

## AS TIC NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DO PACOTE *OFFICE* AO PACOTE *MOODLE*

**José Duarte**

Escola Superior de Educação de Setúbal  
jaduarte@ese.ips.pt

**João Torres**

Escola Superior de Educação de Setúbal  
jtorres@ese.ips.pt

**Conceição Brito**

Escola Superior de Educação de Setúbal  
mcbrito@ese.ips.pt

### Resumo

Esta comunicação é apresentada por três docentes com experiências diferentes na formação de professores, embora com um interesse comum: o desenvolvimento profissional dos professores e a utilização contextualizada das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Dois, mais velhos, a ‘consciência crítica’ do MINERVA e outro, mais novo, da nova geração Nónio, igualmente crítico mas mais arrojado e tolerante perante fenómenos tecnológicos rodeados de efeitos promissores para a educação.

O trabalho desenvolvido nos últimos anos com plataformas de comunicação e ambientes virtuais de aprendizagem na formação de professores e em projectos colaborativos de desenvolvimento curricular, fez crescer a necessidade de uma ‘paragem’ para reflexão, numa altura em que o quadro da formação de professores para o uso das TIC, em Portugal, pretende desafiar o *status* firmado de cerca de dezena e meia de anos com o pacote *Office*. Agora que este perdeu terreno em detrimento da formação em contexto, poderemos estar perante um novo pacote que mais uma vez iludirá os professores e lhes consumirá energia, deixando de novo os alunos sozinhos (com as TIC) em casa e adiando mais uma vez a integração curricular das TIC como uma mais valia para a aprendizagem. Mais do que trazer respostas, esta comunicação pretende levantar questões partindo das experiências destes três professores neste domínio.

### Abstract

This paper is presented by three teachers with different experiences within teachers’ training, although sharing a common interest: the professional development of teachers and the use of ICT in context.

The older ones are the critical consciousness of MINERVA, and the younger one, belonging to the young generation of Nónio, is equally critical but more daring and tolerant towards the technological phenomena which are surrounded by promising effects on education.

During the latest years, the work with communication platforms and e-learning environments within teachers’ training and collaborative projects of curricular development made us feel the need to stop and reflect, in a time when the framework of teachers’ training for the use of technologies aims at defying the status of Office Package, established for about eighteen years.

Now with its loss of importance on the ground, being overcome by training in context, we may be facing a new package which will once more deceive teachers and make them waste their energy, leaving students alone again (with ICT) at home, postponing once more the curricular integration of ICT as a learning achievement. More than giving answers, this paper wants to ask questions, raised by the experiences in this field of these three teachers.

### As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Formação de Professores

A construção de novas aprendizagens com recurso às TIC, implica mudanças culturais que rompem com os paradigmas mecanicistas que ainda hoje são característicos dos nossos sistemas escolares. Segundo Figueiredo (2000), “à medida que a construção de saberes se torna mais e mais num processo de exposição a múltiplas oportunidades de aprendizagem, essa exposição torna-se em motivo de crescente sobrecarga cognitiva, se não de total perda de referências” (p. 79). Daí decorre para a escola e para os professores um novo papel, nomeadamente ao nível da criação de ambientes de aprendizagem facilitadores do desenvolvimento de aprendizagens significativas, onde as TIC constituam uma parte integrante, quando integradas em desafios que só o professor será capaz de fazer. Como sugere o autor, a superação destas sobrecargas exige da escola e dos professores processos de contextualização, uma vez que “a compartimentação do saber torna possível compreender uma coisa de cada vez, mas simultaneamente nega contextos. Ora, num oceano imenso de informação, aquilo a que prestamos atenção é aos contextos e, em larga medida, são os contextos que oferecem estrutura” (p. 79).

Para ultrapassar a dicotomia conteúdos - contextos, Figueiredo (2000) propõe a reconciliação entre ambos, apontando para que “o desenvolvimento curricular se transforme num projecto reflexivo, de mudança cultural e de afirmação de um novo paradigma” (p. 80), o que vem, de certo modo, em favor da teoria que atribui ao professor um papel activo no ‘desenho’ do currículo.

Neste sentido, a elaboração de tarefas e a construção de materiais de apoio ao uso contextualizado das TIC, quer para actividades a desenvolver em sala de aula, quer nas Áreas Curriculares Não Disciplinares (ACND), CREs, Clubes e outros espaços pedagógicos da escola, constituem uma área privilegiada de

intervenção convergente com alguns dos objectivos previstos no Currículo Nacional do Ensino Básico e nos novos Programas do Ensino Secundário, que deve ter implicações na formação dos professores.

Ramo (2001) conduziu um estudo múltiplo de casos em que um dos objectivos era identificar os factores facilitadores para uma efectiva integração das TIC na escola. O estudo concluiu serem factores facilitadores, entre outros: uma formação para aquisição de competências técnicas e pedagógicas; a motivação pessoal neste domínio; o espírito aberto e crítico à inovação; a existência de professores de apoio no domínio técnico e na dinamização de projectos; as relações e hábitos de trabalho colaborativo em diferentes domínios; o conhecimento do *software* e suas potencialidades e a sensibilidade da gestão das escolas. Mais uma vez, o ‘cruzamento’ entre a tecnologia e a pedagogia e a colaboração, cada vez mais facilitada pelas plataformas de gestão de aprendizagem disponíveis, constituem indicadores a integrar na formação dos professores.

