

## Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI

DULCE HELENA M. R. MELÃO

Escola Superior de Educação de Viseu  
dulcemelao@esev.ipv.pt

**Resumo:** Na atual sociedade em rede, a relação entre literacia e tecnologia tem vindo a estreitar-se, abrindo um amplo debate sobre as vantagens da utilização das TIC em contexto escolar, para acompanhar o ritmo das gerações quotidianamente rodeadas de ecrãs que as convidam a explorar novas formas de “ler” o mundo. Partindo deste pressuposto, os objetivos do artigo são: 1) fazer uma revisão de literatura sobre a evolução conceptual da literacia digital, sublinhando a pluralidade das suas facetas e a sua relevância em contexto escolar; 2) refletir sobre o modo como tal evolução alimenta e consolida o exercício da cidadania digital, tendo como objetivo a promoção da *e*-inclusão; 3) indagar o modo como a escola tem sido desafiada a integrar as TIC em contexto de sala de aula, a partir de uma seleção de estudos que, por um lado, configuram um retrato possível da atual “geração digital” e, por outro lado, incidem sobretudo em exemplos concretos de atividades realizadas no ensino básico, enfatizando as perceções e atitudes de professores e alunos nelas envolvidos. Finalmente, conclui-se que os avanços conseguidos são um incentivo para repensar a implementação sistemática de processos de utilização pedagógica das TIC no ensino e aprendizagem enquanto um dos pilares do futuro digital da educação.

**Palavras-chave:** Cidadania digital, educação, escola, literacia, TIC.

### 1. INTRODUÇÃO

Talvez nunca, como hoje, as TIC tenham desempenhado um papel tão central na sociedade em geral e na escola em particular. A “família em rede” retratada por Papert (1997) nos finais da década de noventa do século XX constitui hoje uma das parcelas do mosaico da sociedade em rede definida por Castells (2007) que se redesenha diariamente. Na escola, os apodados “nativos digitais” (Palfrey & Gasser, 2008; Prensky, 2001) navegam no Magalhães e partilham ecrãs múltiplos, procurando novas formas de chegar ao porto do conhecimento, no qual o livro digital, no entender de Guerreiro (2011), parece ainda não estar firmemente ancorado.

Como sublinham Castells (2000) e Espanha (2009), atualmente as relações entre as pessoas e as organizações diversificam-se, intensificam-se e tornam-se mais complexas graças à circulação ampla de informação, à qual acedemos de forma cada vez mais célere devido à evolução das tecnologias digitais e do protagonismo que assumem no nosso quotidiano, mormente a Internet, cuja centralidade para os jovens tem sido fortemente enfatizada (Araújo, Espanha, Santos, Lapa & Cardoso, 2009; Cardoso, Espanha & Lapa, 2007; Lagarto, 2011).

A sociedade em rede na qual nos integramos possibilita-nos, pois, o acesso a um caudal de informações impensável algumas décadas a esta parte, aplicado permanentemente, como frisa Castells (2007), na produção

de novos dispositivos de comunicação “num ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o seu uso” (p.36).

Esta autêntica “revolução” no que concerne a circulação de informação teve obrigatoriamente repercussões profundas no modo como lemos e vemos o mundo, transformando o acesso ao conhecimento através de uma multiplicidade de canais outrora inexistentes. Assim, estamos hoje rodeados de ecrãs que promovem e solicitam constantemente a aquisição de novas competências digitais, exigindo o reequacionamento da interação permanente da tecnologia com práticas de literacia que contribuam para o exercício responsável e ativo da cidadania no século XXI.

Neste contexto, cabe, pois, à escola assumir um papel preponderante no (re)desenho de tal exercício da cidadania, fomentando processos de ensino e aprendizagem que facilitem uma integração em pleno na atual sociedade em rede. Assim, embora a tecnologia não possa ser encarada, como reforça Dede (2000), enquanto vitamina cuja mera presença na escola conduza a melhores resultados educativos nem, como refere Caron (2008), enquanto “bala mágica para a educação” (p.277), a realidade é que transformou práticas em literacia que merecem ser objeto de revisão e reflexão.

A interpenetração da tecnologia na literacia e os distintos modos como operou profundas mudanças no âmbito da educação e da formação, concorrendo para a consolidação do exercício da cidadania digital e ancorando as TIC em contexto escolar, bem como os desafios lançados pela mutabilidade da sociedade em rede constituem, assim, os eixos fundamentais a abordar nesta reflexão.

## 2. LITERACIA(S), TECNOLOGIA E CIDADANIA

Face aos atuais desenvolvimentos a nível tecnológico, temos vindo a assistir a um reequacionamento prolífico do conceito de literacia, o qual deu lugar a uma miríade de designações de modo a acomodar a sua dimensão plural e mutável. Assim, como sublinha Baker (2010; 9-10), existe atualmente um conjunto de perspetivas teóricas a partir das quais se pode abordar o conceito de literacia (tais como teorias behavioristas,

teorias socioculturais, semiótica, entre outras) englobando distintos parâmetros de operacionalização, de acordo com as áreas de conhecimento em que se enquadram mas que têm em comum aspetos que interligam a literacia à tecnologia.

É tendo em mente a relevância de tal dimensão plural que apresentamos nesta secção, em primeiro lugar, um contributo para uma revisão sumária do conceito de literacia digital, contemplando algumas das facetas de relevo que pode a englobar, conscientes de que se a adoção de tal nomenclatura acentua, como sublinham Pinto, Pereira, Pereira e Ferreira (2011) “o poder da própria tecnologia e as possibilidades que abriu aos cidadãos em termos de participação e produção de informação” (p.22), continuam a ser abertas em permanência novas perspetivas de abordagem do conceito.

### 2.1. Literacia digital – evolução conceptual

O conceito de “literacia digital” surgiu da necessidade de enquadrar as habilidades e competências necessárias aos cidadãos confrontados em permanência com a evolução das tecnologias digitais. Uma tentativa inicial de definição levada a cabo por Gilster (citado por Gillen & Barton, 2010) identifica quatro competências chave imbricadas no conceito: “assembling knowledge, evaluating information, searching and navigating in non-linear-routes” (p.4). Hoje o termo conglomera uma pleora de significados associados à forma inovadora como interagimos com a tecnologia, abrindo-se em permanência a exercícios de redefinição exigidos por uma sociedade que tem como essência a mudança.

Segundo Aviram e Eshet-Alkalai (2006), tal mudança implica uma reflexão aprofundada sobre o conceito de literacia digital, havendo necessidade, de acordo com os autores, do estabelecimento de um conjunto de pressupostos teóricos que conduzam ao uso mais uniforme e rigoroso do termo. Apontam, pois, três vertentes que consideram ser abrangidas pelo conceito: a vertente técnico-processual (referente ao uso de motores de busca e ao manuseamento de ficheiros, por exemplo); a vertente cognitiva (relativa à capacidade de intuitivamente decifrar ou “ler” mensagens visuais incorporadas em interfaces gráficos e avaliar dados, distinguindo

informação credível e relevante, da não relevante) e a vertente emocional-social (implicando, por exemplo, a comunicação eficaz nos *chats* e redes sociais).

Aberto em permanência a redefinições, o conceito de “literacia digital” tem sido recentemente encarado na sua dimensão plural, possibilitando uma abordagem mais alargada e enriquecedora. É o que acontece no “research briefing” respeitante à *Technology Enhanced Learning Phase* do *Teaching and Learning Research Programme* lançado em 2007, no Reino Unido, que procura lançar luz sobre o desenvolvimento das literacias digitais, abraçando a complexidade da aprendizagem interdisciplinar proporcionada pela tecnologia.

No documento citado, Garnett (2010) numa tentativa de contextualizar hodiernamente o carácter complexo do desafio das “literacias digitais” e as múltiplas facetas que podem abarcar, resume quatro parâmetros recentes de enquadramento das mesmas: “critical thinking”, “media literacy and participatory culture”, “digital and social inclusion” e “digital citizenship e Internet safety” (p.24).

