase, apenas uma das professoras mostra uma relação de dependência do investigador e da colega mais experiente.

Com a finalidade de identificar factores que podem influenciar o desenvolvimento profissional dos professores, quando envolvidos num trabalho colaborativo com investigadores, Saraiva e Ponte (2003) realizaram um estudo onde participam dois professores de Matemática. Trata-se de uma investigação qualitativa de natureza interpretativa e longitudinal. Os dados são recolhidos através de gravações áudio das reuniões em equipa. Estas reuniões, ao longo do primeiro ano, são semanais e centram-se na discussão dos temas matemáticos a leccionar, expondo os professores e o investigador as suas ideias e conhecimentos acerca destes. No segundo ano do estudo, o foco das reuniões é a preparação, observação e reflexão sobre as aulas observadas pela equipa. Os resultados revelam que o trabalho colaborativo permite discutir os novos programas, questionar a prática, desenvolver aspectos das capacidades autocrítica e reflexiva, correr o risco de experimentar novas práticas e ideias, e reflectir sobre o processo que os professores seguem na construção de uma tarefa. O trabalho em equipa tendo em conta a reflexão possibilita quer o estabelecimento de confiança entre os seus membros, promovendo a partilha de receios e inseguranças, quer o desenvolvimento de teorias educacionais através da reflexão sobre a acção e sobre a sua reflexão na acção. Com efeito, para o desenvolvimento profissional dos professores contribuem dois factores: a constituição da equipa e a sua dinâmica reflexiva de trabalho.

SÍNTESE

O desenvolvimento profissional é um processo contínuo que reconhece a necessidade do professor, ao longo da sua carreira, aprofundar e adquirir conhecimentos sobre ciência, contexto, currículo e didáctica. Trata-se de um

processo complexo de desenvolvimento, tanto pessoal, como social, onde o professor é percebido como um todo nos seus aspectos cognitivos, afectivos e relacionais.

Vários autores referem-se ao desenvolvimento profissional como um processo de mudança de concepções (Day, 2001; Guskey, 1986, 2002; Mevarech, 1995). Neste sentido, parece importante que os programas de desenvolvimento profissional, primeiramente, introduzam alterações na prática do professor e, conseqüentemente, mudanças nos resultados das aprendizagens dos alunos, para levar o professor a mudar as suas concepções.

O conceito de formação não é equivalente ao de desenvolvimento profissional. A formação apresenta-se frequentemente em forma de cursos, está localizada no tempo e parte da aplicação da teoria à prática. No entanto, a formação de professores pode ser encarada como um modo de promover o desenvolvimento profissional, cabendo ao professor tirar partido das oportunidades de formação que correspondam às suas necessidades e objectivos.

A reflexão é um processo que pode dar um contributo fundamental ao desenvolvimento profissional e à mudança do professor. Um professor reflecte *na acção, sobre a acção e sobre a reflexão na acção* (Schön, 1983, 1991). Através da reflexão responde a novas problemáticas e desafios, produzindo novos saberes e novas técnicas que têm em conta o contexto em que se encontra. O movimento da prática reflexiva defende o ensino como uma prática profissional e o professor como um profissional reflexivo, surgindo como uma alternativa ao ensino como ciência aplicada e ao professor como técnico. A reflexão é entendida como uma forma especializada de pensamento a ser usado na prática.

A colaboração também é essencial para o desenvolvimento profissional dos professores. Esta pressupõe uma tomada de decisão conjunta, a partilha de informação, a comunicação, onde os vários participantes, sem relação hierárquica, trabalham em conjunto para atingirem os mesmos objectivos. O diálogo, confiança e a negociação são três aspectos que fundamentais no

decorso de um trabalho colaborativo (Boavida & Ponte, 2002). A colaboração entre professores e investigadores tem sido alvo de vários estudos empíricos. As investigações apresentadas salientam a importância deste tipo de colaboração para o desenvolvimento pessoal, social e profissional do professor; para a troca de ideias entre pessoas com diferentes competências, rompendo com o isolamento sentido nas escolas; para a melhoria da prática; para a relação entre a teoria e a prática, através da reflexão e discussão partilhada; para o questionamento da prática; para o desenvolvimento da reflexão; e para a implementação das propostas curriculares, levando os professores a correr riscos, a partilhar receios e inseguranças.