

Quadros Flores, Paula & Escola, Joaquim (2010). A construção de uma cultura de paz através do conhecimento em rede. In A. Peres & R. Vieira (Coord.). **Educação, Justiça e Solidariedade na Construção da Paz** (pp. 205-221). Leiria: APAP Chaves, CIID-Instituto Politécnico de Leiria.

## **A construção de uma cultura de paz através do conhecimento em rede**

Paula Quadros Flores

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

[paulaquares@gmail.com](mailto:paulaquares@gmail.com)

Joaquim Escola

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

[jjescola@gmail.pt](mailto:jjescola@gmail.pt)

### **Resumo**

As novas tecnologias representam desafios inovadores e novas oportunidades para todos os cidadãos e países, independentemente do seu nível de desenvolvimento. Porém, os que perderem esta onda tecnológica encontrarão barreiras que limitarão o seu crescimento, pelo que há assim necessidade de um contributo global para que a tendência tecnológica se implemente democraticamente e venha a contribuir para o bem-estar dos cidadãos. Esta comunicação promove uma reflexão sobre as potencialidades da Web 2.0 na construção de uma cultura de paz e desafia toda a comunidade de educadores para a paz para uma participação activa na sociedade do conhecimento, uma sociedade em rede. Neste sentido, apresentámos boas práticas como possíveis modelos que impulsionem o nascimento de outras práticas colaborativas.

## **Introdução**

As sociedades caminham inexoravelmente para um cenário onde a informação e o conhecimento são um vector de sustentabilidade, assegurando as condições para o desenvolvimento dos povos e dos cidadãos. Um cenário onde a realidade virtual coabita com a real. São fenómenos de mudança que as TIC precipitam e arvoram no novo paradigma contemporâneo. Contudo, a inclusão das TIC pode ser um desafio/oportunidade para países, organizações e cidadãos recriarem novos modelos sociais e educacionais ou uma barreira para os que se atrasarem neste desafio inovador e em permanente conectividade, conduzindo-os à pobreza. Abordaremos o contexto da acessibilidade tecnológica e apresentaremos potencialidades da tecnologia de hoje no desenvolvimento de projectos colaborativos que envolvem o saber global e local. Esperamos contribuir para um novo olhar da comunidade de educadores para a paz face à capacidade participativa na sociedade do conhecimento.

### **1- O acesso às novas tecnologias: uma ferramenta inclusiva**

A sociedade moderna, hoje sociedade globalizada, vive euforicamente uma explosão de informação a nível mundial que as novas tecnologias da informação e da comunicação sustentam. Dão assim oportunidade ao crescimento de novos tempos, novos espaços e novas formas de comunicação que caracterizam a sociedade em rede. Contudo, esta imagem torna-se paradoxal quando a confrontamos os dados mais recentes dos inúmeros organismos internacionais que disponibilizam os indicadores da sociedade do conhecimento. Observando a cobertura geográfica do Google Earth, depressa compreendemos o que se passa no mundo: um mundo desenvolvido, semeando inovações e pujança económica devidamente identificado, marcando mancha luminosa num espaço que lhe é oferecido e um mundo apagado no tempo e no espaço,

despercebido até mesmo pelas novas tecnologias. Estas, apesar das melhorias, podem conduzir à pobreza os que ficarem arredados do acesso ao conhecimento, os que não souberem adaptar-se às novas tecnologias ou os que se limitam passivamente a receber informações sem participar neste vagão inovador e em permanente conectividade, podendo assim aumentar a ruptura e o desnível entre indivíduos, regiões ou países, pelas diferentes oportunidades da capacidade de aprender e concretizar inovações.

No projecto “Novas Oportunidades”, o poder português, reconhece que “o atraso que nos separa dos países mais desenvolvidos radica, em grande medida, no insuficiente nível de qualificação da população portuguesa”. Carneiro e Rodrigues (2007, p. 318) desenham o retrato português mostrando que a estagnação dos níveis de penetração dos computadores nos lares é o principal bloqueio à propagação das TIC no contexto social mais alargado, o que exige medidas estratégicas e enérgicas de reversão. Além disso, referem que “(...) que a situação das TIC em Portugal não tem acentuado a polaridade entre grupos etários, nem vem aumentando o desequilíbrio entre regiões, exceptuando a região de Lisboa”. No entanto, acrescentam que há segmentos populacionais de maior risco de info-exclusão: os de baixo nível de escolaridade, os idosos, os trabalhadores em profissões de baixo valor acrescentado, os desempregados e os inactivos.