No âmbito do primeiro parâmetro, o contexto educacional é apontado como campo privilegiado de interação das literacias digitais, cujo principal contributo será promover um aprofundamento dos assuntos lecionados através do uso da tecnologia enquanto ferramenta de “participação” digital na sala de aula, favorecendo o posicionamento crítico dos intervenientes.

O segundo parâmetro abarca a utilização das TIC enquanto forma de impulsionar a educação para os media, promovendo distintos modos de participar no mosaico cultural da sociedade em rede. São, pois, colocadas em destaque novas formas de cooperação sociocultural instigadas pelos desafios do acesso multimodal aos textos dos media.

Os terceiro e quarto parâmetros englobam o envolvimento das sociedades modernas contemporâneas no atual contexto digital, frisando a centralidade da tecnologia na construção da cidadania. Assim, é focada a necessidade de acesso global a ferramentas e competências digitais que possibilitem a todos o exercício em pleno da cidadania, sendo a segurança no que concerne o uso da Internet por parte das crianças um dos aspetos realçados.

No recente “white paper” *Digital and Media Literacy: A Plan of Action*, Hobbs (2010) sublinha igualmente a necessidade da tomada de medidas que fortaleçam a “cidadania digital” para que todos possam integrar-se totalmente numa sociedade em rede plasmada por permanentes renovações tecnológicas que proporcionam o acesso a uma constelação infindável de informações. Assim, no entender da autora,

At the heart of this momentum is the recognition that we must work to promote people’s capacity to simultaneously empower and protect themselves and their families as everyday lives become more saturated and enmeshed with information (...) People gain many personal, social and cultural benefits from making wise choices about information and entertainment, using digital tools for self-expression and communication and participating in online communities with people around the neighborhood and around the world who share their interests and concerns. (Hobbs, 2010, p.9)

Hobbs (2010) reforça também o facto de o contexto educacional ser um espaço privilegiado de interação das TIC, sendo complexos e múltiplos os desafios a ultrapassar, sobretudo pela necessidade da existência de núcleos familiares e comunitários que possibilitem o enquadramento coerente da aprendizagem escolar. No entanto, a compilação que apresenta de “retratos de sucesso” de vários projetos que promovem o acesso em pleno à “cidadania digital” em vários locais do globo é já indiciadora da mudança enquanto traço fundamental da amplitude plural do conceito de literacia digital.

É justamente para tal amplitude plural que remete o estudo de Leu, Kinzer, Coiro e Cammarck (2004), no qual os autores exploram um conjunto de pressupostos teóricos que possam conduzir ao enquadramento de “novas literacias” que emergem da Internet e de outras TIC. Deste modo, defendem ser necessário alargar a pesquisa sobre tais literacias para que possamos perceber o seu impacto real no contexto educativo e tomemos medidas para as promover. A definição de “novas literacias” que apresentam inclui alguns dos aspetos referidos no âmbito da literacia digital, alargando o seu escopo:

New literacies includes the skills, strategies, and disposition that allow us to use the Internet and other ICTs effectively to identify important

questions, locate information, critically evaluate the usefulness of that information, synthesize information to answer those questions, and then communicate the answers to others. We encounter new literacies nearly every time we try to read, write, and communicate with the Internet and other ICTs. (Leu *et al.*, 2004, p.1585)

Os autores frisam que a Internet e outras TIC estão rapidamente a tornar-se o que designam de “central technologies of literacy” (p.1585) para os cidadãos em geral na sociedade de informação em que vivem, sendo, pois, necessário, fornecer-lhes instrumentos para que delas possam usufruir da forma mais adequada.

É igualmente sublinhado no estudo que as mudanças tecnológicas ocorrem com rapidez tal, que os cidadãos em geral e a comunidade educativa terão de estar preparados para abraçar os desafios de tais “novas literacias”. Estas, por seu turno, possibilitarão, segundo os autores, que os seus utilizadores as transformem de acordo como o modo como (re)construem o seu significado, o que já ocorre no contexto educativo relativamente à partilha de recursos educativos digitais.

De acordo com esta perspetiva, partilhada em outros estudos recentes (Edwards, 2010; Jewitt, 2009; Vieira, 2008), a literacia não poderá nunca assumir uma dimensão singular, defendendo os autores que a Internet e outras TIC requerem a compreensão de múltiplas literacias em diferentes contextos. Assim, ler online, por exemplo, leva a que sejamos confrontados com uma combinação de textos e imagens que desafiam modos tradicionais de representação da informação facultada. O mesmo acontece nas múltiplas formas que escolhemos para comunicar com outros, através da Internet, num universo global que potencia, a par e passo, a abertura a novas e porventura mais ambiciosas dimensões da cidadania.

## 2.2. Cibercidadania e e-inclusão

A crescente relevância do desenvolvimento de literacias digitais que fomentem a utilização ampla da tecnologia por parte dos cidadãos tem sido objeto de reflexão sustentada por parte da Comissão Europeia, através de documentos que vincam a necessidade de promover, fomentar e consolidar a e-inclusão, frisando o papel hodierno e futuro das TIC, enquanto fator de

participação ativa na esfera económica e social, por parte dos cidadãos (Comissão Europeia, 2010a;2010b; 2009; 2008).

Neste contexto, cabe destacar a iniciativa mais recente, a Agenda Digital para a Europa (2010a), na qual se destaca como um dos objetivos fundamentais a consolidação da “competência em matéria digital”, encarada no documento enquanto “uma das oito competências essenciais que qualquer pessoa deverá possuir numa sociedade baseada no conhecimento” (p.28-29).

A Agenda Digital para a Europa deixa também claramente expressa a necessidade imperiosa de ultrapassar clivagens digitais para que haja uma inclusão em pleno de todos os cidadãos no tecido digital global em que se integram, de modo a que possam participar ativamente na construção de práticas da cidadania fundadas na diversidade cultural e informativa.

A e-inclusão para a qual o documento aponta consubstancia-se na convicção de que as TIC, como defende Rodotà (2000), “fornecem uma maior oportunidade para a promoção da cidadania ativa” (p.139), assumindo particular relevo a Internet, encarada por Mossberger, Tolbert e McNeal (2007) e Oliveira (2000) enquanto ferramenta versátil que possibilita aos cidadãos (não apenas a nível local mas global) ter um posicionamento mais interventivo e crítico.

À semelhança do que sucedeu com a evolução operada na (re)conceptualização da literacia – mosaico complexo no qual as TIC passaram a ocupar um lugar central – também a cidadania assume hoje uma dimensão mais ampla, sendo os termos *netizen* ou cibercidadão (Patrocínio, 2008; Rodotà, 2000) usados para associar o exercício de cidadania a uma dimensão mais polivalente e global.

A relação entre as múltiplas possibilidades abertas pelas interconexões fomentadas pelo desenvolvimento da sociedade em rede e consequente expansão de práticas de cidadania foi recentemente abordada num conjunto de reflexões sobre cidadania e redes (Silveira, 2010) que remete para a polivalência a que antes aludimos.

Numa das reflexões apresentada no estudo, Bustamante (2010) defende que o combate à exclusão digital implica a escolha do caminho da

*hipercidadania*, definida como “um exercício mais profundo da participação política que poderíamos chamar *cidadania digital*” (p. 17), contemplando, entre outros, parâmetros como a apropriação social da tecnologia (empregue não só do ponto de vista da excelência técnica mas também de relevância social), a promoção de políticas de inclusão digital, fomentando a luta contra a exclusão de carácter cultural, étnico, económico, etc., e a consolidação de uma esfera pública interconectada.

O autor rejeita, pois, a adoção de práticas de “hipocidadania” que impliquem “a eliminação paulatina da consciência cidadã por meio de várias dinâmicas políticas” (p. 17) às quais esteja implícito um desequilíbrio entre cidadãos e instituições centralizadas que não promova o acesso equitativo ao conhecimento.

