

A viagem real consiste não em procurar novas paisagens, mas em ter novos olhos.
Proust

No capítulo anterior fiz a análise das proposições separadamente ainda que seja difícil vê-las isoladas porque, tratando-se de situações educativas, os factores intervenientes são quase sempre interdependentes. A análise implica separação dos diversos elementos em estudo; a síntese que agora faço obriga a uma nova organização desses elementos que mostre a estrutura do fenómeno estudado. Para a *grounded theory* esse resultado final é uma teoria substantiva. Glaser e Strauss, criadores da *grounded theory* e, depois deles, muitos outros investigadores, consideram que essa teoria substantiva tem de se adaptar à realidade estudada, tanto aos olhos das pessoas que estão no terreno como aos do investigador. Concordo em absoluto e penso que o meu estudo respeita essa condição.

O esquema conceptual do início do capítulo anterior reflecte essa teoria sob forma de um octógono que mostra as inter-relações expressas em cada proposição, das proposições entre si e das conexões entre a proposição central e as outras. Essa rede de correlações, centro da teoria substantiva, é complexa porque as situações educativas estudadas também o são. Dessa complexidade emerge, com clareza, que **a interacção dos alunos com os pares, com os professores e com as TIC contribui para o desenvolvimento da sua competência de comunicação**. Esta é a proposição central sendo, portanto, o centro da teoria substantiva.

As TIC criam novas oportunidades para aprender a ler, a escrever e a pensar. A tecnologia ajuda a transformar as práticas lectivas, mas não é o único nem o mais importante agente da transformação.

Baseada na premissa de que é a educação que deve orientar a utilização das TIC na Escola, e não o contrário, cabe aos professores e aos investigadores em Educação explorar e compreender as alterações que isso implica na prática lectiva. Pretendi contribuir para esse trabalho. Ficam, pois, algumas conclusões, baseadas na análise da realidade, que poderão ajudar, se não a responder, pelo menos a compreender o fenómeno em estudo. Como em tantos outros domínios, também para a integração das TIC em contextos de aprendizagem não há respostas fáceis nem definitivas.

A evidência desta e de outras investigações (Felix, 2002) sugerem, de modo muito acentuado, que as TIC têm o potencial de acrescentar sempre algo de positivo à aprendizagem. Os alunos beneficiam da utilização das TIC na escola seja porque

ampliam as suas oportunidades de aprendizagem, seja porque esses recursos os entusiasma e os motivam, seja ainda porque podem contribuir para a sua integração social e profissional.

Continua a haver um desfasamento entre as competências que a sociedade exige e as que a escola promove e desenvolve. Na actual sociedade as pessoas têm de ser capazes de enfrentar as mudanças, de aplicar informação, de criar e avaliar respostas para as situações. Assim, as pessoas que não forem capazes de lidar com as TIC e que não forem treinadas para usar as suas capacidades de pensamento, estarão em desvantagem, nomeadamente para competir no mundo do trabalho (Leu, 1996, 1997).

Relativamente às vantagens das TIC na aprendizagem, os alunos são muito lúcidos e descobrem eles próprios nas ferramentas tecnológicas a dimensão de *ferramentas cognitivas* (Jonassen, 1996). Os seus diálogos revelam muitas vezes o entusiasmo da aprendizagem pela descoberta, particularmente durante a utilização da Web.

A interacção dos alunos com os colegas e com o professor ajuda-os na aprendizagem e na socialização sendo-lhes também útil na sua vida pessoal e profissional. Quando lhes perguntei se tinham gostado do trabalho desenvolvido e porquê, usaram frequente e alternadamente verbos como *gostar, aprender e divertir-se*.

O interesse e a satisfação são ainda mais relevantes se se tratar de crianças com NEE. Os alunos que intervêm nestas actividades, e que antes manifestavam falta de interesse, mostram-se agora envolvidos nas tarefas, colaboradores e disponíveis para se ajudarem entre si.

Para além da motivação e do entusiasmo, notou-se uma enorme atenção e um esforço de apelo à memória, atitudes que estas crianças não costumavam manifestar. Os próprios alunos reconhecem que se concentravam mais nas actividades em que usavam o computador. Esta concentração no trabalho, resultante de factores diversos, reflectiu-se na quantidade de texto produzido e na correcção ortográfica.