Há que conceder aos países e aos cidadãos mais oportunidades para entrarem em áreas onde antes lhes era vedada a participação, para que se tornem mais igualitários, nivelando o poder tecnológico e educacional da população, tornando o mundo mais plano e justo, como diria Friedman (2006). Destacamos seguidamente algumas iniciativas que ampliam a inclusão digital:

- - O projecto “One Laptop per Child”(OLPC), um projecto de educação que pretende diminuir a brecha digital entre os países ricos e pobres, criando oportunidades educacionais para as crianças mais pobres do mundo através de um portátil conectado com conteúdo e software desenhado para a colaboração e auto-aprendizagem. Este projecto atinge milhares de crianças com pouco ou nenhum acesso à educação. Segundo a fundação, este projecto representa uma janela para o mundo exterior, um trampolim para o futuro das crianças e do país, a chave para o pleno desenvolvimento e participação. Em 2002, experimentara, pela primeira vez, os computadores no Camboja, transformou a vida das

crianças e familiares. Relativamente à implementação deste projecto em África, Gabon, Jeff Saucier (2010) refere: “We often hear that the free software community is a place where people help each other. I am happy to have seen this in action and do my part”. Em Março de 2010, a associação “One Laptop per Child” pretende reunir 300 jovens que se distinguiram na área da tecnologia para desenvolverem estratégias inovadoras e eficazes e criarem tecnologia de ponta para estas crianças. O impacto do programa OLPC está a ser estudado e envolve o efeito na família (pois estes computadores são levados para casa), a frequência escolar, práticas e processos de aprendizagem, atitudes extracurriculares, interacção entre crianças de diferentes culturas. Os resultados preliminares do inquérito no Sri Lanka mostram grandes variações de cognição do aluno, hábitos de estudo em diferentes províncias, grupos étnicos e educação parental. Mas só em 2011 estará concluída a avaliação. Algo semelhante apostou Portugal com o projecto Magalhães. Apesar das duras críticas, este computador permite que famílias mais pobres tenham acesso a um computador em casa e que as crianças possam desenvolver autonomamente fora da escola. Não se conhecem estudos de avaliação deste projecto em Portugal. Todavia, o Magalhães tornou a EB1 de Várzea de Abrunhais (Lamego) uma das escolas mais inovadoras do mundo a aplicar as novas tecnologias na aprendizagem. Isto porque o João, aluno da escola, entusiasmado com o Magalhães, decidiu filmar o caminho que o levava à plantação de ervilhas. Mostra os riachos, as pedras, as silvas, um ninho na ervilheira e também o seu rosto feliz. Em entrevista a Campos (2010), a professora referiu uma aluna com dificuldade de aprendizagem, mas que dominava as teclas do computador, outra que irá deslocar-se a outras escolas para fazer um Workshop e ensinar as colegas a tirar proveito do Magalhães. A própria professora irá ao Brasil. Esta acrescentou que as crianças estão à vontade com a ferramenta e, sobretudo, com a criação de “photo-stories”, filmes feitos com base em fotografias ou desenhos narrados pelos alunos, geralmente sonorizados com músicas que os próprios criam ou vão buscar à internet. Acrescenta que as crianças vivem com grande entusiasmo e influíram toda a

escola, melhorou o rendimento escolar, a auto-estima, a confiança e aproximou a escola à comunidade.

- O projecto da Intel aposta na formação dos professores para que usem as novas tecnologias na sala de aula;
- O “Solo Computer” é um computador com baixo consumo de energia voltado para a área médica e educacional no Terceiro Mundo apresentado na Nigéria;
- O Telemóvel Braille “Touch Messenger” foi criado pela Samsung (na China);
- A criação do Centro de Recursos para a Inclusão Digital, em Leiria, promove a certificação de cidadãos com necessidades especiais.
- A biblioteca digital para cegos (no Chile) onde é possível encontrar livros, textos e documentos em formatos áudio ou com possibilidade de serem lidos com software específico. Segundo Badal (2002), o Chile também tem um Cibercafé para cegos. A ideia surgiu da Biblioteca central para cegos como resposta à falta de comunicação em que vivem muitos dos 250 mil cegos do Chile.
- Educabolívia é um portal para a diversidade (2010). Pretende abrir portas ao conhecimento e ser um lugar de encontro de todas as culturas, um espaço de construção de saberes. É uma iniciativa educativa, tecnológica e pedagógica dentro do programa nacional Programa Nacional de Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação.