Outras reflexões englobadas no estudo citado, remetem, por exemplo, para a importância da Internet no que concerne o fomento de práticas de cibercidadania global (Winner, 2010), para a necessidade de promoção, com o auxílio das TIC, de diferentes modalidades de participação política no contexto cidadão, contribuindo para a construção da cidade mais humana, cidadã, participativa e responsável (Josgrilberg, 2010) e para a relevância do acesso aberto a publicações científicas e aos recursos educacionais abertos e o seu impacto no ser cidadão e na experiência da cidadania (Rossini, 2010).

Do conjunto de distintos pontos de vista da abordagem sobre cidadania e redes emerge, pois, um retrato da era digital em que vivemos, sendo enfatizada e valorizada a contribuição das TIC ao serviço da consolidação e incremento da cidadania digital e, conseqüentemente, de uma maior participação de todos na construção da atual sociedade em rede.

É para tal participação ativa que aponta um desafio recente lançado no Reino Unido, designado de *Race online 2012*, cujo objetivo global e ambicioso é fazer com que o país se transforme numa verdadeira nação em rede. Assim, tendo concluído que as três razões principais que subjazem ao facto de os cidadãos não acederem à Internet são a motivação, o acesso e as capacidades de cada um, a *Race online 2012* propõe-se alterar atitudes e sublinhar as inúmeras oportunidades que se abrem aos cidadãos no universo digital, promovendo, deste modo, o exercício ativo da cidadania.

Apesar dos aspetos anteriormente mencionados, no que concerne o exercício hodierno da cidadania, terem um cariz fortemente positivo, importa também enquadrar nesta reflexão alguns dos desafios lançados pela “revolução digital” operada na nossa sociedade. É, pois, necessário ter em consideração que

A Net é um espaço virtual de poder que terá uma participação na evolução das sociedades representativas para as sociedades solidárias e participativas. Nessa medida, a Internet é a rede vital, estratégica, mas a questão aqui está em saber como se domina o novo alfabeto quando o velho código convencional de escrita continua inacessível à maioria dos portugueses atingido por essa realidade dramática chamada analfabetismo e iliteracia. (Cádima, 2000, p.75)

Se o analfabetismo funciona ainda como obstáculo à prossecução de objetivos que estão na base do sucesso da sociedade em rede, também a exposição permanente e excessiva às múltiplas informações a que hoje temos acesso na era digital pode ter conseqüências negativas.

Assim, como reforça Pinto (2000) se é certo que o facto de os cidadãos poderem ter acesso a mais informação potencia uma cidadania mais ativa, tal acarreta igualmente riscos de “indigestão informativa” (p.42) que poderão pôr em causa a qualidade da cidadania. Este será, pois, um desafio a vencer através da implementação de medidas que promovam práticas de cidadania digital que consolidem o poder de intervenção dos cidadãos, de forma adequada às suas necessidades.

Os direitos da esfera privada constituem também um desafio no que respeita a cibercidadania. Assim, o direito à privacidade tem que ser salvaguardado, implicando a alargamento de práticas, no seio da Internet, que evitem o que Rodotà designa de “crescente poluição do ambiente da informação” (p.132), sendo os cidadãos chamados a intervir na proteção e acautelamento dos seus dados pessoais. Numa reflexão recente, Rodotà (2006:179) vai ainda mais longe, concluindo

È tempo di affermare alcuni principi come parte della nuova cittadinanza planetaria: liberta di accesso, liberta di utilizzazione, diritto alla conoscenza, rispetto della privacy, riconoscimento di nuovi beni comuni.

È tempo che queste principi siano riconosciuti da una inédita Carta dei Diritti, in un *Bill of Rights* del nuovo millennio. (Rodotà, 2006, p.179)

O desejado fortalecimento da cidadania digital pode, por seu lado, ser posto em causa, como sustenta Gozávez (2011), pela “endogamia digital” (p.134), entendida enquanto prática promotora de “nichos digitais”, ancorada na tendência dos indivíduos se agruparem, por via das novas tecnologias, em “famílias virtuais”, associadas a preferências de cariz ideológico ou afinidades/temáticas específicas que os levem a abandonar assuntos que configuram o núcleo de interesses públicos.

Quando tal se verifica, corre-se, pois, o risco de exacerbação de crenças ou atitudes, a nível individual, que em nada concorrem para consolidar o espírito cívico e a diversidade plural que o acesso à Internet poderá globalmente promover.

### 2.3. A Agenda Digital 2015

Em finais de Setembro de 2010 foi apresentada em Portugal a Agenda Digital 2015 (Ministério da Economia da Inovação e do Desenvolvimento, 2010), documento enquadrado no Plano Tecnológico da Educação aprovado em 2007. As linhas prioritárias de ação gizadas neste documento remetem, na sua globalidade, para a melhoria no acesso às TIC em várias áreas chave da sociedade, frisando o seu papel presente e futuro para a cidadania digital postulada na Agenda Digital para a Europa.

Neste contexto, importa, no entanto, destacar, a “Educação de Excelência” enquanto uma das linhas prioritárias de ação já que parece ir ao encontro da necessidade de promoção das “novas literacias” às quais anteriormente aludimos. Assim, para que, até 2015, alunos docentes e encarregados de educação possam dispor de ferramentas, mecanismos de comunicação e conteúdos de interesse educativo, a agenda apresenta medidas de realce relativas à criação das seguintes iniciativas: (1) espaços do aluno, do docente e do encarregado de educação; (2) plataforma virtual de aprendizagem; (3) cadernos de exercícios virtuais e (4) ciberescola da língua portuguesa.

Não sendo este o local apropriado para refletir criticamente, com o devido rigor, sobre as medidas enquadradas na Agenda Digital 2015, elas merecem que sobre elas tenhamos algumas considerações. Assim, todas as iniciativas mencionadas apontam, globalmente, para o domínio de um conjunto de competências digitais tais como: a seleção de conteúdos digitais adequados à meta educativa a atingir; a criação de documentos digitais e sua partilha com os pares e a pesquisa de fontes de informação e avaliação e síntese da mesma (a enumeração apresentada não é, de forma alguma, exaustiva).

Aos professores é lançado um ambicioso desafio de formação que implicará algumas mudanças profundas no âmbito da planificação do processo de ensino e aprendizagem fundado ainda tradicionalmente e avaliado, na maior parte dos casos, em suporte de papel. Poderá argumentar-se que tais mudanças já se iniciaram há muito nas escolas, desde a implementação do Plano Tecnológico da Educação (2007). Mas há ainda, pensamos, um caminho de aprendizagens múltiplas a percorrer.

As iniciativas antes mencionadas parecem ir ao encontro do que Fainholc (2008) denomina de “alfabetização tecnológica” (p.32), no âmbito da qual considera que deverão ser alcançados quatro objetivos fundamentais (quer pelos cidadãos em geral, quer pelos alunos) que achamos relevante sublinhar:

- (1) Domínio, ao nível técnico, de cada tecnologia utilizada (conhecimento prático do hardware e software);
- (2) Domínio de competências de busca, seleção e análise crítica da informação em largo volume à qual se acede através de TIC;
- (3) Desenvolvimento de atitudes realistas e críticas sobre a escolha e aplicação da tecnologia (rejeitando-a enquanto panaceia ou “perigosa”);
- (4) Reconhecimento dos meios/mediações tecnológicos(as) no quotidiano não só como recursos de “ócio criativo” mas enquanto formas de participação cidadã solidária, no âmbito de uma comunidade/grupos.

Os objetivos enunciados, mormente o segundo e o terceiro, remetem, pois, para um acréscimo de responsabilidades por parte da escola, na consolidação de percursos de destreza digital que possam conduzir ao exercício pleno da cidadania. Não se esgotam, no entanto, no contexto escolar, convidando a uma reflexão sobre a necessidade de aliar os esforços de consolidação das competências digitais à sociedade, merecendo, pois, um olhar atento os usos da tecnologia no quotidiano enquanto parte do mosaico digital em que nos movemos.