A integração de alunos com NEE num grupo de crianças, ditas normais, de outra turma, para a realização de actividades de conversação através da videoconferência, contribuiu para atenuar algumas das suas diferenças em relação aos colegas. As suas intervenções foram verdadeiramente surpreendentes e positivas em comparação com as suas atitudes em aulas convencionais. É de realçar a espontaneidade das suas intervenções, a vontade de participar na conversa e o estímulo e apoio que os

outros colegas lhes davam. Algumas crianças limitavam-se a repetir o que os colegas lhes sugeriam que dissessem, o que não faziam em situação comum de sala de aula porque normalmente não ousam intervir; outras, incentivavam os próprios colegas, tomavam a iniciativa de começar ou continuar diálogos, tanto em língua portuguesa como inglesa, e conseguiam mesmo reformular as suas intervenções naturalmente ou por indicação dos colegas ou professores. Em ambiente de cooperação, e com os apoios necessários, alunos com estas características podem concretizar tarefas partilhando dificuldades e saberes.

O apoio dos colegas e a própria atmosfera de comunicação parece ter despertado nos alunos com NEE a vontade de participar na actividade, ajudando-os mesmo a ultrapassar um pouco as suas dificuldades emocionais e linguísticas.

O ambiente de comunicação na videoconferência proporcionou a estes alunos a distância suficiente para se libertarem um pouco da inibição que o face-a-face lhes causava. Uma das grandes dificuldades das crianças com NEE é a comunicação entre si e com os outros, o que prejudica a cooperação entre pares. Mas, neste caso, a distância física, por um lado, e a proximidade afectiva, por outro, levou-os a ficarem com tantas saudades dos colegas que estavam no Reino Unido a ponto de insistirem que os viessem visitar pessoalmente.

O aumento da sua auto-estima, a abertura ao diálogo com os colegas e com o professor e mesmo a vontade de comunicar e trabalhar colaborativamente foram resultados que considero muito positivos. De salientar, ainda, que mesmo os alunos que se recusavam a escrever, começaram a fazê-lo quando escreviam em processador de texto.

Esta rejeição pela escrita, caracteriza, lamentavelmente, boa parte das nossas crianças e jovens. Embora o processador de texto não seja, evidentemente, uma panaceia para este problema, pode ajudar, em determinados contextos e em certas condições, a encontrar respostas interessantes.

A escrita não é um acto, mas um processo que não decorre normalmente de um modo sequencial. Quando falamos das fases da escrita – planificação, redacção e revisão, cada uma com sub-fases – referimo-nos a processos cognitivos que exigem técnicas específicas e uma atenção particular a cada um deles por parte de quem escreve. Porém, diz-nos a literatura nesta área e confirma-o a experiência, os diferentes processos interrompem-se mutuamente durante a produção do texto num processo

recursivo e interativo.

Quando se transforma o pensamento em texto escrito, são imensas as exigências cognitivas simultâneas: as ideias a registrar, a escolha do vocabulário adequado, a sintaxe da frase, a ortografia, a pontuação, a distribuição do texto na página e, quando se trata de crianças pequenas, a própria caligrafia. Como a memória de trabalho não consegue gerir com eficácia todos esses factores, os alunos acabam por valorizar os aspectos mais formais e materiais, de modo a obterem um texto *limpo*. Muitas vezes, têm consciência de que seria possível melhorar o texto, mas só o fazem se as alterações não implicarem ter de reescrever o texto todo ou mesmo *sujá-lo* com as marcas da borracha que nem sempre o papel oculta. Aprende-se a escrever escrevendo e corrigindo. Porém, o carácter definitivo do texto já escrito impede os alunos de exercitarem a sua capacidade de aperfeiçoamento.