No contexto português, o incentivo à utilização das novas tecnologia tem sido uma prioridade. Vários projectos e programas estão a ser desenvolvidos e dinamizados por associações, escolas e organismos do governo, entre eles o projecto “Novas Oportunidades”, “Ligar Portugal” e o “Plano Tecnológico da Educação”. Este último envolve três grandes eixos estratégicos: Tecnologia, Conteúdo e Formação. Segundo o portal do governo “Em apenas dois anos, Portugal passou de 14º para 3º na Europa em disponibilidade on-line de serviços públicos e de 13º para 4º na sua sofisticação”. Em Portugal, existe um computador com ligação à Internet para cada 13 alunos, mas pretende-se que em 2010 este rácio passe a ser de um computador para cada 2 alunos.

Note-se, porém, que a inclusão digital não significa somente o acesso às novas tecnologias. É necessário que cada criança/cidadão seja capaz de pensar, de relacionar,

de inovar e de criar novas formas de conhecimento. Há que ter capacidade educativa no uso da Internet e capacidade de aprender a aprender para aprender a ser. Para Castells, (2004) reside aqui o fosso digital.

Vários estudos constataam que a mera presença de computadores na escola não significa mudança pedagógica, se não se introduzirem ao mesmo tempo estratégias inovadoras. Neste sentido, Escola (2007) expressa a ideia de que o acesso à informação não garante a transformação em conhecimento. Acrescenta que a construção do conhecimento implica a capacidade de acolher novas informações, articulá-las de modo a transformarem essas novas informações em saber relevante. Area (2006) é de opinião que as políticas deveriam concentrar-se mais na inovação da prática educativa e menos em estatística como a relação computador/aluno. Acrescenta, ainda, que na sociedade da informação uma pessoa culta tem que saber aceder às múltiplas fontes de onde jorra a informação e, ao mesmo tempo, desenvolver competências na expressão e comunicação, isto é, além de saber ler e escrever, deverá saber informar-se, expressar-se e comunicar, recorrendo a meios variados disponibilizados pela tecnologia digital (Area 2007). Há, assim, necessidade de um domínio das TIC, como um elemento básico para o exercício de uma cidadania activa na sociedade da informação e do conhecimento. Saber procurar a informação, seleccionar, organizar dados, decifrar a informação para que possa ser aplicada nas situações do quotidiano tornou-se uma exigência social. Os analfabetos do futuro serão aqueles que não souberem usar o computador ou não tiverem a capacidade de aprender a aprender. O combate à info-exclusão deve ser reforçado na escola, proporcionando aos alunos o acesso às novas tecnologias da informação e da comunicação e, conseqüentemente, o desenvolvimento de competências pelas potencialidades que estas oferecem. Esta realidade afasta-se da simples tarefa de transmitir conhecimentos, a escola precisa promover a capacidade de “aprender a aprender”, de gerar, absorver e acumular novos conhecimentos, precisa de capacitar cidadãos e cidadãs com maturidade crítica, bem informados, que saibam decidir e emitir juízos sobre a vida em sociedade, isto é, “(...) preparar cidadãos e cidadãs conscientes e livres, comprometidos com a reconstrução de uma sociedade mais justa e democrática”(Peres, 1999, p. 124). Advoga-se assim a emancipação dos indivíduos pelo saber e pela formação.

Neste contexto, a escola deve abraçar todas as crianças de forma global e desenvolver projectos cooperativos que promovam o desenvolvimento de todos os intervenientes. Há, assim, necessidade de ter recursos humanos bem preparados para promover o desenvolvimento de um país. Esses recursos passam em grande parte pelos professores, agentes de mudança e de capacitação de gerações futuras. Parafraseando Vera-García (2004), a alfabetização tecnológica actua como um canal de inclusão de todos os humanos na dialéctica participação-conhecimento tecnológico tendo a escola um papel fundamental no acesso à “espiral dialéctica”. Os professores são a chave do futuro no desenvolvimento de um país, nomeadamente quando se definem factores de qualidade, diluindo barreiras e promovendo oportunidades.

A construção de uma cultura de paz é vital para o crescimento saudável dos homens em interacção com a tecnologia e a educação/formação são elementos-chave para a concretização dessa cultura. Parece-nos, assim, interessante conhecer algumas potencialidades das TIC para termos consciência dos desafios que no tocam e do modo como podemos contribuir para uma solução saudável e eficaz.