No mesmo estudo conclui-se que, apesar do desenvolvimento das TIC com novos e mais amigáveis *interfaces* e do progressivo acesso e integração na escola, nomeadamente através das redes de dados (Intranets e Internet), o uso efectivo que se faz das TIC, nomeadamente ao nível da sala de aula, é ainda limitado.

### **Formação versus desenvolvimento profissional**

A formação dos professores tem sido muitas vezes entendida como um conjunto de cursos nos quais os professores participam de forma mais ou menos activa, esperando-se que daí decorram mudanças ao nível das suas competências e práticas com os alunos.

Porém, a investigação sobre os professores e as suas práticas, tem vindo cada vez mais a evidenciar que os cursos de formação são apenas uma pequena parcela daquilo que se entende hoje por desenvolvimento profissional e que decorre ao longo da vida. Na literatura recente, entende-se o desenvolvimento profissional dos professores como um processo de crescimento pessoal e profissional em termos de práticas lectivas e não lectivas, que é favorecido pela reflexão em contextos colaborativos, a partir de problemas que emergem da sua prática quotidiana.

Em 2002, o documento “Estratégias para a acção – as TIC na Educação”<sup>1</sup>, já apontava algumas orientações para a formação de professores, nomeadamente a necessidade da formação ser contextualizada curricularmente a partir das necessidades identificadas pelos professores e o desenvolvimento de modalidades de formação propiciadoras de uma maior implicação dos formandos na definição do seu próprio percurso formativo, aproveitando também as potencialidades emergentes das plataformas de apoio à formação a distância.

### **Alguns resultados de um estudo recente**

Segundo o estudo “As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Contínua de Professores: uma nova leitura da realidade” (Brito, Duarte & Baía, 2004), destinado a conhecer e caracterizar a oferta de formação contínua de educadores e professores dos ensinos básico e secundário, entre 2000 e 2003, no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), realizada pelas entidades que fazem formação creditada, concluiu-se que a formação contínua de professores em TIC, maioritariamente entendida como ‘o conjunto de acções FOCO’ e organizada privilegiadamente na modalidade de curso (73%), seguiu basicamente duas grandes linhas: (i) a da alfabetização informática, em que os professores contactam basicamente com as ferramentas do *Office* e com outros produtos de concepção de *software* multimédia; (ii) a da integração curricular (disciplinar ou interdisciplinar) que parte dos problemas emergentes do quotidiano profissional, da epistemologia de cada disciplina e/ou das suas didácticas e procura aí, contextualizar o uso de ferramentas computacionais específicas para as diferentes áreas do saber, nas Áreas Curriculares Não Disciplinares (ACND) ou noutros espaços pedagógicos da escola como os Laboratórios, os Clubes, as Salas de Estudo ou os Centros de Recursos.

No estudo referido, a primeira dimensão (pacote *Office*) corresponde a cerca de 72% do volume das acções realizadas ao longo dos 3 anos do estudo e apenas 19% correspondem à segunda dimensão (em contexto curricular), restando cerca de 9% para a formação em TIC em aspectos de natureza administrativa e de gestão escolar.

Embora a primeira delas constituísse até 2006 o paradigma dominante na formação, os efeitos dos Programas nacionais de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, de que destacamos o Projecto MINERVA, o Programa Nónio – Século XXI e o Projecto de Acompanhamento do uso educativo da Internet nas escolas do 1º ciclo, têm tido um efeito de aproximação e cruzamento, integrando as duas perspectivas. Para isso tem contribuído a investigação que tem sido feita e o trabalho de alguns Centros de Competência na divulgação de exemplos de boas práticas em formato *scripto* e digital e a

---

<sup>1</sup> Editado pelo DAPP – Ministério da Educação, em Março de 2002.

produção, experimentação e validação de materiais decorrentes dos cursos realizados no âmbito da formação contínua, especializada e pós-graduada.

A formação, na segunda perspectiva, pode ser entendida como um processo de vaivém entre sessões do curso, apoio e trabalho colaborativo entre colegas na escola e/ou através dos diversos mecanismos de comunicação a distância, onde a ideia de projecto está sempre presente. Este processo de trabalho tem permitido uma apropriação lenta mas progressiva da tecnologia, a perda de alguns “medos” e a discussão dos problemas emergentes da gestão da sala de aula, com as suas relações de saber e de poder, que se manifestam quando se assume o “risco” e a “imprevisibilidade” da inovação, o que é o caso da formação que envolve as TIC.