### 3. PRÁTICAS EM LITERACIA – DO QUOTIDIANO À ESCOLA

À luz dos pressupostos referidos na secção anterior, procuraremos refletir, em primeiro lugar, nesta secção, sobre a atual profunda interligação da tecnologia à literacia, refletida no retrato das práticas quotidianamente levadas a cabo pela “geração digital”. Em segundo lugar, teremos como objetivo indagar os diferentes modos como a escola tem acompanhado tal geração, no que respeita a implementação de práticas que promovam a utilização das TIC em contexto de sala de aula, fomentando a autonomia e responsabilidade inerentes ao exercício da cidadania ativa no nosso século.

Os critérios utilizados para a seleção dos estudos que são referenciados nesta secção foram os seguintes: (1) o facto de oferecerem uma perspetiva ampla sobre diferentes modos de olhar a “geração digital”, possibilitando uma reflexão mais profícua sobre a mesma, particularmente no que respeita o contexto Português; (2) a sua incidência em atividades levadas a cabo no ensino básico, em Portugal, na convicção de que tal nível de escolaridade reflete, de forma mais viva, as perceções e atitudes das gerações mais novas, bem como as respostas dadas em contexto escolar às suas necessidades de aprendizagem (que se recomenda ao longo da vida); (3) a sua focalização na ação praxica do professor enquanto promotor de uma maior autonomia dos alunos, ao favorecer e

incrementar o papel, que desempenham na construção do seu conhecimento.

#### 3.1. Retrato(s) da “geração digital”

O modo como as crianças e os jovens utilizam os meios de comunicação digital tem sido objeto de atenção em diversos estudos que focam, por um lado, a relevância assumida pela sua exposição a diferentes *media* em simultâneo e, por outro, as consequências decorrentes de distintos níveis de acesso à Internet e atividades levadas a cabo online.

Assim, num estudo recente sobre os usos de *media* pelas crianças e jovens em Portugal, Cardoso, Espanha e Lapa (2007) traçam o perfil de uma geração para a qual o telemóvel e o computador são instrumentos indispensáveis de interação social, combinados em simultâneo com *media* tradicionais, tais como o cinema e a televisão. Como frisam Araújo et al. (2009), numa reflexão que retoma dados deste estudo, no intuito de traçar o perfil da “multitasking generation”,

Os mais novos têm sido socializados num tipo de cultura que pode ser exemplificada pelas janelas do sistema operativo *Windows*. Janelas, ecrãs, sons e experiências abrem-se e fecham-se com facilidade, emergem em paralelo e proporcionam um usufruto multifacetado e simultâneo. (Araújo et al., 2009, p.191)

Numa abordagem que privilegia o cruzamento dos olhares dos filhos com os olhares dos seus pais e que considera a esfera privada do lar enquanto inseparável da esfera global na qual os sujeitos se integram, Ponte (2009) sublinha também a relevância das metamorfoses comunicacionais ditadas pela hodierna cultura em rede.

Os resultados que a autora obteve da aplicação de um inquérito por questionário em onze estabelecimentos do ensino básico integrado da rede pública da Grande Lisboa, contemplando quinhentas e quatro crianças com idades compreendidas entre os nove e os catorze anos e respetivos pais, põem em destaque, entre outros, os seguintes parâmetros:

- (1) 90% das crianças usam o computador e 81% usam a Internet, utilizada também por mais de 80% dos progenitores;

- (2) As crianças mais novas estão a entrar muito cedo no mundo das redes sociais, maneando com destreza as potencialidades tecnológicas de recolher e difundir conteúdos, facto que é “desvalorizado” pelos pais;
- (3) Os pais sobrevalorizam a utilização da Internet em casa, encarando-a como apoio fundamental às atividades escolares, enquanto os filhos atribuem a primazia a atividades distintas: conversa em MSN e jogos online;
- (4) As práticas na esfera privada deverão ser devidamente enquadradas pela escola que tem um papel de relevo a desempenhar no desenvolvimento de competências digitais.

Os distintos modos como a tecnologia integra o quotidiano dos jovens e das famílias, bem como o uso que fazem dos meios digitais, mormente a Internet, são objeto de reflexão por parte de Pereira e Silva (2008), ajudando igualmente a delinear o perfil das atuais gerações.

O estudo levado a cabo no ano letivo 2007/2008, no Agrupamento de Escolas do Pico de Regalados (situado no norte de Portugal, num conjunto de freguesias de carácter eminentemente rural), englobando cento e vinte e oito alunos do 3.º ciclo do ensino básico e noventa e dois pais/encarregados de educação permitiu averiguar que 82% dos lares possuíam computador, embora 60% dos jovens e das famílias não tivessem Internet em casa devido aos custos que lhe são inerentes.

No retrato de uma geração rodeada por múltiplos ecrãs que favorecem distintos e diversificados tipos de interação, destaca-se igualmente o facto de 96% de alunos terem telemóvel pessoal e 65,9% manterem em permanência o telemóvel ligado, mesmo no período noturno. No que concerne o parâmetro “grau de necessidade dos meios indicados” (de entre os quais fazem parte a televisão, o computador e a Internet) o mais indicado como “imprescindível” no estudo é, aliás, o telemóvel, associado ao contato privilegiado com os pais. A manutenção e fomento das relações sociais é também assegurada através de meios digitais tais como o Hi5, o email, o MSN e o SMS.

No que diz respeito à Internet, o estudo destaca igualmente o facto de este ser o meio mais abrangente e mais completo, do ponto de vista dos

jovens e dos pais, sendo globalmente encarado enquanto auxiliar na obtenção de melhores resultados escolares e melhor aprendizagem.

A fiabilidade e a segurança na Internet são também aspetos comuns apontados por Ponte (2009) e Pereira e Silva (2008) enquanto fatores que os pais subestimam, quer por desconhecerem algumas das atividades levadas a cabo pelos filhos online, quer por incumbirem tal responsabilidade à escola.

O retrato que emerge dos estudos mencionados é largamente coincidente com os resultados apresentados no inquérito conduzido pela rede EU Kids Online (<http://www.fcs.unl.pt/eukidsonline/2010>), na Primavera/Verão de 2010, em vinte e cinco países europeus, incluindo Portugal. Não sendo este o lugar para um escrutínio rigoroso de tais resultados, importa destacar algumas das conclusões do inquérito.

Assim, no âmbito das atividades e usos online, é sublinhada a integração plena da Internet na vida quotidiana das crianças já que 60% dos utilizadores dos nove aos dezasseis anos usam a Internet todos os dias. No que concerne Portugal, 78% das crianças usam a Internet, sendo apontado o facto de, em contexto familiar, o acesso ser mais nos seus quartos (67%) do que em outros lugares da casa (26%), sendo tal um parâmetro igualmente citado por Pereira e Silva (2008), no estudo já referido.

O facto de as crianças estarem a começar usar a Internet cada vez mais cedo (em todos os países um terço das crianças com nove/dez anos que usa a Internet fá-lo diariamente) é igualmente um aspeto de relevo a considerar, no que respeita a importância do desenvolvimento e consolidação de práticas em literacia na escola que acompanhem o “ritmo digital” das gerações atuais.

O desconhecimento dos pais relativamente aos riscos reais que os filhos correm, aliado ao facto de o maior acesso à Internet potenciar o agravamento de tais riscos, conduz a que uma das conclusões do projeto europeu seja que as crianças devem ser incentivadas a assumir responsabilidade pela sua própria segurança, sendo enfatizada a relevância da adoção de comportamentos responsáveis para a consolidação da cidadania digital.



O inquérito à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação pelas famílias realizado pelo INE em Portugal possibilita consolidar a relevância assumida pela Internet para a população em geral, e para as gerações mais jovens em particular. Assim, como sublinham Pinto et al. (2011) se os números de utilização da Internet em Portugal aumentaram de forma significativa ao longo da primeira década do século XXI, os dados relativos à faixa etária entre os dez e os quinze anos têm particular relevância, já que se constata que nove em cada dez navegavam na rede, utilizando o computador na sua quase totalidade (96%).