## **2- As potencialidades das TIC na construção de uma cultura de paz**

Num ambiente de crise e de mudança, como o da actual conjuntura, é importante tornar os sistemas de educação/formação abertos e adequados aos cidadãos. A sociedade da informação e do conhecimento, uma sociedade em rede, exige a integração do mundo físico e do mundo virtual de modo a que se dilua o tempo, o espaço e os modos de aprendizagem e se facilite a vida quotidiana dos cidadãos. Os primeiros sinais podem ser vistos nos recursos tecnológicos, imprescindíveis nas nossas vidas, que mudam o modo como nos relacionamos, comunicamos, organizamos e vivemos a vida. Esta mudança multidimensional atinge diferentes direcções quer no âmbito social, económico, cultural, político, ideológico, quer comunicacional e tecnológico. Castells (2004) fala de uma nova democracia e acrescenta que esta necessita da convivência e cooperação no âmbito global e local. São mudanças que se ampliam com novas incorporações de carácter global e misturam culturas e gerações. É tempo de mudança,

de inovação e de transformação. A utilização de redes de telecomunicações e das tecnologias de informação e comunicação em educação são elementos-chave nos processos de mudança na escola do séc. XXI pelo que os professores devem abraçar com algum entusiasmo a fim de motivarem e atraírem esta geração digital. A escola não deve competir com a evolução tecnológica, mas deve acompanhar o seu desenvolvimento criando novas estratégias de aprendizagem ajudando-os a crescer num mundo saudável e preparando-os para um amanhã cada vez mais global e incerto. A National Curriculum (2010) apresentou um novo currículo para os alunos do ensino primário ingleses, a fim de os prepararem para as oportunidades e os desafios da vida no século XXI. Este tem como grandes objectivos motivar os alunos para o sucesso, que estes gostem de aprender, de progredir e de alcançar os objectivos, torná-los confiantes de que são capazes de viver com segurança, saudáveis e cidadãos responsáveis, contribuindo positivamente para a sociedade. Pretendem desenvolver competências de literacia (capacidade de uma comunicação eficaz e de resposta crítica à vasta informação), numeracia (resolver problemas com sentido no quotidiano das crianças), capacidade TIC (usar a tecnologia de forma segura para apoiar a aprendizagem em situação de quotidiano), desenvolver competências de aprendizagem (investigar, criar, comunicar e avaliar), pessoais e emocionais (trabalhar de forma independente, fazer a gestão de sentimentos e coordenação física) e sociais (trabalhar bem com os outros sendo responsável, adaptável e sensível às diferentes opiniões). Deste modo, são de opinião que os alunos estarão preparados para integrar qualquer carreira profissional.

Efectivamente, hoje fala-se menos em aprender para participar e mais em participar para aprender. Contudo, o currículo das nossas crianças assenta, sobretudo, num conjunto de conhecimentos preparados pelas escolas de ontem para um mundo previsível, num sistema baseado na habilidade académica como refere, Ken Robinson (2006). Segundo o autor, a criatividade é tão importante na educação como a alfabetização e deveríamos dar-lhe o mesmo estatuto. Note-se que, para Pink (2009) estamos a passar de uma economia e sociedade estruturadas em torno do desenvolvimento das competências características da Era da Informação, lógicas, lineares, quase o decalque do funcionamento de um computador, para uma economia e sociedade erigidas sobre as capacidades criativas, empáticas e de pensamento holístico,

característico do que está a construir no seu lugar: a Era Conceptual. A Comissão Europeia de Prospectiva Tecnológica (s/d) financia o Projecto “Criatividade nas escolas europeias” a fim de analisar o papel e a importância da criatividade e inovação na educação. Segundo o projecto, a criatividade e a inovação devem ir além das artes na educação, devem abranger discursos em torno da crítica social, justiça, cidadania, tecnologia e revitalização económica, bem como o desempenho de práticas culturais. Parece-nos que a tecnologia actual pode impulsionar esta nova era, mas exige um redimensionamento dos princípios fundamentais da educação, tendo em conta as capacidades dos cidadãos para enfrentar o futuro.