Ora, em vez desta rigidez, o texto pode dispor da maleabilidade de *algo* em construção, já registado, materializado, para poder ser objecto de discussão e reflexão, mas ainda tão fluido como o discurso oral onde quaisquer alterações não deixam marcas, nem no papel, nem na auto-estima do aluno. Eis uma das grandes vantagens do processador de texto. O trabalho cooperativo, a posição vertical e a luminosidade do écran facilitam desde logo a partilha de trabalho. Estes dois factores favorecem a distância, física e psicológica, entre o criador e o objecto criado. Por um lado, sendo o texto fruto de esforço partilhado, as alterações sugeridas são menos susceptíveis de atingirem a subjectividade de quem escreve porque se dirigem ao *objecto* texto, daí a distância psicológica. Por outro lado, a distância física do écran e a facilidade de leitura a dela decorrente, estimulam o aluno a lerem quase constantemente o texto já escrito. Ambos os factores concorrem para que o aluno olhe para o texto com olhos de leitor, o que é importante para a capacidade crítica face ao trabalho.

Estão criadas boas condições para que os alunos usufruam das facilidades mecânicas do processador de texto que podem ter implicações reais no aperfeiçoamento da escrita. A possibilidade de apagar e reescrever, de mudar blocos de texto, de verificar a ortografia, de usar o dicionário de sinónimos para enriquecer o vocabulário ou afinar conceitos, as capacidades ao nível de inserção de grafismo, permitem que os alunos façam do texto apresentado no écran *espaço* onde se podem experimentar as suas tentativas de correcção até obterem um resultado que os satisfaça. Mesmo quando têm dificuldades técnicas, têm tendência a resolver as situações, descobrindo eles mesmos

as respostas às suas dúvidas. O que poderia ser um problema transforma-se num desafio que, sozinhos ou com a ajuda dos colegas, acabam por ganhar.

O processador de texto permite assim aliviar o peso cognitivo no momento de materializar o pensamento em texto, já que os alunos podem privilegiar o fluir das ideias sem se preocuparem com outras dimensões da escrita porque é sempre possível e fácil fazer alterações. Acresce ainda que, neste ambiente, o *escutar* os outros, o *falar* para sugerir, explicar, discutir, o *ler* o texto no écran e o *escrever* são continuamente activados e desenvolvidos de modo integrado. A interacção e a colaboração que se verifica são geradas a muitos níveis: alunos-aluno; aluno-computador; autor-texto e aluno-professor.

Falta ainda a este ambiente, que parece ideal, o mais importante actor: o professor. Com efeito, por muito que a escrita possa beneficiar dos elementos acima expostos, cabe ao professor acompanhar o processo, de modo a fornecer a informação especializada que vai permitir ao aluno aprender a escrever. Os recursos tecnológicos facilitam e até estimulam o aperfeiçoamento do texto. Mas os conhecimentos relativos ao funcionamento da língua são indispensáveis à correcção do discurso, tanto escrito como oral. Como afirma Camlong, “o aproveitamento das tecnologias não pode nem deve ocultar os valores essenciais da pedagogia quando se trata do ensino e aprendizagem das línguas... as novas ferramentas não vão, porque não podem, suplantar as qualidades inerentes do pedagogo” (1999, p. 15).

Assim, depende muito do professor, especialista nas dimensões científica, didáctica e pedagógica da escrita, o grau de sucesso do trabalho de escrita em processador de texto.

Também noutros domínios o professor pode ser a chave do sucesso. A pesquisa na Web, a que me refiro a seguir, é um desses casos.

O trabalho na Web, em determinadas condições, pode contribuir para o desenvolvimento de competências linguísticas e cognitivas em geral. Desde logo, importa salientar a importância da leitura que não pode continuar a ser a leitura convencional. A organização da informação na Web, segundo uma estrutura hipermédia, estimula o desenvolvimento da compreensão escrita e exige o desenvolvimento de novas técnicas de leitura. Dada a quantidade de informação a que estão expostos, os alunos depressa descobrem que a primeira leitura não pode ser sequencial, como antes estavam habituados, tem de ser selectiva e orientada para os

seus interesses. Assim, ao lado da leitura sequencial, o aluno tem de desenvolver competências de hiperleitura.

O trabalho na Web acentua a importância cada vez maior que a escola tem de dar à literacia nos novos média. Com efeito, os alunos têm de ter capacidade de aceder, analisar e avaliar informação apresentada sob diversas formas: texto, grafismos, música e outros tipos de som e técnicas diversas.

