

## Revista

### *Educação, Formação & Tecnologias*

NÚMERO 5, Maio 2010

#### **A Escola e a Agenda Digital Europeia**

#### **EDITORIAL**

Numa altura em que o apetrechamento das escolas portuguesas com recursos informáticos atingiu níveis mais consentâneos com a realidade social e a realidade do mundo empresarial, equiparando o nosso País a outros contextos economicamente mais ricos, onde os computadores já há alguns anos entraram de forma significativa nas escolas, ganham cada vez mais acuidade as questões relacionadas com o modo e os objectivos com que as tecnologias digitais são usadas e integradas na actividade regular da Escola e nomeadamente na dos seus principais intervenientes, alunos e professores.

Embora os objectivos com que na escola os computadores são utilizados possam ser muito diferenciados e todos eles, naturalmente, defensáveis, parece não haver dúvidas que um denominador comum à utilização das

ferramentas digitais é o de contribuir para a qualificação dos alunos, de forma a torná-los capazes de poderem tirar partido do potencial que essas tecnologias encerram para melhorar a sua qualidade de vida enquanto cidadãos.

Parece ser essa, aliás, a ideia-chave subjacente a um documento recentemente divulgado pela Comissão Europeia (“Uma Agenda Digital para a Europa”<sup>i</sup>) que explicitamente visa “definir um roteiro que maximize o potencial social e económico das TIC, com destaque para a Internet”, entendidas como “um recurso fundamental da actividade económica e social: para os negócios, para o trabalho, para o lazer, para a comunicação e para a expressão livre das nossas ideias.”

Constituindo como que o reafirmar de uma ideia desde há muito defendida de que é indispensável que a matriz da formação do cidadão europeu incorpore um conjunto de competências digitais sem as quais a Europa não conseguirá ser competitiva e líder, a “Agenda Digital Europeia” parece pretender ser sobretudo um documento de referência na área das TIC para os próximos anos, em resultado da análise articulada de diferentes relatórios e documentos que têm vindo a ser produzidos em contexto europeu<sup>ii</sup> e que incluem não apenas a análise dos indicadores sobre

“competitividade em matéria digital”, mas também um olhar crítico sobre o caminho até agora realizado e a perspectiva dos diferentes *stakeholders* sobre as “prioridades futuras das TIC”.

Apresentada como uma das sete iniciativas emblemáticas da estratégia “Europa 2020”<sup>iii</sup>, e com o objectivo explícito de “definir o papel que a utilização das tecnologias da informação e das comunicações (TIC) terá de desempenhar se a Europa quiser ver as suas ambições para 2020 coroadas de sucesso”<sup>iv</sup>, parece-nos fazer sentido tentar perceber qual o papel que, é atribuído aos contextos de educação formal, ou seja, às instituições responsáveis pela educação e pela formação.

Não visando fazer aqui uma análise detalhada deste documento orientador, concentrar-nos-emos apenas na dimensão (2.6) que de forma mais directa possa estar associada com a acção da escola: “Melhorar a literacia digital, as qualificações nesse domínio e a inclusão na sociedade digital”.

Reconhecendo-se “um défice de literacia digital “de uma significativa parte dos cidadãos europeus, e de um défice de “qualificações profissionais em matéria de TIC”, factores de “exclusão de muitos cidadãos da sociedade e economia digitais” e de abrandamento do “efeito multiplicador que a utilização das TIC pode ter no crescimento da produtividade.”, são feitas referências que apontam não apenas para a preparação para o mundo do trabalho, mas que incluem também uma dimensão relacionada com o papel que as tecnologias digitais podem ter na própria aprendizagem e no efeito positivo que o seu domínio pode ter nos indivíduos em termos pessoais (criação, expressão, confiança) e em termos de participação social (“sabendo-se que tais qualificações são úteis não só para arranjar emprego, mas também para aprender, criar, participar e ter confiança e discernimento na utilização dos meios digitais.” p.28).