Para uma leitura mais global e uma melhor percepção das variações relativas às diferentes tipologias de formação realizadas, decidiu-se analisar as taxas de variação entre 2000 e 2003 que se apresenta na tabela seguinte (tabela 1).

| Taxa de variação do volume de formação<br>(2000 a 2003) |      |
|---------------------------------------------------------|------|
| Acções - tipo                                           | Taxa |
| Pacote Office                                           | 7%   |
| Integração curricular                                   | 30%  |

Tabela 1

É visível na tabela que o volume de acções de integração curricular das TIC (disciplinar e em contextos interdisciplinares como as ACND, Centros de Recursos, etc.) cresceu a um ritmo bem mais elevado, do que a formação do tipo pacote *Office*, embora muito pouco expressiva em valor absoluto.

Segundo o mesmo estudo, não deixa de ser curioso observar que, embora as acções do tipo “TIC em contextos curriculares” tenham fraca expressão no volume global de formação em TIC, elas são referidas como sendo as que obtiveram maior impacto (54%) junto dos professores. Esta situação poderá ser explicada não só pelo carácter contextualizado da referida formação, mas também por estar à data associada à Reorganização Curricular do Ensino Básico e à Reforma do Ensino Secundário, com a entrada em funcionamento de Novas Áreas Curriculares Não Disciplinadas (NAC) no ensino básico, o reconhecimento da transversalidade das TIC no currículo e o lançamento da área de Projecto no ensino secundário.

Procurando contrariar uma perspectiva ‘consumista’ da formação e simultaneamente criar uma maior responsabilização e envolvimento das instituições formadoras em modalidades activas, contextualizadas e mais envolventes dos sujeitos da formação, a equipa de missão CRIE lançou em 2006 um quadro de referência da formação perseguindo o objectivo último de promover a utilização das TIC pelos alunos nas escolas e estabelecendo três grandes linhas: (i) integrar modalidades mistas (“*blended*”), com o apoio de plataformas de aprendizagem *on-line* (LMS); (ii) estar contextualizada com o quotidiano do professor, prevendo uma componente prática de trabalho na escola; e (iii) prever a criação de produtos e publicação *on-line* resultantes do trabalho concreto dos alunos com TIC.

Desde aí desenvolveu-se um processo de acreditação dos formadores em TIC dos Centros de Formação, de modo a poderem realizar a missão de desmultiplicar a formação em 4 grandes áreas devidamente caracterizadas, mas com um tronco comum: o trabalho de projecto e o uso da plataforma de gestão de aprendizagem *moodle* que constituem os dois pontos de referência centrais.

### Potencialidades das plataformas de aprendizagem on-line

Actualmente estamos perante uma geração de tecnologias que permitem a comunicação a baixos custos e a transferência de informação a velocidades inimagináveis há pouco tempo. No mundo empresarial, segundo Casttels (2004), algumas empresas aproveitam as potencialidades de comunicação para saber exactamente o que o cliente quer e o que os fornecedores podem produzir, maximizando os seus lucros e, ao mesmo tempo, indo ao encontro das necessidades dos consumidores, adoptando mesmo a metáfora da rede para se reorganizarem. Este autor realça, no mundo empresarial, a flexibilidade que as TIC podem proporcionar, salientando o facto de as empresas se poderem associar para desenvolver determinados projectos, evitando estruturas rígidas e pesadas.

Autores como Collis & Moonen (2001) defendem que as TIC também podem ter um papel importante de flexibilização no ensino identificando, pelo menos, cinco aspectos onde essa flexibilidade poderá acontecer: (i) flexibilidade em relação ao local; (ii) flexibilidade em relação ao programa; (iii)

flexibilidade em relação aos tipos de interacção; (iv) flexibilidade nas formas de comunicação e ainda (v) flexibilidade nos materiais de estudo.

Foram as potencialidades de flexibilidade que vieram reabrir o debate em torno do ensino a distância e das plataformas de aprendizagem. Embora este tipo de ensino – que se caracterizava, essencialmente, pela separação física entre os intervenientes – não seja novo, e remonte já ao séc. XIX (Litwin, 2001), a verdade é que, nesse tempo, estava geralmente associado a cursos de cunho vocacional e fraco valor académico, sendo o seu público-alvo composto por alunos que tinham fracassado noutras modalidades de ensino (Litwin, 2001).

Uma das fragilidades do ensino a distância desse tempo era a ausência da interactividade directa entre o aluno e os colegas e professores, uma vez que esse contacto dependia dos meios de comunicação postos à disposição, sendo tipicamente lentos (Paiva, Figueira, Brás & Sá, 2004) e caros. Os alunos que frequentavam esses cursos recebiam em sua casa os materiais, mas encontravam-se isolados, podendo apenas manter contacto com o professor/formador ou tutor, mas nunca com os restantes alunos que frequentavam o mesmo curso. Essa falta de interactividade pode ser, hoje em dia, pelo menos em parte, superada com o recurso às plataformas de comunicação.

Nasceu assim uma nova geração de ensino a distância, o que levou mesmo ao aparecimento de novos termos para a mesma ser designada. O “e” de *electronic*, que já associamos a palavras como *mail* ou *commerce*, na designação de *e-mail* ou *e-commerce*, passou também a estar associado à palavra *learning*, formando a já familiar designação de *e-learning*, associada às novas gerações de ensino a distância, suportadas, essencialmente, pela Internet.