A Web 2.0 revolucionou o conceito de internet, permitindo a produção editorial e processos de criação colectivos em tempo real que, actualmente, geram o ambiente corporativo, colaborativo e participativo. Expandem-se ferramentas como os Blog, Wordpress, Twitter, Orkut, Facebook, LinkedIn, MySpace, Wikipedia, Del.icio.us, Digg, Flickr, Picasa, YouTube, Last.fm, Second Life, Googledocs, etc., entre tantas outras, que envolvem milhões de utilizadores. São ferramentas que fomentam o estabelecimento de redes e facilitam a partilha de conhecimentos e de projectos para desenvolvimentos conjuntos. Deste modo, permite que qualquer cidadão em qualquer espaço e em qualquer tempo possa produzir, arquivar e editar textos online, comunicar e relacionar-se com outros indivíduos. Deste modo, modifica o papel do aluno convertendo-o em autor da sua aprendizagem pela pesquisa, interactividade que estabelece com a informação e o conhecimento, passa de aluno receptor a utilizador activo, que reflecte para formar o seu conhecimento. Assim, modifica a relação das pessoas com o conhecimento, o posicionamento destas face ao saber e amplia as formas de comunicação.

Olhemos para o Facebook. Hoje utilizado nas mais diversas áreas (políticas, económicas, culturais, relacionais, comunicacionais, ...), quer para promover ajudas, localizar pessoas perdidas, quer para seguir ideias, partilhar valores e culturas, tornando-nos fãs e seguidores daqueles que partilham os nossos ideais, as nossas convicções a até a nossa vida. Permite a construção do network, isto é, a selecção de uma rede de indivíduos importantes para desenvolver a capacidade de aprender a aprender com os

outros ou de partilhar momentos importantes da nossa vida. Também permite denunciar aqueles que não seguem as regras da cidadania. As redes sociais crescem a cada dia e provocam esta interface que influencia novos modos de organização fomentando a coesão social, eliminando as barreiras da brecha digital, mas é necessária a acessibilidade de todos. Os jovens de hoje têm acesso a ferramentas e conhecimentos chave para o desenvolvimento pessoal e profissional, mas também nós, imigrantes digitais, temos acesso a um conhecimento colectivo que nos promove uma formação gratuita se quisermos aprender autonomamente. A educação está a tornar-se numa experiência cada vez mais individual e partilhada. Mediada pela tecnologia, temos acesso a materiais educacionais realizados por um e por todos, criados por pessoas anónimas que gratuitamente partilham e nos afastam das ideias tradicionais, fazendo-nos sentir responsáveis pela nova partilha. Divulgam-se softwares livres que, segundo Stallman (2009), respeitam a liberdade do utilizador e a solidariedade social da comunidade quando permite que este utilize, modifique e partilhe com a comunidade. Recordo que, em 2006, realizámos um projecto na plataforma Moodle (software livre) com crianças de 6 anos de idade. Este projecto envolveu pais e alunos. Verificámos não só melhorias nos resultados na escrita, na matemática e na motivação dos alunos e capacidade tecnológica, como também maior participação e envolvimento dos pais na escola, entusiasmo pelas novas ferramentas informáticas e adopção de medidas estratégicas a nível económico, de colaboração e partilha entre pais.

Este ciclo colaborativo, benéfico sob o ponto de vista cultural, social, económico, pessoal e colectivo, promove sinergias que melhoram o nosso modo de actuar e converge tendências que nos levam a um saber fazer inovador. Para Costa (2004), hoje, exige-se que sejamos capazes de acompanhar os processos de mudança da sociedade em que vivemos, de usar as tecnologias de informação e comunicação que estão ao nosso dispor, de trabalhar de forma colaborativa e, sobretudo, de aprendermos com autonomia e de, forma contínua, ao longo da vida.

O enriquecimento dos cibernautas, como produtores e consumidores, conduz à inovação das redes. Destacamos na Ning, as redes sociais Interactic, Laboratório e Conteúdos Digitais, Da janela do meu Jardim, em Portugal e a RedDocente de tecnologia

educativa, EDU 2.0 e Herramientas TIC en el aula, em Espanha, ou ainda outras como a Classroom 2.0, etc.. São redes de reflexão, de partilha e de construção de um conhecimento individual e colectivo. O mesmo poderíamos indicar blogues em todo o mundo (como, por exemplo, do Clube Europeu Avelar – por um mundo melhor) que expõem exemplos de práticas, ideias e tendências que nos fazem crescer. Salientemos também as comunidades de práticas que começam a conquistar alguns adeptos, como a “Arca Comum”, um projecto de educadores para a infância que envolve educadores Iberoamericanos.