A “competência em matéria digital” é, aliás, explicitamente reafirmada como “uma das oito competências essenciais que qualquer pessoa deverá possuir numa sociedade baseada no conhecimento”, assumindo-se que é

“essencial ensinar a todos os cidadãos europeus como utilizar as TIC e os meios de comunicação digitais e, sobretudo, atrair os jovens para os cursos nessa área.”, embora as medidas concretas propostas não entrem em grande detalhe sobre o modo como isso possa ser feito, nem refiram, pelo menos de forma directa, o papel da instituição escolar nesse processo. Transcrevemo-las aqui dada a importância que poderão assumir enquanto referência orientadora para todos os intervenientes no processo educativo e, nos casos em que se aplique, como elemento de apoio à tomada de decisão:

*A Comissão irá:*

- *Acção-chave 10: Propor a literacia e as competências em matéria digital como prioridade para o regulamento relativo ao Fundo Social Europeu (2014-2020);*
- *Acção-chave 11: Até 2012, desenvolver ferramentas que permitam identificar e reconhecer as competências dos profissionais e dos utilizadores das TIC, em articulação com o Quadro Europeu das Qualificações e o EUROPASS, e desenvolver um quadro europeu do profissionalismo no domínio das TIC tendo em vista melhorar as competências e aumentar a mobilidade destes profissionais em toda a Europa;*

*Os Estados-Membros devem:*

- *Pôr em prática, até 2011, políticas de longo prazo em matéria de competências digitais e de literacia digital e promover incentivos pertinentes para as PME e os grupos desfavorecidos;*
- *Transpor, até 2011, as disposições sobre deficiência do quadro regulamentar das telecomunicações e da Directiva Serviços de Comunicação Social Audiovisual;*
- *Integrar a aprendizagem em linha nas políticas nacionais de modernização do ensino e da formação, nomeadamente nos*

*programas, na avaliação dos resultados e no desenvolvimento profissional dos professores e formadores.*

Se bem que, pelo menos do ponto de vista teórico, a missão da escola tenha sempre como principal finalidade a melhoria da sociedade e, portanto, a sua acção vise proporcionar os meios que permitam a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos que a frequentam, na óptica dos responsáveis pelo processo educativo e mesmo do ponto de vista do investigador, interessa sobretudo o modo como, na prática, isso é realizado ou como pode tornar-se esse processo mais eficaz.

No caso das tecnologias digitais, ao investigador, interessará sobretudo perceber o modo como elas são introduzidas nas actividades curriculares e com que objectivos em concreto. Interessa perceber, por exemplo, se a ideia de preparação para o mundo fora da escola significa apenas a familiarização com as ferramentas disponíveis, proporcionando aos alunos a sua utilização para execução das tarefas escolares habitualmente solicitadas, ou se se vislumbram outros objectivos, mais ambiciosos, como os que sugerem as tecnologias digitais como ferramentas cognitivas que estendem, ampliam e reforçam a capacidade de pensar, de decidir e de agir.

Trazer para o centro da discussão a reflexão sobre o potencial das tecnologias de informação e comunicação enquanto factor indutor de inovação e mudança da própria Escola é algo que se justifica hoje de forma mais premente que nunca. É também esse o principal objectivo de um evento que terá lugar em Portugal, em 19 e 20 de Novembro e que aproveitamos para aqui divulgar, apelando à participação de todos os interessados.

Organizado pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa em parceria com a Revista EFT, o ticEDUCA2010, I Encontro Internacional TIC e Educação (<http://ticeduca.ie.ul.pt>) será uma excelente oportunidade para intercâmbio e partilha de reflexões e práticas e representa, em conjunto com outras realizações da mesma índole realizadas no nosso País, a

vontade da comunidade educativa tomar em suas mãos o imperativo de desenvolvimento de uma sociedade verdadeiramente melhor.

Como pode ler-se no sítio do evento, o ticEDUCA tem como objectivos:

- Divulgar práticas de inovação curricular com TIC desenvolvidas nas escolas portuguesas e em outros contextos de formação e aprendizagem;
- Reflectir sobre os modos mais adequados para documentação, comunicação e disseminação dessas práticas;
- Analisar a investigação realizada e discutir os trabalhos empíricos em desenvolvimento visando a utilização criativa e inovadora das TIC;
- Identificar áreas prioritárias de intervenção e de investigação como contributo para a plena utilização dos recursos digitais disponíveis, dentro e fora da escola.