Esta nova geração de ensino a distância pode ser caracterizada por um aumento significativo da flexibilidade, que veio permitir a interacção entre os elementos da turma e, assim, abrir caminho a metodologias que seriam impensáveis em gerações anteriores. Para Morgado (2005), este facto permite, não só falar de uma nova geração de ensino a distância, como também de uma mudança de paradigma (Morgado, 2005) que se situa “na possibilidade de existir um grupo de aprendizagem – um grupo classe – invertendo aquilo que noutras gerações de ensino a distância foi qualificado como a desintegração da sala de aula.” (p.97)

No entanto, flexibilidade não é, necessariamente, apenas sinónimo de poder fazer alguma coisa num outro espaço, ou a qualquer outra hora. O uso adequado das TIC pode possibilitar, por exemplo, programas mais adaptados a cada aluno, novas formas de comunicação que podem facilitar a aprendizagem ou, ainda, maior diversidade de suporte para os materiais fornecidos. Por essa razão, as TIC podem ser utilizadas para promover mais flexibilidade no ensino, mesmo com alunos que vivem perto da instituição formadora (Collis & Moonen, 2001)

Assim, no ensino e na aprendizagem, a flexibilidade, proporcionada pelas TIC, estará também relacionada com a escolha dos recursos envolvidos na formação e com os média que a suportam, mas as suas potencialidades podem servir também cursos com alguma componente presencial. Estudos empíricos apontam para resultados animadores no ensino a distância, utilizando modelos onde se privilegie a interacção entre o grupo de aprendentes. Azevedo (2005) relata um caso de ensino a distância onde a instituição passa de um modelo em que eram facultados materiais aos alunos, que deviam consultar isoladamente e recorrer ao tutor para esclarecimento de dúvidas, para um modelo onde é privilegiada a interacção entre os diversos intervenientes no processo educativo, tendo obtido melhorias significativas, nomeadamente na diminuição das taxas de abandono.

No entanto, estas tecnologias podem ser utilizadas para se fazer “mais do mesmo”: a Internet pode ser utilizada apenas para criar um repositório de materiais, a que os alunos devam aceder para estudar; os professores/tutores podem só querer ser contactados a determinadas horas ou só responder a mensagens em determinados dias; e o envio de materiais pode ter que acontecer apenas em determinados instantes. Isto é, a tecnologia não alterará nada, se a utilizarmos para tentar fazer o mesmo que já se fazia sem ela.

Daniel Peraya (2000) descreve uma ferramenta, posta em prática pela Universidade de Genebra, que permite a difusão via Internet de aulas e conferências. Resumidamente, o sistema permite que as imagens e os documentos do professor sejam vistos, em tempo real, pelos alunos, através da Internet. O aluno tem ainda a possibilidade de colocar dúvidas ao professor, escrevendo as questões numa janela de texto. No entanto, acerca desta ferramenta, Peraya (2000) diz:

*“A ferramenta seduz pela facilidade de utilização, o seu baixo custo e a sua eficácia. Se o cenário permite uma certa interacção vertical entre o professor e o aluno – o que constitui um valor acrescentado incontestável em relação às difusões do tipo broadcast –, reproduz no entanto, uma pedagogia magistral clássica. Se a ferramenta parece ter um certo sucesso perante os professores é, muito provavelmente, por esta razão: desenvolve numa tecnologia nova um cenário clássico que o professor domina.” (Peraya, 2000, p. 8)*

Parece então que não basta utilizar esta tecnologia, como qualquer outra, para se estar perante verdadeira inovação. Será necessário pensar nas formas de aproveitar estas ferramentas potentes, para estimular

interacção entre os aprendentes e constituir autênticos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. A formação de professores será certamente um campo onde as plataformas de aprendizagem *on-line* podem ser uma mais-valia fundamental. No entanto, devemos reflectir sobre o lugar que elas devem ocupar: ferramentas ao serviço da formação em TIC (um meio de suporte ao lançamento de projectos, envio de trabalhos, espaço de interacção e de colaboração e construção partilhada) ou objecto de estudo (dos seus módulos constituintes, de todas as suas funcionalidades).

### **Do pacote Office a um novo modelo para a formação de professores.**

As designadas ferramentas de uso genérico como os processadores de texto, as folhas de cálculo ou os programas de apresentação, para além de instrumentos essenciais para o professor no seu trabalho quotidiano pessoal, abriram oportunidades importantes para a aprendizagem dos alunos e o desenvolvimento de capacidades de organização, tratamento e apresentação de dados. Mais tarde, a Internet potenciou o uso destas ferramentas, trazendo-nos dados reais e na hora e facilitando os processos de partilha e comunicação.

Então, o que limitou o aproveitamento pleno das suas potencialidades na educação?