Ainda que os princípios fundamentais da leitura e escrita continuem actuais, passou-se do processamento do texto linear escrito para o processamento paralelo de fontes de informação com texto e grafismos diversos. De papel e lápis passou-se para processador de texto e para a escrita hipermédia. Assim, o significado já não reside apenas na sequência linear de palavras, combinadas em sequências lógicas de expressões, frases, parágrafos, e outras unidades textuais. O autor do hipermédia constrói uma estrutura de potenciais significados através das conexões que ele próprio estabelece, mas o leitor também estrutura o seu próprio trajecto, o que implica esquemas cognitivos e percursos de navegação muito diferentes da linearidade da escrita convencional.

Neste contexto, o aluno deixa de ter conteúdos previamente preparados, tendo ele mesmo de os encontrar e seleccionar. Deve ainda estabelecer, de modo crítico, as relações entre os vários blocos de informação que obtém. Aprender com a Web não é simplesmente localizar e aceder a informação, é necessário utilizar estratégias de leitura crítica, movendo-se numa complexa rede de conteúdos e formas.

Verifiquei que a leitura selectiva e a leitura mais aprofundada, ambas necessárias na Web, ora aconteciam em momentos diferentes do trabalho de recolha de informação, ora surgiam intercaladas. A problemática da leitura em ambiente de Internet suscita duas posições quase opostas: há os que não vêem senão consequências negativas dessa actividade e os que acham que deve haver uma atitude de abertura e de investigação em relação a esse assunto. Eu apenas identifiquei o fenómeno, mas há aqui um amplo campo para futura investigação.

Na Web, os alunos têm de criar e testar hipóteses, delineando, discutindo e afinando as estratégias de pesquisa, com vista a obter resultados precisos em relação ao tema que querem tratar, o que promove o desenvolvimento das competências cognitivas, exigidas no trabalho de pesquisa, selecção, análise, avaliação e síntese. As estratégias activas de aprendizagem e as competências cognitivas e metacognitivas

podem beneficiar deste tipo de trabalho. Tratando-se de crianças pequenas, a dimensão metacognitiva é menos visível, mas há indícios de que exista. Trata-se, agora, não de acumular factos e informações, mas de relacionar informação e daí extrair sentido. Esta estratégia de trabalho implica a aquisição e desenvolvimento de um meta-conhecimento acerca das ligações conceptuais que estabeleceu e a reflexão acerca dos raciocínios feitos, gerando, por isso, novos tipos de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento de capacidades de investigação.

Para lidarem com as dificuldades com que se deparam e tentarem superá-las, o que me parece poder ser considerado como *um problema a resolver*, os alunos têm de ampliar competências que se aplicam a qualquer situação em que seja necessário recolher, tratar e apresentar informação, daí a dimensão transversal e transdisciplinar deste tipo de trabalho. Com efeito, mesmo que um dos objectivos destas actividades seja o conteúdo da informação recolhida, o foco da aprendizagem está principalmente na tarefa de pesquisa, selecção e tratamento da informação, capacidades cada vez mais necessárias no mundo actual.

Leu (1996), Roberts *et al.* (1990) e Silva (2001), entre outros, salientam que o que define a literacia actual é a capacidade de procurar, processar, analisar e interpretar dados. Assim, é imprescindível que os alunos perspectivem a aprendizagem como um processo de desenvolvimento contínuo, que aprendam novos modos de pensamento crítico acerca da informação. A Web expõe os processos cognitivos à reflexão, o que aumenta o esforço mental do aluno. Pode, por isso, dar uma contribuição ao processo educativo no apoio ao desenvolvimento das funções cognitivas mais elevadas, como a metacognição.

Achei interessante verificar que os alunos, principalmente os mais novos, que muitas vezes ultrapassavam sozinhos outras dificuldades sem recorrer ao professor, reconheceram que mesmo conseguindo localizar a informação, a sua capacidade para a tratar – organizá-la e avaliar a sua relevância – nem sempre era suficiente para resolverem as situações, sendo quase indispensável o apoio do professor.