### 3.2. Retrato(s) da escola na era digital

Partindo dos princípios enunciados na alínea anterior, procuraremos delinear, nesta secção, um retrato possível da escola na era digital, bem como de alguns desafios ultrapassar a curto, médio e longo prazo. Estamos conscientes de que o retrato aqui apresentado, correspondendo a realidades distintas e a anos de escolaridade diversificados, é obrigatoriamente sumário, representando apenas uma parcela do amplo mosaico do uso das TIC na escola no século XXI.

Face ao carácter prolífico dos estudos que abarcam a utilização das TIC em contexto escolar, seleccionámos alguns exemplos que, pensamos, nos permitem tirar ilações sobre percepções de professores e alunos do ensino básico sobre o atual uso das TIC na escola, bem como sublinhar algumas das práticas que decorrem em contexto de sala de aula.

Importa-nos, pois, refletir sobre o modo como a escola tem acompanhado os desafios lançados pela “revolução digital” a que temos vindo a assistir, oferecendo aos alunos percursos de formação que lhes permitam futuramente usufruir em pleno o exercício da cidadania digital.

Pensamos que tal reflexão se reveste de relevância nos dias de hoje, já que temos vindo a assistir em permanência a alterações profundas no que respeita o uso da tecnologia, com consequências inadiáveis no plano da educação e da formação.

Em primeiro lugar, devemos reconhecer que foram implementados em Portugal, na primeira década do século XXI, um conjunto de medidas que

reforçaram a relevância da tecnologia na implementação de práticas em literacia na escola que pudessem abrir caminho à consolidação de competências digitais, entendidas em sentido amplo.

Assim, dando continuidade a iniciativas anteriores que lançaram os pilares da utilização das TIC em contexto educativo (Patrocínio, 2002; Pires, 2009; Viseu, 2003) apostou-se, entre outras:

- (1) na criação e prossecução do Plano Tecnológico da Educação (PTE), no qual se destacam os programas “e-escola”, “e-escolinha” e “e-professor” que possibilitaram a distribuição de computadores portáteis por alunos e docentes dos ensinos básico e secundário;
- (2) na formação de docentes nas TIC (Patrocínio, 2002);
- (3) na criação, em 2007, da ECRIE (Equipa de Computadores, Rede e Internet nas Escolas), no intuito de conceber, desenvolver e mobilizar estratégias conducentes ao uso de computadores e da Internet nas escolas, potenciando processos de ensino e aprendizagem diversificados;
- (4) na criação, uso e partilha de recursos educativos digitais através do portal das escolas (<https://portaldasescolas.pt>);
- (5) na introdução do quadro interativo nas escolas (Vicente & Melão, 2009);
- (6) na introdução das TIC nos Centros de Recursos Educativos (Viseu, 2003);
- (7) na utilização do computador Magalhães no 1.º Ciclo do Ensino Básico, de modo a facilitar o acesso a recursos digitais e a promover o seu uso na sala de aula (Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação, 2010).

Uma das iniciativas mais recentes levadas a cabo pelo Ministério da Educação, denominada “Aprender a Inovar com TIC – 2010-2013” (<http://sitio.dgidec.min-edu.pt/PressReleases/Paginas/IniciativaAprenderaInovarcomTIC20102013.aspx>) tem como objetivo principal a promoção da utilização educativa das TIC, com vista à melhoria das aprendizagens dos

alunos, rentabilizando os equipamentos disponíveis nas escolas e conferindo um carácter sistemático à presença das TIC, nas atividades levadas a cabo em contexto educativo. Trata-se de uma iniciativa aberta a agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas do ensino público de Portugal Continental, no âmbito de atividades do Pré-escolar, 1.º, 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e do Secundário.

Também recentemente, a 10 de Março de 2011, foi disponibilizado, no portal das escolas, como complemento aos recursos educativos já existentes, o Catálogo BloguesEDU ([https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/04\\_catalogo\\_blogs/284](https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/04_catalogo_blogs/284)), permitindo aos docentes a publicação e divulgação de blogues, no intuito de incentivar a partilha de experiências entre professores e alunos de diferentes pontos do país, promovendo o uso do blogue em contexto escolar, cujos benefícios têm vindo a ser frisados em múltiplos estudos (Faria, 2008; Gomes & Lopes, 2007; Pereira & Pimentel, 2009).

Merece igualmente destaque o lançamento, no início de 2011, pelo Centro de Competência TIC da ESE de Santarém em parceria com a ERTE/DGIDC, da aplicação “A minha Turma”, concebida para o computador Magalhães (<http://cctic.ese.ipsantarem.pt/aminhaturma/>). Com esta aplicação, que não depende da existência de ligação à internet nem de rede pré-existente na sala de aula, pretende-se proporcionar a alunos e professores utilizadores do Magalhães um ambiente de aprendizagem colaborativo, seguro, promovendo o uso da tecnologia em contexto de sala de aula como prática corrente.

Ao interesse crescente pelo uso das TIC na escola, tem correspondido uma reflexão ampla do ponto de vista académico, no intuito de descortinar diferentes modos de abordar a aprendizagem na denominada “escola XXI” (Lagarto & Andrade, 2010), revestindo-se, porventura, de contornos mais ambiciosos e complexos. Assim, como frisam Pinto et al. (2011), assistimos na primeira década do nosso século a um forte crescimento e aposta nas novas tecnologias por parte das escolas que potenciou alterações globais nos processos de ensino e aprendizagem.

Uma das mudanças que tem sido alvo de atenção em contexto educativo, diz respeito ao papel do professor em contexto de sala de aula

enquanto facilitador de uma maior autonomia e responsabilidade por parte dos alunos, aos quais é atribuído um papel mais ativo na construção do seu conhecimento.

Para tal apontam estudos recentes reportando-se a práticas diversificadas levadas a cabo no 1.º ciclo (Drogas & Amante 2010; Flores & Escola, 2008; Ramos & Osório 2008) e no 2.º e 3.º ciclos de escolaridade (Batista & Freitas 2010; Coutinho & Rocha, 2007) que ilustram alguns dos desafios da escola na primeira década do século XXI, apontando para uma reflexão necessária sobre alguns dos obstáculos a ultrapassar.

Os resultados do estudo de Drogas e Amante (2010), levado a cabo no ano letivo 2005/2006, remetem para os benefícios da exploração das potencialidades das TIC em contexto de aprendizagem cooperativa, no 1.º Ciclo do Ensino Básico (4.º ano de escolaridade). Assim, uma planificação diversificada, no que concerne o uso das TIC, do conjunto de tarefas realizadas em contexto de sala de aula, possibilitou que as crianças se envolvessem em atividades tais como: a “navegação” na Internet em sítios pré-definidos, o uso do motor de busca Google para pesquisa de informação e a construção de uma história usando o programa de apresentações (com base numa imagem escolhida no blogue da turma). Geraram-se, assim, de acordo com os objetivos do projeto de investigação-ação implementado, interações profícuas entre as crianças, favorecendo práticas de aprendizagem colaborativa que consolidaram o reconhecimento da importância de “aprender a aprender”.

Face aos imperativos ditados pela utilização atual da tecnologia em contexto escolar e aos desafios que coloca, Flores & Escola (2008) realizaram uma experiência na plataforma Moodle com alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico “que teve assento no projeto curricular de turma “escola em casa”, onde se tentou implementar o ensino à distância” (p.1385). Tendo sido organizadas duas disciplinas distintas na plataforma (uma para os alunos do 1.º ano, outra para os encarregados de educação), procurou-se, por um lado, que os alunos tivessem acesso a um repositório transdisciplinar atrativo (incluindo jogos online), fomentando, desde cedo,

a autonomia; por outro, incentivar um clima de cooperação com os pais, através do acesso a temas respeitantes aos seus educandos.