A Futurelab, innovation in education (sd) investiga e apoia a mudança e a inovação na educação. Refere um conjunto de projectos de utilização de práticas inovadoras graças às novas tecnologias, entre eles enunciamos os seguintes: o Education Eye que pretende ser um espaço online e dá acesso a uma ampla gama de inovações úteis, no campo da tecnologia digital e abordagens de ensino-aprendizagem, através de comunidades educacionais conectadas com o objectivo de inspirar a inovação no ensino; o Childrensplan é um projecto que pretende ajudar as famílias a apoiar os seus filhos, sustentado no conhecimento de milhares de pessoas que trabalham com crianças. Este projecto influenciou a comunidade local, mudando a vida das pessoas pelos casos de estudo que apresentou. Segundo o mesmo “There is still more work to be done to raise educational achievement and protect every child from harm, and this website shows how we can achieve this, together”; o Learning in Families, pretende proporcionar a aprendizagem em família com base na tecnologia e, tendo consciência dos benefícios desta relação, combater as desigualdades sociais e educacionais e reduzir a exclusão social. Assim, foi apresentado um leque de actividades para pais e filhos para envolvê-los quer nos trabalhos escolares, quer em trabalhos do dia a dia, quer ainda em desenvolvimento de outras habilidade como leitura, música, desporto, visitas ao jardim zoológica ou mesmo como arranjar uma bicicleta. A ideia é que adultos e crianças aprendam juntos e sejam parceiros na aprendizagem. O E-Twinning é mais um projecto europeu que envolve 86350 membros activos e 4858 projectos activos e que desafia as escolas europeias para projectos colaborativos. Este tipo de práticas com TIC promove o espírito da cidadania, contribui para a abertura da escola ao espaço europeu, fomenta competências interculturais e de comunicação e

perspectiva a cultura de valores além de contribuir para uma aprendizagem prática da língua estrangeira. A escola secundária de Loulé (premiada em 2010) apresenta o seu staff de projectos onde se pode ler o objectivo de Miguel Neta “Promover o contacto entre diferentes comunidades através da partilha e construção de materiais, envolvendo os temas seleccionados.” Este desejo de crescer e de aprender com os outros é sinónimo de mudança de atitude dos professores e dos alunos. O triângulo (também premiado este ano) é outro projecto de intercâmbio de informação entre três zonas diferentes com a participação de Portugal e Espanha. É um trabalho colaborativo, realizado num blog com o objectivo de partilhar informação, desenvolver destrezas de leitura e escrita e tratar o tema da água, criando consciência de que é necessário proteger os recursos hídricos, contaminação e uso racional da água. MyEurope é mais um projecto europeu, baseado na Web, centrado na cidadania europeia e a educação intercultural através de actividades em linha e exemplos de boas práticas na sala de aula. Pretende ajudar os professores a sensibilizarem os seus alunos sobre o que é ser cidadão europeu e já envolve mais de 8 000 escolas com a filosofia de que se começa a viver a Europa na escola. Poderíamos ainda acrescentar o contributo de Tito Morais em Miúdos Seguros, um contributo para minimizar riscos e maximizar benefícios, permitindo também o contributo de todos em artigos de opinião. A Segura Net (s/d) é outro exemplo que promove a utilização esclarecida, crítica e segura da Net, da responsabilidade da Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE), da Direcção Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular, do Ministério da Educação. Mais um dos muitos exemplos colaborativos que poderíamos divulgar, é o caso do International Journal of Excellence in eLearning e de muitas revistas científicas online (abertas ao público gratuitamente) que convidam à submissão de artigos que contribuem para a construção de uma cultura partilhada e de conhecimento construtivo.

Segundo Redecker et al (2010), as aprendizagens 2.0 exigem e promovem a inovação organizacional, contribuindo para uma organização educativa mais dinâmica, flexível, aberta e reflexiva. O estudo que apresentam “Learning 2.0 – The Impact of Social Media on Learning in Europe” mostra que os media social oferecem oportunidades em quatro desafios estratégicos que podem contribuir para a modernização da educação e formação na Europa:

- Fomentam a inovação e a criatividade ao promoverem um apoio mais envolvente e divertido das abordagens, ao fornecerem novas formas de expressão criativa, incentivando alunos e professores a experimentarem formas inovadoras de articularem o pensamento e as ideias, a colaborarem e descobrirem activamente e criticamente experiências individuais.
- Melhoram a qualidade e a eficiência da oferta e dos resultados, pois oferecem diversas abordagens que implicam diferentes canais e envolvem activamente os alunos na construção do seu próprio processo de aprendizagem, permitindo aprendizagens mais eficazes e implementando estratégias que melhoram o desempenho individual do aluno, promovem o desenvolvimento transversal, habilidades, competências que alimentam a formação ao longo da vida.
- Tornam a aprendizagem ao longo da vida e promovem a habilidade dos aprendentes à realidade, ao serem uma oferta acessível a todos, flexível e de ambiente dinâmico, completando a formação inicial. Além disso, superam barreiras de tempo e espaço, sustentam a interacção e colaboração entre alunos geograficamente dispersos, promovem o alargamento de horizontes e diluem barreiras da língua e paredes institucionais.
- Promovem a equidade e cidadania activa. Resultados da investigação mostram as ferramentas sociais podem atenuar as desigualdades existentes, podem contribuir para ajudar pessoas que estão em risco de exclusão da sociedade do conhecimento. Elas aumentam a acessibilidade e disponibilidade de oportunidades de aprendizagem de difícil acesso e podem melhorar a motivação e empenho na aprendizagem, mesmo dos que, por diferentes razões, não estão na educação formal.