Tomando como base o contributo para a reflexão que no seio da própria escola pode ser feita em torno destes aspectos e, em particular, dos desafios colocados pela Agenda Digital Europeia, concluímos com a apresentação dos textos de mais este número da Revista Educação, Formação & Tecnologias que, esperamos, seja do agrado dos leitores.

A revista abre com o texto de uma das mais conceituadas referências mundiais na área dos portefólios electrónicos, Helen Barrett, com o texto “Balancing the Two Faces of ePortfolios”, em que se sugere o envolvimento activo do aluno na aprendizagem através do equilíbrio que é possível fazer entre duas formas distintas de ver os portefólios electrónicos: enquanto produto e enquanto processo.

O artigo seguinte, “Estrutura cognitiva dos alunos e aprendizagem conceptual da Matemática”, da autoria de uma equipa luso-espanhola composta por José Luis Carvalho, José Luís Ramos, Luís Casas García e Ricardo Luengo González, descreve uma experiência de aprendizagem de

conceitos matemáticos e respectiva avaliação através da técnica Pathfinder baseada na associação e representação conceptual desses conceitos antes e depois da utilização do ambiente PmatE. Os resultados apresentados sugerem diferenças na representação da rede de conceitos avaliados, relativos à multiplicação e divisão antes e depois da intervenção.

No artigo “A utilização das TIC dentro e fora da escola”, Maria João Loureiro, Lúcia Pombo, Isabel Barbosa e Ana Luísa Brito, investigadoras da Universidade de Aveiro, apresentam os resultados de um estudo descritivo sobre os padrões de utilização das tecnologias de informação e comunicação pelos alunos de duas escolas do concelho de Aveiro. Os resultados confirmam a especial apetência dos alunos pelas TIC, usando-as com frequência fora da escola, em especial no caso dos alunos mais velhos, revelando ainda que as competências desenvolvidas pelos alunos do Ensino Secundário, nomeadamente as que implicam a utilização de ferramentas da Web 2.0, estão ainda longe de ser mobilizadas pelas actividades oferecidas pela escola.

“O computador portátil no ambiente de sala de aula numa escola do Alentejo litoral” é um texto de Fernando Baptista, professor do Agrupamento Vertical de Escolas de Grândola, em que é relatado um estudo de caso sobre a utilização dos computadores portáteis em sala de aula. Os resultados mais salientes parecem sugerir a ideia de que, do ponto de vista metodológico, os professores privilegiam ainda a incorporação do computador portátil adaptando-o às suas práticas de trabalho mais tradicionais. No caso dos alunos há evidências de ganhos em termos de aumento da participação, motivação e interesse pelas actividades escolares, bem como ao nível do domínio da tecnologia e da sua autonomia.

Os dois artigos seguintes oferecem-nos dois contributos sobre a aprendizagem online. Um, na perspectiva da facilitação da discussão que é realizada em tempo diferido, o outro, na perspectiva da avaliação do conteúdo desse tipo de estratégia de aprendizagem online.

No primeiro, “Lessons learned on facilitating Asynchronous discussions for online learning”, da autoria de Ana Paula Correia e Evrim Baran, investigadoras da Universidade de Iowa (USA), conclui-se que os alunos de programas de formação online preferem grupos de discussão pequenos e moderados pelos próprios colegas, por oposição à moderação que normalmente é realizada pelo professor ou instrutor responsável pelo curso ou módulo. Para além disso, parece haver evidências de que as discussões moderadas pelos pares são, não apenas mais ricas no que respeita à diversidade de estratégias utilizadas, como tendem a gerar conversações mais genuínas, participadas e ricas em ideias inovadoras.

No caso do segundo artigo, “Um novo modelo de design instrucional baseado no *ILDF-Integrative Learning Design Framework* para a aprendizagem online”, da autoria de Elenise Maria Araújo e José Dutra de Oliveira Neto, da Universidade de São Paulo (Brasil), sugere uma rubrica para avaliação do desempenho em fóruns de discussão online com cinco dimensões.