As características acentuadamente tecnológicas da grande maioria formadores e o desconhecimento ou alheamento por parte da generalidade das instituições a quem esteve entregue a formação dos professores, face aos resultados da investigação nos domínios do desenvolvimento profissional dos professores e das utilizações educativas dos computadores, produzida desde os tempos do Projecto MINERVA, tornou a formação em usos educativos dos utilitários numa formação que apelidamos do tipo ‘pacote Office’ (Introdução à Informática I, II e III; Aprofundamento das Bases de Dados I e II, etc.). Foi a resposta simplista, uniforme e mais fácil, porque mais segura, dada por formadores que tinham, na grande maioria dos casos, uma formação de base em Informática.

O retorno praticamente nulo deste tipo de formação, em termos de utilizações inovadoras das TIC com alunos, a ‘desacreditação’ progressiva da mesma junto dos professores, a ‘pressão’ dos resultados dos estudos desenvolvidos, a divulgação de outras práticas de formação e mais recentemente a nova orientação da equipa de missão CRIE, criaram as condições para a crise do ‘pacote Office’.

O aparecimento em 2006 de um novo quadro de referência para a formação contínua de professores no uso educativo das TIC, procurou dar à formação um contexto a partir do quotidiano do professor, em modalidades activas de formação (Oficinas, Projecto, etc.). Esta formação previa uma componente prática de trabalho na escola, de modo a ‘levar os alunos ao teclado’ e integrava o recurso a uma plataforma de aprendizagem *on-line* (o *moodle* foi a escolha preferencial) que desse sequência ao trabalho entre sessões presenciais e fosse um espaço de produção, partilha e colaboração, assumindo o trabalho de projecto como um eixo da intervenção educativa com as TIC.

Desde aí, desenvolveu-se um processo de acreditação dos formadores, através de uma espécie de Oficinas de reciclagem (15 horas presenciais, acrescidas de um “tempo *moodle*”) a cargo de alguns Centros de Competência a nível nacional, com o objectivo de os ‘tornar aptos’ a formarem professores à luz do novo modelo, em quatro grandes áreas: (A) Animação e dinamização de projectos TIC nas Escolas; (B) A utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem; (C) Factores de liderança na integração das TIC nas escolas e (D) Utilização das TIC em contextos inter e transdisciplinares (na disciplina de TIC).

### **Que expectativas têm os formadores que participam neste novo modelo?**

Em geral, os formadores que participaram nas Oficinas que desde então se realizaram, queriam saber mais sobre o *moodle*, ou seja, sobre as ferramentas e módulos que esta plataforma disponibilizava. Estes aspectos e as questões relacionadas com a administração de uma disciplina *moodle*, constituíram o centro das preocupações dos formadores, em detrimento das questões relacionadas com o trabalho de projecto e com a integração contextualizada das TIC no quotidiano da escola e da sala de aula, com a natureza dos materiais de apoio disponibilizados e dos produtos esperados da formação.

E embora no que diz respeito à formação de formadores por que fomos responsáveis, realizada por este Centro de Competência, se tenha de algum modo contrariado esta perspectiva, o que é certo é que em muita da formação que se está a realizar com os professores e que corresponde à ‘desmultiplicação’ deste processo, a aprendizagem do *moodle* (nos seus aspectos de plataforma tecnológica) ocupa uma fatia significativa do tempo dispendido nas oficinas de formação (nalguns casos, cerca de 50%). Ou seja, a plataforma *moodle*, passou de meio que permitiria prolongar de forma natural a formação para além do espaço e tempo da formação formal, constituindo repositório flexível de materiais em vários sentidos, espaço de publicação, partilha, colaboração e debate sobre o uso educativo de diversas ferramentas TIC (genéricas ou específicas de determinadas áreas curriculares), para a ferramenta TIC por excelência que deve ser apropriada por todos os participantes numa formação, não apenas numa perspectiva de utilização, mas no nível de administração.

Claro que, mais uma vez parece prevalecer a perspectiva da tecnologia face à pedagogia. Assim como, no passado, reduzimos muitas vezes a aprendizagem de ferramentas com potencialidades pedagógicas enormes, como é o caso dos utilitários de uso genérico, a uma sequência de conteúdos de cariz técnico, menus e aplicações descontextualizadas dos mesmos, corremos agora de novo o perigo de transformar o meio, em fim em si mesmo, descontextualizando-o mais uma vez, convertendo objectivamente a formação no uso das TIC na educação, numa formação para aprender *moodle*.

Por exemplo, após a frequência de uma oficina de formação da área B (A utilização das TIC nos processos de ensino-aprendizagem), professores e formador deveriam procurar responder a duas perguntas: (i) o que aprendeu o professor relativamente ao uso em contexto das TIC na sua área curricular, de modo a melhorar as aprendizagens dos alunos? (ii) que materiais elaborou e experimentou com os seus alunos e que reflexão faz sobre isso? Mas aquilo que receamos que poderão ser as perguntas nos próximos tempos, serão: (i) que módulos do *moodle* aprendeu o professor? (ii) como irá gerir uma disciplina *moodle* com os seus alunos?