Não obstante, o mesmo estudo refere que, segundo a Eurostat, em 2009, 30% dos europeus de 16 a 74 anos ainda nunca utilizaram a internet. Além disso, realça obstáculos que dificultam a integração de aprendizagens da Web 2.0 e que são um problema-chave para a inclusão e equidade: o acesso em casa e nas escolas básicas, competências digitais e, em particular, a falta de confiança dos professores em experimentarem estratégias de aprendizagens da Web 2.0, pois estas exigem uma utilização segura das TIC e uma atitude crítica em relação à informação interactiva e digital. Os alunos necessitam de formação no âmbito da segurança digital, pois o risco decorrente de ambientes abertos associado à utilização acrítica das redes por adolescentes exige protecção, segurança e regras de conduta (a Agência Europeia de Segurança das Redes e da Informação (2010) publicou 17 regras de ouro que têm como objectivo proteger a privacidade de utilizadores das redes sociais, através do telemóvel). Referem, ainda, a desvantagem dos que têm necessidades educativas especiais face à colaboração e actividade de construção do conhecimento promovido por exemplo pelo Blog e Wiki. Neste sentido, é necessário proporcionar ferramentas flexíveis às diferenças e mediar a inclusão desses alunos. Acrescentam que a incorporação dessas ferramentas sociais exige um redimensionamento no papel do professor de modo a facilitar a autoformação do processo de ensino-aprendizagem. Este processo poderá ser prejudicado na falta de metodologias didácticas pelo que há também necessidade de os capacitar de competências e de os apoiar face às estruturas do poder. A incerteza poderá ser outro obstáculo, já que os meios de comunicação social estão em constante transformação e muitas questões fundamentais, relevantes para a implementação sustentável de aprendizagens e formação 2.0, ainda não estão resolvidas. Assim, a incerteza no futuro, a disponibilidade de aplicações, a confiabilidade de conteúdos produzidos, a avaliação e certificação de estratégias e metodologias pedagógicas são entraves consideráveis às novas tecnologias na educação.

Quisemos perceber qual é o maior obstáculo à integração das TIC na escola, na região do grande Porto. Obtivemos cerca de 1300 respostas validadas pelos professores do 1º Ciclo do ensino Básico. Verificámos que a maioria dos professores não define um obstáculo como sendo o maior, mas 39% afirma ser a falta de meios, 16% a falta de recursos humanos para apoiar o professor face às suas dúvidas em relação às TIC, bem

como a falta de tempo, 11% referem a falta de formação, apenas 5% a de motivação e 4% a falta de um agente que garanta o bom funcionamento dos equipamentos. Todavia, verificámos que há uma relação estatisticamente significativa entre a utilização do computador e os conhecimentos dos professores e a maioria dos professores apenas tem conhecimentos médios/avançados em PowerPoint (51%), Word (85%), Messenger/Skype (51%), correio electrónico (76%), navegação na internet (82%) e uso de scanner (63%), tendo conhecimentos insuficientes nas restantes ferramentas informáticas nomeadamente as representativas da Web 2.0.

As políticas educativas têm de garantir o acesso de todos à internet e cabe a cada um de nós desenhar uma estratégia flexível de cidadania activa, conscientes de um novo papel social e educacional, para aprender a ser e a estar na sociedade do conhecimento, aprender a viver juntos na sociedade em rede. É imprescindível um compromisso institucional e pessoal de educar segundo os princípios de uma sociedade em rede e o paradigma educativo da Web 2.0, isto pressupõe um desenvolvimento de novas competências em espaços de aprendizagem abertos que permitem a construção do conhecimento individual e colectivo. Educar é participar no processo de ensino-aprendizagem. Neste contexto, desafiamos esta comunidade para uma reflexão sobre modos de participação na construção de uma cultura de paz mediada pela tecnologia. A educação digital pode contribuir para a construção de uma cultura de paz.