O facto de as actividades na Web terem sido desenvolvidas de modo cooperativo, tal como as outras actividades em que foram utilizadas TIC, estimulou a interacção dos alunos entre si e com os professores, o que favoreceu a integração das dimensões cognitiva e afectiva da aprendizagem num ambiente de proveitosa comunicação.

Também a videoconferência proporcionou um excelente contexto natural para desenvolver a comunicação oral, nas suas vertentes de comunicação e de expressão, principalmente em língua inglesa, mas também em língua portuguesa. A situação de proximidade comunicativa criou nos intervenientes uma necessidade real de exprimir as ideias, de escutar e de compreender as dos colegas de um modo realmente interactivo. Mesmo os alunos mais tímidos ou com dificuldades de aprendizagem se deixaram entusiasmar acabando por intervir naturalmente.

Através da videoconferência pretendemos, e conseguimos, que os alunos exercitassem capacidades de compreensão e expressão oral, tanto em língua inglesa como portuguesa. Como trabalharam conteúdos curriculares diversos, sempre numa perspectiva comparativa e intercultural, também desenvolveram conhecimentos interculturais, objectivo para que aponta o Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais.

Como os intervenientes não dominavam a língua dos colegas do outro país, houve uma forte interacção entre as duas línguas, com pedidos de tradução de ambas as partes, o que permitiu a aprendizagem contrastiva da língua materna e da língua estrangeira. A imensa vontade de comunicar levou a que, na mesma intervenção, houvesse uma *mistura* natural da língua portuguesa e inglesa, podendo a seguir os alunos corrigirem ou não. Às vezes auto-corrigiam-se, outras vezes os colegas ou os professores sugeriam rectificações que podiam ser de pronúncia, de substituição de um vocábulo, alterações morfológicas, sintácticas ou propostas de ideia. Este ambiente de comunicação viva e autêntica, onde o discurso oral era sempre partilhado, criou uma natural necessidade de cooperação com vista à resolução de problemas que iam surgindo e que eram quase sempre de índole linguística. Com efeito, corrigiram-se uns aos outros, tendo sempre havido uma saudável interdependência entre eles.

Os alunos tiveram de reflectir acerca do que sabem quanto ao assunto em estudo, elaborar ideias e transmiti-las aos outros, justificá-las, argumentar e discutir possíveis interpretações ou abordagens diferentes e, dada a multiplicidade de interacções, fazer a síntese das várias posições. Este tipo de comunicação é complexo e implica o desenvolvimento de capacidades cognitivas e metacognitivas. De um ponto de vista construtivista, o conhecimento é o resultado das relações e interacções entre os participantes numa actividade de aprendizagem. Os alunos têm de comunicar, argumentando e explicando as suas ideias, tendo em conta os argumentos e explicações

dos colegas. Precisam de saber intervir, e fizeram-no espontaneamente, precisam de respeitar as intervenções dos outros, e também o fizeram com enorme respeito e sentido de colaboração. Esta atmosfera de interacção e cooperação envolveu os alunos no seu processo de aprendizagem, na construção do seu próprio conhecimento. Considero, assim, que estas actividades se desenvolveram num ambiente construtivista e sabemos que o aluno aprende de um modo mais efectivo se construir o seu próprio saber.

A prática da língua, neste contexto de videoconferência, em que os aspectos gramaticais são vistos como suporte a uma comunicação correcta, e onde é possível um *feedback* rápido, contextualizado e construtivo, é uma boa estratégia de articular teoria e prática na aprendizagem da língua. Com efeito, o trabalho a nível da compreensão e da expressão oral facilita o treino de mecanismos gramaticais, indispensáveis à interiorização e ao conhecimento reflectido das regras de funcionamento da língua. Estas experiências positivas contribuem também para que os alunos desenvolvam autoconfiança e consigam exprimir-se com à-vontade.

Além da proximidade intelectual que se foi acentuando durante as videoconferências, também a proximidade emocional foi evoluindo. Os alunos de ambos os países manifestaram uma enorme vontade de se encontrarem pessoalmente. Aconteceu mesmo que um menino, em cada país, se declarou *apaixonado* por uma menina do outro país! Parece, pois, claro que a videoconferência não substitui nem diminui o interesse pelo relacionamento pessoal e directo essencial tanto na educação como na vida.