De acordo com Flores e Escola (2008), “Educar e alfabetizar para o uso inteligente das TIC é o dever da escola. O professor deve promover a curiosidade, criar expectativas e o desejo de conhecer e evoluir” (p.1384). À luz de tal princípio, os autores procuraram, pois, sublinhar no seu estudo a importância da alfabetização “digital” para a consolidação futura do exercício da cidadania, à escala global.

Alguns dos desafios implicados na integração curricular das TIC no quotidiano escolar, bem como diversos benefícios a retirar de tal integração são, por seu turno, enfatizados por Ramos e Osório (2008) no balanço que fazem do projeto de Competências Básicas em Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas básicas do 1.º Ciclo (CBTIC@EB1 ou CBTIC), no distrito de Braga, no ano letivo 2005-2006.

Assim, os autores destacam a relevância da função das equipas de professores-animadores nas escolas, os quais, apoiados no entusiasmo e no envolvimento total dos alunos, levaram a cabo, entre outras, atividades tais como: a criação de páginas Web que possibilitaram o envolvimento da comunidade escolar, a elaboração de portefólios digitais, a criação de blogues e a organização de trocas de informações, através de *email*, entre os alunos dos diversos agrupamentos.

Uma das críticas apontadas diz respeito ao facto da orientação do trabalho dos alunos ser uma tarefa quase sempre da responsabilidade dos professores-animadores, assumindo-se estes, nas palavras de Ramos e Osório (2008) enquanto “verdadeiros parceiros no processo de aprendizagem das crianças” (p. 41), e não o professor titular como esperado. Os resultados deste estudo sugerem, pois, a necessidade de uma reflexão aprofundada sobre as razões que subjazem a um menor envolvimento, do que o esperado, em práticas de integração curricular das TIC, por parte de alguns professores, dado que estes desempenham um papel fundamental na “escola digital” do nosso século.

O estudo de caso levado a cabo por Batista e Freitas (2010) numa escola do Alentejo Litoral, a partir de uma amostra constituída por nove

alunos por turma e respetivos professores de duas turmas do sexto ano de escolaridade e outras duas do oitavo ano de escolaridade, participantes no projeto Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis (2006), possibilita também retirar algumas ilações sobre as competências consolidadas pelo uso das TIC e os desafios que implicam.

Assim, os autores apontam para o facto do computador portátil ser usado pelos alunos, na sala de aula, de forma irregular, predominando as pesquisas na Internet enquanto atividade principal (embora nem sempre de forma orientada), a par de atividades de produção escrita individual ou colaborativa.

Revestem-se de particular interesse, no âmbito do estudo, as perceções dos professores relativamente à utilização das TIC, considerando os autores que os docentes estão ainda numa fase de adaptação à integração tecnológica nos seus processos de ensino e aprendizagem. Algumas das reservas manifestadas relativamente ao uso das TIC incluem: a falta de tempo (relativa à planificação da aulas e respetivos conteúdos, bem como o cumprimento dos programas), o modo de integração da tecnologia e a falta de formação.

Na revisão bibliográfica sobre as práticas de utilização de computadores portáteis que divulga resultados de investigações desenvolvidas em países cuja integração do computador portátil tem estado a ter lugar na última década, Monteiro e Loureiro (2009) demonstram, por seu lado, que há ainda um longo caminho a percorrer em Portugal para que se generalize o uso sistemático do computador portátil, favorecendo práticas inovadoras de utilização das TIC que cimentem os alicerces presentes e futuros da “escola digital”.

À semelhança de Batista e Freitas (2010), embora baseando-se num manancial mais vasto de pesquisa, já que contempla estudos internacionais, Monteiro e Loureiro (2009) colocam a ênfase na relevância da motivação dos alunos e na formação dos professores enquanto alguns dos pilares a construir para implementar mudanças que possam favorecer uma aprendizagem colaborativa fundada em bons modelos de integração das TIC.

Coutinho e Rocha (2007) enfatizam igualmente a importância do desenvolvimento de atividades com recurso à aprendizagem colaborativa assistida por computador enquanto prática a adotar na atual sociedade em rede em que a escola se insere. As conclusões apresentadas pelas autoras reportam-se aos resultados do projeto *eTwinning Crossing the Borders*, projeto de gemação eletrónica entre uma escola portuguesa e uma congénere da República Checa, desenvolvido ao longo do ano letivo 2006/2007, envolvendo setenta e dois alunos do 9.º ano de escolaridade.

Coutinho e Rocha (2007) põem em evidência os múltiplos benefícios da iniciativa, destacando os percursos de construção da autonomia e responsabilidade dos alunos, a sua participação entusiástica no blogue colaborativo criado no âmbito do projeto, enquanto espaço de partilha de mensagens e informações, a interação profícua em grupo e a consciência da participação num projeto de consolidação da cidadania europeia.

Do ponto de vista dos docentes, o projeto saldou-se igualmente relevante pela introdução de metodologias inovadoras que cimentaram, de acordo com as autoras, os benefícios da construção do conhecimento de forma colaborativa e permanente partilha de saberes, própria da aprendizagem ao longo da vida, atualmente preconizada.

Os exemplos mencionados, reportando-se a projetos/estudos levados a cabo no ensino básico, põem em relevo o papel desempenhado pelo professor na integração das TIC na sua prática letiva, destacando-se a motivação e o reconhecimento da necessidade de mudança no paradigma educativo digital hodierno, enquanto fatores fundamentais que impulsionaram o uso do computador portátil, da plataforma Moodle, do fomento do projeto *eTwinning Crossing the Borders* ou, globalmente, o uso da tecnologia como fator conducente à contextualização de práticas em literacia inovadoras.

Para além de aspectos que primaram pela inovação, o uso das TIC ficou ainda impregnado de algumas incertezas vincadas em alguns dos exemplos mencionados, obstaculizando a que se tornem uma prática comum em contexto educativo, o que tem sido vincado na literatura de especialidade (Costa, 2007; Miranda, 2007; Pelgrum, 2001).

Peralta e Costa (2007) sugerem que tais práticas de integração curricular das TIC parecem ser sobremaneira influenciadas pelas capacidades, conhecimentos e atitudes dos professores em relação às TIC. Assim, na reflexão que elaboram a partir de um estudo de caso múltiplo, de natureza qualitativa, sobre a competência e a confiança dos professores do ensino básico no uso das TIC nas práticas educativas, levado a cabo em cinco países Europeus (Espanha, Grécia, Holanda, Itália e Portugal) e abrangendo um total de oitenta professores, os autores referem que:

- (1) as TIC não são um recurso usual nas atividades de ensino, assumindo um papel secundário na prática letiva, nomeadamente complementando outros materiais;
- (2) o uso das TIC, quando tem lugar, não altera significativamente os processos de ensino e aprendizagem;
- (3) os professores, embora saibam usar o computador, não sabem usá-lo em sala de aula com os seus alunos;
- (4) a utilização das TIC é feita sem a compreensão efetiva dos princípios de aprendizagem que lhe subjazem.

Apresenta-se, seguidamente, um quadro síntese dos estudos analisados nesta secção, ordenados cronologicamente:

**QUADRO I - Síntese dos estudos analisados**

[1] Autores	[2] Abordagem	[3] Resultados-chave principais
[4] Pinto et al. (2011)	[5] Estudo	[6] Centralidade dos <i>media</i> na vida das pessoas; Internet como meio prevalecte e incontornável de acesso a conteúdos; necessidade de reflexão profunda sobre a educação para os <i>media</i> em Portugal.
[7] Drogas & Amante (2010)	[8] Projeto de investigação-ação	[9] Potencialidades das TIC enquanto geradoras de práticas de aprendizagem colaborativa.