Dirão alguns que estas perguntas não são da mesma natureza, nem se encontram em campos disjuntos. Estamos de acordo, mas então teremos de ser capazes de encontrar o devido espaço e tempo para a aprendizagem do *moodle*, sempre entendendo-o como um meio e não como um fim, pelo menos neste tipo de oficinas de formação.

Para responder à formação da área B, alguns Centros de Formação começaram a optar pela formação em par pedagógico (um formador de Informática e outro de uma área disciplinar, eventualmente com experiência nas Didácticas). Trata-se de uma situação que procura ultrapassar a dificuldade de ter um número insuficiente de ‘bons formadores’ em Didácticas que sejam simultaneamente proficientes tecnologicamente no uso das TIC na sua área do saber. Mas continua a acentuar a separação e a ‘passar’ um modelo que queremos ver abandonado: primeiro vem ‘o da Informática’ dar umas horas e a seguir entra ‘o da Didáctica’ que dá a matéria ‘mais teórica’ e tenta ‘unir as duas pontas’.

Parece-nos que o ideal será progressivamente ter um formador único, integrando as duas valências, a técnica e a pedagógica, libertando os formadores de Informática para a formação científica e pedagógica dos professores da disciplina de TIC, de outras disciplinas do Grupo 550 e ainda para acompanharem os desenvolvimentos últimos das TIC, nomeadamente no domínio das plataformas *on-line*.

### O ‘fenómeno moodle’

As plataformas de aprendizagem *on-line*, e em especial o *moodle*, parecem estar na moda no nosso país. As Universidades adoptam-nas para complementar o ensino presencial, a formação contínua em TIC que os professores do ensino básico e secundário recebem é suportada por plataformas *moodle* e cada vez mais escolas secundárias e básicas têm plataformas de aprendizagem ou põem a sua implementação no cimo da sua lista de prioridades de integração das tecnologias na vida da escola.

Na lista oficial de plataformas *moodle*<sup>2</sup> registadas, consultada em 20 de Março de 2007, podemos verificar que existiam nessa data 22874 plataformas de 173 países diferentes. Uma média aritmética simples daria cerca de 133 plataformas por país. Destas plataformas, 792 estão localizadas em Portugal. Este número, quase 6 vezes maior que a média, só pode ter algum significado se tivermos em conta a dimensão dos países, entrando em linha de conta, por exemplo, com a população do mesmo. Vejamos o que se passa com países próximos de Portugal. Em Espanha, por exemplo, que tem cerca de 4 vezes mais população que Portugal, deveriam existir cerca de 3168 (792x4) plataformas *moodle*. No entanto estão registadas apenas 1760, ou seja, pouco mais de metade do número esperado. O Reino Unido, com cerca de 60 milhões de habitantes têm 1814 plataformas registadas e a França, com cerca de 61 milhões de habitantes, tem “apenas” 298.

Estamos, no entanto, a comparar apenas o número de implementações *moodle*, conscientes da fraqueza deste indicador. O que se passará com o número de utilizadores registados em cada plataforma e o que estará a ser feito com cada uma delas não é visível deste modo. Ficamos também sem saber se em alguns destes países haverá outra plataforma que se esteja a impor mais do que no nosso. No entanto, é inegável que, no nosso país, esta plataforma está a ter uma forte implantação, pelo menos quantitativamente.

Muitas escolas vêem nesta plataforma uma oportunidade de disponibilizar materiais em formato digital e fazem com elas o portal do estabelecimento ou agrupamento<sup>3</sup> de escolas. Esta utilização estará, em alguns casos, mais próxima de um sistema de gestão de conteúdos que de um verdadeiro ambiente virtual de aprendizagem. A facilidade de utilização desta ferramenta é sem dúvida, na nossa opinião, a responsável por todo este entusiasmo, muito superior ao gerado à volta das páginas *html* das escolas que, na maioria dos casos, não envolviam mais do que três ou quatro professores entusiastas em cada escola.

<sup>2</sup> <http://moodle.org/sites/>

<sup>3</sup> Veja-se por exemplo o caso da escola Padre Vítor Melícias em <http://moodle.apvm.net/> ou ainda o Agrupamento de Escolas de Cuba em <http://ebicuba.drealentejo.pt/moodle/>

Produzir e disponibilizar conteúdos é agora uma tarefa descentralizada que pode ser realizada em qualquer computador com acesso à Internet sem necessidade de *software* especial, nem das complicadas fases de transferência de informação por *ftp*. As diversas áreas/disciplinas podem ser geridas por pessoas diferentes que se responsabilizarão por elas sem precisarem de ter muita formação em tecnologias. Estas facilidades estão, no entanto, presentes em muitos outros produtos e serviços como os blogs, diversas plataformas de gestão de conteúdos como o *Joomla* ou o *Plone* ou ainda nos *Wikis* e outras ferramentas de escrita colaborativa. Esta facilidade de actualização e comunicação faz já falar numa nova geração de *web* designada por *web 2.0*. O *moodle* parece ser o representante da Web 2.0 mais presente nas nossas escolas tomando, em alguns casos, o lugar de ferramentas que estariam mais vocacionadas para esses fins.