Neste ambiente de animado diálogo entre alunos, os professores *apenas* facilitaram a comunicação entre eles. Intervieram o menos possível, estando sempre atentos às estratégias a que os alunos recorriam para compreenderem os interlocutores e se fazerem entender por eles. Concentravam-se nas suas intervenções de modo a poderem responder rapidamente às suas dúvidas para que o diálogo fosse o mais contínuo possível. Os professores tiveram aqui claramente a função de criadores de um ambiente em que o centro da atenção era o aluno e que proporcionou e promoveu a sua autonomia. Claro que os professores orientaram e geriram as actividades, mas fizeram-no de um modo tão discreto que quase não se deu pela sua presença. Os alunos reconhecem que de vez em quando os professores os apoiaram linguisticamente, mas não se aperceberam de todo o trabalho de preparação subjacente, antes e durante as actividades, pois consideraram que *fizeram tudo sozinhos e conseguiram*, só não

fizeram as ligações técnicas porque “*os professores também tinham de fazer alguma coisa, não é?*” [EFs23-67.txt: 435-435:] disse um deles.

Pode-se, assim, concluir que as actividades realizadas com recurso à Web e à videoconferência estimulam o desenvolvimento de capacidades linguísticas e a aquisição de conteúdos curriculares. Perspectivadas como estratégias de pré-escrita, podem ser muito úteis, já que delas resulta informação muito numerosa e dispersa que tem de ser tratada com vista à produção de um texto escrito. Esta situação leva a que os alunos se apercebam da necessidade de seleccionar, organizar e estruturar as ideias antes da escrita do texto, tarefa importante no aperfeiçoamento da expressão escrita.

Como as actividades de escrita se integraram em diversas áreas curriculares, os alunos tiveram a oportunidade de ver a língua não só como um objecto de estudo, mas como uma ferramenta de aprendizagem de outros conteúdos curriculares. Além disso, o facto de o texto ser escrito com um objectivo concreto e de ter uma audiência real aumentou o interesse dos alunos na tarefa.

Neste contexto, em que os conteúdos estavam previamente bem preparados e o trabalho foi realizado em colaboração, o processador de texto estimulou ainda mais o interesse dos alunos no aperfeiçoamento do texto.

Tanto nas actividades de escrita como nas de pesquisa e conversação, verificamos que o aluno reflecte em voz alta, verbalizando ideias e dúvidas, o que o ajuda a clarificar os seus pensamentos, activando também o dos outros; comenta, pede e dá explicações e questiona-se sobre a pertinência das suas intervenções e das dos colegas. Estas actividades são possíveis devido à interacção em grupo. O próprio computador, ao dar feedback claro e imediato acerca da acção do aluno, funciona como mais um “colega”. Às vezes, chega a nem haver comunicação verbal porque os gestos e a expressão do rosto são suficientes para um aluno perceber que o colega tem dúvidas, o que o leva a esclarecer espontaneamente as suas opções.

As questões relativas aos ambientes de aprendizagem merecem cada vez mais atenção por parte de professores e investigadores. As TIC, em ambiente de trabalho cooperativo, podem contribuir para criar ambientes de aprendizagem baseados em princípios construtivistas que salientam o papel central da comunicação na aprendizagem

Deixo agora algumas reflexões sobre o processo de análise dos dados e o produto daí resultante; o que poderá ser posteriormente retomado e melhorado nessa

análise, assim como o enquadramento institucional necessário a uma efectiva implementação do uso educativo das TIC.