[1] Autores	[2] Abordagem	[3] Resultados-chave principais
[10] Batista & Freitas (2010)	[11] Estudo de Caso	[12] Uso irregular do computador portátil na Escola; docentes em fase de adaptação à integração das TIC em contextos de ensino e aprendizagem.
[13] Rede EU Kids Online (2010)	[14] Inquérito a nível europeu	[15] Integração cada vez mais precoce da Internet no quotidiano das crianças; necessidade de implementação de medidas que acompanhem o pulsar digital das gerações mais novas.
[16] Monteiro & Loureiro (2009)	[17] Revisão de Literatura	[18] Utilização não generalizada do computador portátil nas escolas; mobilidade e flexibilidade do uso dos mesmos; aumento da motivação perante as aprendizagens.
[19] Araújo et al. (2009)	[20] Questionário presencial/inquérito <i>online</i>	[21] Novos modos de consumo de <i>media</i> da “multitasking generation;” importância fundamental dos ecrãs como janelas abertas para o mundo.
[22] Ponte (2009)	[23] Inquérito por questionário	[24] Uso global da Internet por alunos e pais; acesso precoce dos alunos às redes sociais; necessidade de um enquadramento escolar das práticas digitais desenvolvidas na esfera privada; sobrevalorização do uso da Internet em casa, por parte dos pais.
[25] Pereira & Silva (2008)	[26] Estudo de caso	[27] Internet encarada enquanto meio mais abrangente por pais e alunos; importância fundamental do telemóvel pessoal; fomento das relações sociais no mundo digital.

[1] Autores	[2] Abordagem	[3] Resultados-chave principais
[28] Flores & Escola (2008)	[29] Análise de resultados de um projeto de ensino à distância (via Moodle)	[30] Fomento da autonomia dos alunos e a promoção do clima de cooperação com os pais.
[31] Ramos & Osório (2008)	[32] Análise de resultados do projeto CBTIC@EB1	[33] Motivação adicional das crianças; necessidade de maior envolvimento dos professores na integração curricular das TIC.
[34] Cardoso, Espanha & Lapa, (2007)	[35] Questionário presencial/inquérito <i>online</i>	[36] Alterações consideráveis na dieta mediática das crianças e jovens em Portugal; o telemóvel e o computador são instrumentos indispensáveis de interação social.
[37] Peralta & Costa (2007)	[38] Estudo de caso múltiplo de natureza qualitativa.	[39] Influência das capacidades, conhecimentos e atitudes dos professores em relação às TIC nas práticas de integração curricular das TIC.
[40] Coutinho & Rocha (2007)	[41] Análise de resultados do projeto eTwinning Crossing the Border	[42] Aumento da autonomia e responsabilidade dos alunos; consolidação de pressupostos de cidadania europeia.

#### 4. SÍNTESE E REFLEXÕES FINAIS

Foi nossa intenção neste artigo contribuir para enfatizar a importância de uma reflexão aprofundada sobre a evolução conceptual da literacia digital e as suas múltiplas e variadas repercussões no (re)desenho da ação prática escolar. Pensamos que o estabelecimento de uma relação intrínseca entre tal evolução e o exercício da cidadania digital ficou patente ao longo

da nossa reflexão, enquanto possível contributo para uma visão mais ampla do diálogo permanente entre literacia e tecnologia.

Esperamos igualmente que o percurso aqui realizado se continue a cruzar com múltiplos outros que o enriqueçam, fomentando o repensar de processos de utilização pedagógica das TIC na Escola, numa perspetiva holística, face aos desafios do nosso quotidiano digital e estimulando, como frisa sucintamente Patrocínio (2002), a capacidade de pensar, de aprender a pensar e de pensar sobre o modo como se aprende” (p.140).

Face ao retrato traçado, importa igualmente retirar algumas ilações. Em primeiro lugar, a dimensão plural da literacia, constantemente realimentada pela rapidez com que ocorrem mudanças tecnológicas, implica hoje que se revejam práticas de cibercidadania que configurem uma participação ativa de todos na construção de uma sociedade na qual a *e-inclusão* seja uma realidade. Apesar das múltiplas iniciativas levadas a cabo a nível europeu e dos pressupostos gizados na Agenda Digital 2015, existem ainda vários desafios a vencer para atingir o desejado alargamento de consolidação das competências digitais a todos os cidadãos.

Em segundo lugar, importará estabelecer laços que fortaleçam a relação entre as práticas em literacia digital que são parte integrante do quotidiano de crianças e jovens e a integração curricular das TIC em contexto escolar. Assim, embora o acesso ao computador na escola tenha sido alargado na primeira década do nosso século, abrindo caminho para que alunos e professores possam participar, em conjunto, em processos de aprendizagem colaborativa que proporcionem interações profícuas em contexto educativo, os estudos citados apontam para a necessidade de criação de um verdadeiro ambiente digital na escola, que consolide e complemente as competências adquiridas pelos alunos em contexto extra-escolar.

Devido ao facto de se tratar de uma tarefa complexa pelas múltiplas variáveis que envolve, o fomento de tal ambiente digital implicará a mobilização de recursos distintos que terão de envolver não só a comunidade educativa em particular, mas também a sociedade em geral, de modo a que a tão preconizada *e-inclusão* seja uma realidade.

Parece-nos, pois, que a coabitação atual da(s) página(s) e do(s) ecrã(s) na escola está ainda marcada pela primazia da(s) primeira(s) relativamente ao(s) segundo(s), sendo a almejada “alfabetização tecnológica” ainda um objetivo, porventura longínquo, a atingir a médio e longo prazo enquanto meta educativa viável. As iniciativas levadas a cabo até hoje no nosso país são, no entanto, importantes indícios da mudança em curso, estando abertas múltiplas vias que poderão continuar a ser exploradas.

Importará, do nosso ponto de vista, conceder a curto e médio prazo, maior relevância aos principais atores da mudança em curso, nomeadamente professores e alunos, promovendo vias de formação para os primeiros que fomentem não apenas competências ao nível técnico-processual e cognitivo mas que também os motivem a motivar os segundos, numa interação geradora e impulsionadora de aprendizagens mútuas.

Em conclusão, o papel da escola terá, pois, de ser reequacionado para acompanhar a “revolução digital” em curso, de modo a instituir-se como pilar sólido das atuais gerações para o exercício presente e futuro da cidadania responsável e ativa.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araújo, V., Espanha, R., Santos, S., Lapa, T., & Cardoso, G. (2009). Multitasking: as futuras audiências de hoje. In G. Cardoso, R. Espanha & V. Araújo (Orgs.), *Da comunicação de massa à comunicação em rede*, p.171-196. Porto: Porto Editora.
- Aviram, A., & Eshet-Alkalai, Y. (2006). Towards a theory of digital literacy: three scenarios for the next steps. [Online]; disponível em [http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Aharon\\_Aviram.htm](http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Aharon_Aviram.htm) e acedido em 12.Outubro.2009.
- Baker, E. A. (Ed.). (2010). *The new literacies: multiple perspectives on research and practice*. New-York: Guildford Press.