### **Porquê a escolha do moodle?**

Podemos dizer que o *moodle* foi uma grande aposta, e uma aposta ganha, da equipa de missão CRIE. Ao ser escolhida como plataforma para a formação de professores e difundida através da formação de formadores, depressa se tornou familiar para um grande número de formadores na área das tecnologias.

A escolha do *moodle* não foi certamente feita ao acaso. O facto de ser um projecto de *software* livre, que pode ser implementado sem custos de aquisição, deve ter tido, e bem, influência na decisão. Embora haja vantagens numa certa uniformização no *software* utilizado parece-nos que também há algum perigo em que se confunda o produto, por muito bom que seja, com a classe de *software* a que pertence. Assim, quando nos preocupamos em aprender exaustivamente a utilizar um determinado processador de texto, podemos ter tendência a prestar menos importância aos invariantes da classe, ou seja, às características educativas presentes em todo e qualquer processador de texto.

Embora a equipa de missão CRIE não tenha ‘desenhado’ a formação como ‘formação em *moodle*’, mas sim formação utilizando *moodle*, se os formadores transformarem as acções em TIC em momentos onde se aprendem exaustivamente características deste produto - que estarão desactualizadas ao fim de muito pouco tempo - os professores terão dificuldades em fazer a distinção entre plataformas de ensino a distância e *moodle* em particular.

### **E afinal ... será necessária muita formação em moodle?**

Poderemos distinguir três tipos de utilizadores *moodle*: (i) simples utilizadores - formandos que recebem formação neste ambiente; (ii) administradores de disciplinas – formadores - e (iii) administradores de implementações *moodle*. Que tipo de formação será necessária para cada um destes utilizadores? Para o primeiro grupo, professores que precisam de utilizar o *moodle* para com ele receber formação, não há necessidade, na nossa opinião, de formação além de algum auxílio inicial de adaptação ao ambiente, na hora da primeira utilização. A quantos professores foi necessário dar formação em home-banking? Estamos neste momento envolvidos em acções de formação totalmente a distância, utilizando a plataforma *moodle*. Aos participantes, cerca de 50 professores, apenas foi enviada uma primeira mensagem com algumas indicações de como se inscrever na plataforma e na disciplina. Para tudo o resto, não será necessário mais do que participar em fóruns enviando ficheiros em anexo ou enviando trabalhos. Quanto ao segundo grupo de professores, aqueles que vão criar conteúdos, pode ser necessária alguma formação adicional, mas defendemos que tal deverá acontecer apenas após terem passado por formação onde assumiram o papel de formando/utilizador. Deverão saber muito bem o que pretendem fazer com a plataforma, ou esse tópico deverá ser ponto prévio de reflexão na própria formação. Deverá ainda ser formação contextualizada, sendo o trabalho apoiado à volta de um projecto concreto, e não em abstracto, reflectindo mais sobre as reais potencialidades das ferramentas, do que sobre os pormenores técnicos da sua implementação. Quanto ao terceiro grupo, os administradores das plataformas, o seu número dependerá do número de implementações *moodle* existentes. Interrogamo-nos se será necessário que cada escola tenha a sua plataforma ou se haverá vantagens na existência de plataformas de maior dimensão que juntem escolas segundo algum critério. Se pretendermos criar comunidades de professores e alunos que passem para lá dos muros da escola, pode haver vantagens em criar espaços de âmbito regional ou mesmo nacional que englobem projectos comuns. Mesmo no caso de cada escola ter uma plataforma, a pessoa que a administra deverá ser alguém com bastantes conhecimentos de informática (professores do grupo 550, por exemplo) e com características que lhe permitam a auto-formação e a resolução de muitos problemas, por pesquisa e participação em comunidades de aprendizagem. Não podemos esquecer que a versão actual do *moodle*, por se tratar de um produto de distribuição livre, irá sofrer alterações e surgirão novas versões e funcionalidades que só poderão ser acompanhados por professores que sejam capazes de se auto-formarem. Em resumo, na nossa opinião, a formação em *moodle* necessária a um professor será, em geral, pouca e decorrer da sua necessidade para a realização de um projecto concreto.

### Questões e reflexões finais

No momento em que decorre este Encontro, terminámos já a 4ª oficina de formação em regime de *blended learning* (três com formadores e uma com professores) onde o *moodle* constituiu a plataforma de suporte para o trabalho a distância, para além de duas experiências de Oficinas para cerca de meia centena de professores de Matemática e de Línguas, exclusivamente a distância, também com suporte no *moodle*. Em qualquer delas, o *moodle* constituiu um meio. Na formação dos formadores, para além de ser o meio de disponibilização de materiais e de interacção, deu-se-lhe algum tempo para a apropriação das suas potencialidades, numa perspectiva de administração. No caso da formação dos professores, valorizam-se particularmente o uso dos fóruns (para envio de ficheiros anexos com as propostas de trabalho que serviram de base ao uso das TIC com os alunos e como espaço de relato e comentário sobre a validação dessas actividades com os alunos), mas dá-se normalmente também a conhecer as actividades trabalhos e glossários.