Também de um investigador brasileiro do Centro Universitário UNA, Walas Leonardo de Oliveira, o texto seguinte situa-se no contexto da reflexão sobre as TIC e o trabalho dos docentes, visando compreender até que ponto as tecnologias, mais do que facilitarem a tarefa docente, acabam por intensificar o volume de trabalho dos professores. São apresentadas e discutidas quatro hipóteses justificativas para a intensificação do trabalho docente com recurso às TIC, assumindo-as como base para a ponderação que cada professor deve fazer quando pretende utilizar o conjunto de ferramentas hoje ao seu alcance.

Sara Bahia, da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa e José Pedro Trindade, do Externato de Penafirme, apresentam três exemplos como base para a ilustração e discussão em torno do potencial das tecnologias como estratégia de promoção de práticas inclusivas. A ideia defendida no artigo “O potencial das tecnologias educativas na promoção da inclusão: três exemplos” é a de que “quando utilizadas de forma fundamentada e planificada, as tecnologias educativas podem promover

atitudes positivas face à diversidade e promover ganhos ao nível académico e social, do desenvolvimento de um sentido de comunidade e das práticas não-discriminatórias, que são as componentes da filosofia inclusiva.”

Por último, o texto “Blog: La escritura sin red”, de Víctor Amar, da Universidade de Cádiz (Espanha), convida-nos para uma reflexão em torno das potencialidades dos blogues como estratégia de escrita na Internet, numa óptica participativa, em que ganha importância o ponto de vista do outro e em que o conhecimento está em construção permanente.

Tal como referimos anteriormente, esperamos que este número da revista Educação, Formação & Tecnologias corresponda, uma vez mais, à expectativa dos seus leitores, reafirmando o convite para envio de propostas de publicação a todos quantos se interessam pela problemática da utilização das tecnologias digitais na educação e na formação do cidadão europeu.

Maria João Gomes

Fernando Albuquerque Costa

#### REFERÊNCIAS

Comissão Europeia (2010a). *Agenda Digital Europeia* - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Bruxelas, COM(2010) 245.

Comissão Europeia (2010b). *EUROPA 2020 - Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo*. Bruxelas: COM(2010) 2020 final.

Comissão Europeia (2009a). *Estudo do eSkills Monitor. Monitoring eSkills supply and demand in Europe*. [Online], disponível a partir de <http://www.eskills-monitor.eu/>, consultado a 30 de Abril de 2010.

Comissão Europeia (2009b). *Uma estratégia para a I&D e a Inovação no domínio das TIC na Europa: subir a parada*. Bruxelas, COM (2009) 116.

Comissão Europeia (2006). Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de Dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. *Jornal Oficial da União Europeia*, L 394, versão PT de 30.12.2006.

#### NOTAS

<sup>i</sup> Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões [COM(2010)245]

<sup>ii</sup> A documentação que serviu de base à elaboração da Agenda está disponível em [http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm)

<sup>iii</sup> O documento conhecido como “Estratégia Europa 2020”, é um documento onde se apresentam as grandes linhas para a saída da crise e para preparar a economia da UE para os desafios da próxima década e se apela à mobilização de todos os actores europeus através de um plano de acções concretas aos níveis da UE e dos Estados-Membros.

<sup>iv</sup> Veja-se a acepção abrangente de sucesso, tal como definido no documento, “Se produzir os resultados previstos, esta agenda instigará a inovação e o crescimento económico e melhorará a vida quotidiana dos cidadãos e das empresas. A generalização e a utilização mais eficaz das tecnologias digitais permitirão, pois, que a Europa responda aos seus principais desafios e oferecerão aos europeus melhor qualidade de vida, traduzida, por exemplo, em melhores cuidados de saúde, soluções de transporte mais seguras e mais eficazes, ambiente mais limpo, novas oportunidades de comunicação e acesso mais fácil aos serviços públicos e aos conteúdos culturais.”