## **Bibliografia**

Agência europeia de Segurança das Redes e da Informação (2010). *Online soon as it happens*.

<http://www.enisa.europa.eu/act/ar/deliverables/2010/onlineasithappens> (Consultado a 17 de Março de 2010).

Area, M. (2007). Entrevista. In *Revista Galega de Educación*, nº 38, pp. 16-23.

Area, M. (2006). Veinte años de políticas institucionales para incorporar las tecnologías de la información y comunicación al sistema escolar. In *Tecnología para transformar la educación*. Universidad Internacional de Andalucía /AKAL Madrid, pp. 199 a 229.

Badal, I. (2002). *Chile tem cibercafé para cegos*.

<http://info.abril.com.br/aberto/infonews/102002/21102002-8.shl> (consultado a 17 de Janeiro de 2009).

Biblioteca digital para cegos (s/d). <http://www.leeciegos.cl/> (consultado a 13 de Março de 2010).

Campos, M. (2010). Uma das escolas mais avançadas do mundo é portuguesa. In *Visão*.

<http://aeiou.visao.pt/uma-das-escolas-mais-avancadas-do-mundo-e-portuguesa=f547669> (consultado a 15 Fevereiro de 2010)

Carneiro, R. e Rodrigues N. (2007). A Sociedade da Informação e a Desigualdade – um retrato português. In *Sociedade da Informação – o percurso português*. Coord. Dias Coelho. Edições Sílabo, Lda., Lisboa, p. 293-318.

Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

Comissão Europeia de Prospectiva Tecnológica (s/d). *Creativity in European Schools*.

<http://www.futurelab.org.uk/projects/creativity-europe> (consultado em 22 de Fevereiro de 2010)

Costa, F. (2004). *Orientação para a participação nos Círculos de Aprendizagem e Desenvolvimento: Guia do participa*. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Educabolívia (2010). *Educabolivia, aprendiendo en la diversidad*

<http://www.educabolivia.bo/Portal> (Consultado em 19 de Março de 2010)

Escola, J. (2007). A comunicação educativa e os desafios da sociedade do conhecimento. In *Fenda Dixital e as suas implicacións educativas*. Coord. Cid

Fernandez, Rodriguez Rodriguez, Escola Nova Galega, pp. 307 a 317.

Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (s/d). *Seguranet*.

<http://www.seguranet.pt/index.php?section=1> (consultado a 12 Fev. 2008).

Friedman, T. (2006). *O mundo é plano*, Lisboa: Actual Editora.

Futurelab, innovation in education (s/d). Projects.

<http://www.futurelab.org.uk/projects/map-of-innovations> (consultado em 1 Março de 2010)

<http://www.futurelab.org.uk/>

Jeff Saucier (2010) . Helping an OLPC deployment in Gabon.

[http://www.olpcnews.com/use\\_cases/community/helping\\_an\\_olpc\\_deployment\\_in.html](http://www.olpcnews.com/use_cases/community/helping_an_olpc_deployment_in.html) (consultado em 16 Março de 2010).

National Curriculum (2010). *Welcome to the new primary curriculum*.

<http://curriculum.qcda.gov.uk/new-primary-curriculum/> (consultado a 14 de Março de 2010)

One Laptop per Child (s/d). *Vision*. <http://laptop.org/en/vision/mission/index2.shtml> (consultado em 23 Fevereiro de 2010).

Peres, A. (1999). *Educação Intercultural, Utopia ou realidade?*. Porto: Profedições

Redecker et al. (2010). *Learning 2.0 - The Impact of Social Media on Learning in Europe*. Luxembourg: Prospective Technological Studies

Pink, D. (2009). *A nova inteligência*. Alfragide: Academia do livro.

Stallman, R. *El futuro del software en la educación*.

[http://www.youtube.com/watch?v=5YJSqeoYP9Y&feature=player\\_embedded#](http://www.youtube.com/watch?v=5YJSqeoYP9Y&feature=player_embedded#)

(consultado a 14 de Março de 2010).

Tito Morais. *Miúdos Seguros*. <http://www.miudossegurosna.net/> (consultado a 1 de Janeiro de 2009).

Vera-García. (2004). Una brecha tecnológica: una posible cauterización desde la escuela. In *Tecnología para transformar la educación*. Universidad Internacional de Andakucía/AKAL Madrid, pp. 105 a 132.