A tentativa de construir um sistema de codificação, sempre melhor que o anterior, ocupou-me muito tempo. Recomecei o processo três vezes e acabei por me decidir pelo último. Era urgente escrever o capítulo dos *Resultados* que eu ia adiando porque ainda podia fazer mais uns testes no NUD*IST para testar *só mais uma* hipótese. Fui obstinada e compulsiva na fase de análise dos dados. Houve um lado positivo porque considero que daí resultou uma análise exaustiva; porém, foi maior o prejuízo, pois quando comecei a escrever já não tinha vontade de o fazer e, pior que isso, quase não conseguia escrever. Parece-me que este fenómeno de rejeição se deveu, além de um ou outro motivo pessoal, à saturação que atingi durante o tempo de análise. O que antes me entusiasmava pelo sentido de descoberta, de novidade, de interesse, parecia-me depois de uma grande banalidade. Este contexto justifica, em parte, o quanto me foi difícil concluir o capítulo dos resultados. A análise dos dados que transparece no capítulo dos RESULTADOS é muito mais exaustiva que o aí exposto. Assim, tanto a análise que já fiz, como os dados em bruto, podem continuar a ser objecto de explorações várias, criação de outras teorias, por mim ou por outras pessoa. Penso, por isso, prosseguir a investigação em pequeno grupo. A discussão e o confronto de ideias que defendo em sala de aula são também importantes no trabalho académico.

A colaboração a que me refiro deve, a meu ver, ser feita num vaivém constante entre a Universidade e a Escola, investigação e acção. Esta articulação de experiências e de saberes beneficia ambas as partes.

Ainda no espírito de integração, mas centrando-me agora nos conteúdos, e na sequência do trabalho que temos feito no sub-grupo disciplinar, é urgente integrar as literacias – visual, media e informática – através de plataformas multimédia que já vão sendo experimentadas na nossa área. É preciso uma visão integrada, caracterizada pela combinação de factores pedagógicos, técnicos, sociais e organizacionais, um e-learning integrado. Isso exige motivação, competência e condições institucionais. Tal como o fizeram os alunos que participaram neste estudo, precisamos de transformar algumas barreiras em desafios.

Um deles é a formação de professores para o uso educativo das TIC. Há professores, educadores e investigadores que ainda receiam o seu uso na Escola porque não vêem senão a sua dimensão técnica. A formação de professores é um processo

lento. Na formação inicial, os jovens têm a vantagem de usarem com à-vontade quase todos os recursos tecnológicos, mas faltam-lhes perspectivas pedagógicas e didáticas para a sua utilização. É obrigação de todos os professores da formação inicial contribuir para os levar a descobrir, ao longo do curso, como podem essas ferramentas ajudar nas várias áreas disciplinares. A situação de estágio, no último ano do curso, é o contexto ideal para aplicarem, em situação nova e concreta, o que terão aprendido.

Quanto à formação contínua neste domínio, parece-me um pouco mais difícil, mas também mais interessante. Difícil, porque muitas vezes os professores não têm disponibilidade de tempo nem de espírito para se envolverem num domínio novo. Interessante, porque trazem consigo uma rica experiência prática, que facilita a discussão e a integração curricular das TIC nos seus contextos de trabalho. Em qualquer dos casos, considero indispensável que os professores e formadores se mantenham disponíveis para apoiar posteriormente esses professores na sua prática diária. O desenvolvimento da investigação colaborativa que antes referi pode ser uma das estratégias que, efectivamente, resulta.

Brown sugere que “demora cerca de 30 anos para combinar as ideias novas com as práticas actuais. No entanto, integrá-las solidamente na prática, pode demorar muitos anos” (1997, p. 17). Acredito que, para os professores, as boas experiências são mais motivadoras que as boas teorias, por isso consideram que a investigação deve ser enraizada em actividades concretas de sala de aula.

Como afirmei noutra capítulo, é objectivo da investigação aumentar o conhecimento acerca da realidade na qual se centra. Idealmente, também deveria contribuir para melhorar essa realidade. Ouso acreditar que o meu trabalho vai ajudar alguns educadores a construir um dia-a-dia um pouco melhor para os alunos. Acredito, porque considero que promover conhecimento acerca das práticas é um caminho eficaz para melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem nas escolas.

Para Glaser e Strauss, criadores da *grounded theory*, é a partir da comparação extensiva de um conjunto de estudos em diversas áreas substantivas, diferentes mas complementares, cujos produtos sejam teorias substantivas, que se pode gerar uma *teoria formal*. Possa este estudo ser uma contribuição nesse sentido.

A teoria substantiva resultante desta investigação não é, nem poderia ser, estática nem definitiva, porque a realidade de onde ela emerge está em constante alteração. Na investigação, como em quase tudo na vida, o fim é só um ponto de partida

para outros inícios.