O desafio de escrita deste texto constituiu uma oportunidade de reflexão sobre o que apelidamos “fenómeno *moodle*” e as suas implicações na formação de professores para o uso educativo das tecnologias em Portugal. No entanto, mais do que respostas, deixamos um conjunto de questões para reflexão. Embora seja fácil constatar a existência de um grande número de plataformas e seja também pacífico admitir as potencialidades de um ensino baseado no construtivismo social que esta ferramenta pode proporcionar, pensamos que é necessária investigação que estude o que realmente se está a fazer com o *moodle* e com a formação que a tem como suporte. Sob pena de abraçarmos mais uma causa, um novo ‘pacote’ de tecnologias, mas que deixa de fora o cerne do problema: aprender com as TIC e trazer às propostas de intervenção didácticas mais valias para a aprendizagem dos alunos. Assim, deixamos para debate algumas questões que nos parecem pertinentes:

- Neste momento, toda a formação de professores (acreditada e financiada) de diferentes áreas do saber para a integração curricular das TIC (a designada formação na área B), usa o *moodle*. Com que finalidade? Um meio? Um fim? O que justifica cada uma das opções?
- Porque parecem estar alunos e professores a aderir ao fenómeno *moodle*?
- Em que perspectiva estão os professores a aderir ao *moodle*? Para uso pedagógico na sua disciplina? Para uso administrativo na sua direcção de turma? Para que outros usos?
- Fará sentido usar o *moodle* com grupos de alunos e/ou professores com os quais temos uma relação presencial de 2 ou 3 vezes por semana? Será este uso qualitativamente diferente daquele que tem lugar com um grupo com o qual temos um contacto presencial muito reduzido (p. ex., uma ou duas vezes por mês)?
- Quem usa o *moodle* é um construtivista social?
- Pode usar-se o *moodle* com os alunos e simultaneamente ser-se um professor tradicional e conservador?

O *moodle*, à semelhança de outras ferramentas, traz consigo novas ideias promissoras para a educação, ajudando a quebrar o desencanto que se sente nas nossas escolas. Os professores, preocupados com as aprendizagens dos seus alunos, rapidamente se mostram receptivos a estas inovações ficando, por vezes, desarmados perante o discurso da inovação e da modernidade que é transmitido normalmente por via dos ‘tecnólogos’.

Cabe-nos a todos ter um olhar reflexivo e crítico sobre os usos que estão a ser dados às novas ferramentas que nos aparecem, procurando entender se com estas plataformas somos capazes de dar aos alunos novas oportunidades de realizarem aprendizagens de qualidade, interrogando-nos sobre o que trouxe de novo à aprendizagem a integração destas ferramentas no ensino.

### Referências

- Azevedo, W. (2005). Reduzindo a evasão através da aprendizagem colaborativa - o caso do IPGN. In R. V. da Silva & A. V. da Silva (Eds.), *Educação, aprendizagem e tecnologia - um paradigma para professores do século XXI* (pp. 163-174). Lisboa: Edições Sílabo.
- Brito, C., Duarte, J. & Baía, M. (2004). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Contínua de Professores: uma nova leitura da realidade*. Lisboa: GIASE – Ministério da Educação.
- Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet - Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Collis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world – experiences and expectations*. Londres: Kogan Page Limited.
- Figueiredo, A. D. (2000). Novos Media e Nova Aprendizagem. In Novo Conhecimento, Nova Aprendizagem (pp. 71-87). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Figueiredo, A.D. (2002). Redes de Educação: a surpreendente riqueza de um conceito. In *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento* (pp. 37-55). Lisboa: Conselho Nacional de Educação (CNE) – Ministério da Educação.

- Litwin, E. (2001). *Educação a distância*. Porto Alegre: Artmed.
- Ministério da Educação (2001). *Estratégias para a acção – as TIC na Educação*. Lisboa: DAPP – Ministério da Educação.
- Morgado, L. (2005). Novos papéis para o professor/tutor na pedagogia on-line. In *Educação, aprendizagem e tecnologia - um paradigma para professores do século XXI* (pp. 95-120). Lisboa: Edições Sílabo.
- Paiva, J., Figueira, C., Brás, C. & Sá, R. (2004). *E-learning – o estado da arte*. Sociedade Portuguesa de Física – SoftCiências.
- Peraya, D. (2000). *TICE et formation. Quelques enseignements de l'expérience*. (Comunicação apresentada no Institut Régional d'Administration de Bastia.: [http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/perayapapers/2000\\_bastia.pdf](http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/perayapapers/2000_bastia.pdf) (consultado na Internet em 13 de Maio de 2005)
- Ramos, J. L. et al. (2001). *A Escola que aprende: um estudo múltiplo de casos no âmbito da utilização educativa das TIC em escolas europeias. O caso português*. In *Revista Inovação – Novas Tecnologias na Educação* (pp. 97 – 118). Lisboa: IIE.