- Batista, F. D., & Freitas, J. C. (2010). Aprendendo com os portáteis – o computador na sala de aula. In J. Lagarto, & A. Andrade (Orgs.), *A escola XXI. Aprender com TIC*, p.81-104. Lisboa: Universidade Católica.
- Bustamante, J. (2010). Poder comunicativo, ecossistemas digitais e cidadania digital. In S.A. da Silveira, *Cidadania e redes digitais*, p.11-35. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil/Maracá – Educação e Tecnologias.
- Cádima, F. R. (2000). Miragens digitais. In G. Cardoso, J. Caraça e T. do Monte-Pegado (Coord.), *Os cidadãos e a sociedade de informação*, p.69-79. Lisboa: INCM.
- Cardoso, G. (Coord.), Espanha, R., & Lapa, T. (2007). *E-Generation: os usos dos media pelas crianças e jovens em Portugal*. Lisboa: CIES-ISCTE.
- Caron, A. H. (2008). Globalization and new technology: the challenges for teacher to become “translators” and children, knowledge seekers. In P.C. Rivoltella (Ed.), *Digital literacy: tools and methodologies for information society*, p.277-291. Hershey: IGI Publishing.
- Castells, M. (2007). *A sociedade em rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2000) “Materials for an exploratory theory of the network society”, *British Journal of Sociology*, 51 (1), 5-24. [Online]; disponível em [http://online.tatk.elte.hu/file.php/1/moddata/forum/1/8/Castells\\_exploratory\\_theory\\_of\\_network\\_soc.pdf](http://online.tatk.elte.hu/file.php/1/moddata/forum/1/8/Castells_exploratory_theory_of_network_soc.pdf) e acedido em 10.Setembro.2010.
- 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 (2009). *Estudo do eSkills monitor. Monitoring eSkills supply and demand in Europe* [Online]; disponível em <http://www.eskills-monitor.eu/> e acedido 20.Junho.2010.
- Comissão Europeia (2008). *Preparar o futuro digital da Europa. Avaliação intercalar da iniciativa i2010* - comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. Bruxelas: COM(2008) 199 final.
- Costa, F. A. (2007). O digital e o currículo. Onde está o elo mais fraco?. In P. Dias, C. Freitas, B. Silva, A. Ramos & A.J. Osório (Orgs.) *Actas da V conferência internacional de tecnologias de informação e comunicação na educação – challenges 2007*, p.274-284. Braga: Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P., & Rocha, C. (2007). Crossing the borders: as TIC ao serviço de uma construção de uma cidadania europeia no contexto da sociedade do conhecimento. In A. Barca, M. Peralbo, A. Porto, B. Duarte da Silva & L. Almeida (Eds.) *Libro de actas do congreso internacional galego-portugués de psicopedagogía*, p.847-855. A. Coruña/Universidade da Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación.
- Dede, C. (2000) (Org.). Introducción. In C. Dede (Org), *Aprendiendo com tecnologia*, p.15-21. Barcelona: Paidós.
- Drogas, A., & Amante, L. (2010). A aprendizagem cooperativa e as novas tecnologias – uma investigação ação no 1.º ciclo do ensino básico. In J. Lagarto, & A. Andrade (Orgs.), *Escola XXI. Aprender com TIC*, p.21-50. Lisboa: Universidade Católica.

- Edwards, P. A. (2010). Reconceptualizing literacy. *Reading Today*, 27 (6), 22.
- Espanha, R. (2009). A saúde em comunicação. In G. Cardoso, F. R. Cádima e L. L. Cardoso (Coord.), *Media, redes e comunicação. Futuros presentes*, p.133-146. Lisboa: Quimera.
- Fainholc, B. (2008). El uso inteligente de las TIC para una formación ciudadana digital, *Perspectivas em políticas públicas*, 1:2, 23-35.
- Faria, Á. (2008). TICteando no Pré-escolar: contributos do blogue na emergência da literacia. In *Educação, Formação & Tecnologias*, vol.1 (1), 161-167. [Online]; disponível em <http://eft.educom.pt> e acedido em 4.Outubro.2010.
- Flores, P. Q., & Escola, J. J. J. (2008). O papel das novas tecnologias da informação e comunicação na construção da cidadania: a plataforma Moodle no 1.º ciclo do ensino Básico. In M. de L. Martins e M. Pinto (Orgs.) *Comunicação e cidadania – actas do 5.º congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação*, p.1380-1393. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade.
- Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação. (2010) Inquérito aos professores sobre a utilização do Magalhães, 2009/2010 [Online]; disponível em [http://www.gepe.min-edu.pt/np4/?newsId=528&fileName=Relat\\_rioInqeEscolhinhaProfessores.pdf](http://www.gepe.min-edu.pt/np4/?newsId=528&fileName=Relat_rioInqeEscolhinhaProfessores.pdf) e acedido em 2.Janeiro.2011.
- Garnett, F. (2010). Response: contextualizing digital literacies. In J. Gillen & D. Barton (Orgs.) *Digital Literacies*, p.22-27. London: University of London.
- Gomes, M. J., & Lopes, A. M. (2007). Blogues escolares: quando, como e porquê? In C. Brito, J. Torres & J. Duarte (Orgs.) *Actas de weblogs na educação: 3 experiências, 3 testemunhos*, p.117-133. Setúbal: Centro de Competências CRIE ESE de Setúbal.
- Guerreiro, A. (2011, 12 Fevereiro). O livro digital e o demónio da analogia. *Atual*, Expresso, 30-32. [Online]; disponível em <http://aeiou.expresso.pt/o-livro-digital-e-o-demonio-da-analogia=f632281> e acedido em 25.02.2011.
- Gozálvez, V. (2011). Educación para la ciudadanía democrática en la cultura digital. *Comunicar*, 36, vol.XVIII, 131-138. doi: 10.3916/C36-2011-03-04.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and Media Literacy: A Plan of Action*. Washington: The Aspen Institute.
- Jewitt, C. (2009). *Technology, literacy and learning: a multimodal approach*. London and New-York: Routledge.
- Josgrilberg, F. B. (2010). A opção radical pela comunicação na cidade. In Silveira, S. A. da (Org.), *Cidadania e redes digitais*, p.155-183. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil/Maracá – Educação e & Tecnologias.
- Lagarto, J. R. (2011) Posso ensinar sem TIC?, *6.º Webinar Da informação ao conhecimento*, 9 de Março. Lisboa: DGIDC/ERT [Online]; disponível em <http://webinar.dgipc.min-edu.pt/ultima-transmissao/> e acedido em 4.Abril.2011.
- Lagarto, J. R., & Andrade, A. (2010) (Orgs.). *A escola XXI. Aprender com TIC*. Lisboa: Universidade Católica.
- Leu, D. J. Jr., Kinzer, C. K., Coiro, J., & Cammarck, D. (2004). Toward a theory of new literacies emerging from the Internet and other information and communication technologies. In R.B. Ruddell & N. Unrau (Eds.) *Theoretical models and processes of reading*, 5<sup>th</sup> edition, p.1568-1611. [Online]; disponível em [http://www.readingonline.org/newliteracies/lit\\_index.asp?HREF=/newliteracies/leu](http://www.readingonline.org/newliteracies/lit_index.asp?HREF=/newliteracies/leu) e acedido em 4.Dezembro.2010.



- Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento (2010). *Agenda digital 2015. Novas tecnologias. Melhor economia*. [Online]; disponível em [http://www.unic.pt/images/stories/noticias/PWP\\_AgendaDigital2015.pdf](http://www.unic.pt/images/stories/noticias/PWP_AgendaDigital2015.pdf). e acedido em 5.Janeiro.2011.
- Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo. Revista de Ciências de Educação*, 3, 41-50. Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt>.
- Monteiro, H., & Loureiro, M. J. (2009). Práticas de utilização de computadores portáteis em contexto educativo: que impactos? In *Educação, Formação & Tecnologias*, vol.2 (1), 30-43. [Online]; disponível em [http://eft.educom.pt\\_e](http://eft.educom.pt_e) acedido em 7.Outubro.2010.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Macneal, R. S. (2007). *Digital citizenship: the internet, society and participation*. Massachusetts: MIT Press.
- Oliveira, J. M. P. (2000). Cidadania e novas tecnologias. In Cardoso, G., J. Caraça e T. do Monte-Pegado (Coord.), *Os cidadãos e a sociedade de informação*, p.143-150. Lisboa: INCM.
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital: understanding the first generation of digital natives*. New-York: Basic Books.
- Papert, S. (1997). *A família em rede*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Patrocínio, T. (2008). Para uma genealogia da cidadania digital. In *Educação, Formação & Tecnologias*, vol.1 (1), 45-65. [Online]; disponível em <http://eft.educom.pt>. e acedido em 7.Outubro.2010.
- Patrocínio, T. (2002). *Tecnologia, Educação e Cidadania*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Pelgrum, W. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. *Computers and Education*, 37:2, 163-178.
- Peralta, H., & Costa, F. A. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. *Sísifo. Revista de Ciências de Educação*, 3, 77-86. [Online]; disponível em [http://sisifo.fpce.ul.pt\\_e](http://sisifo.fpce.ul.pt_e) acedido em 14.Março.2009.
- Pereira, J., & Pimentel, J. (2009). O blogue em contexto escolar. In F. Azevedo & M.G. Sardinha (Coord.) *Modelos e práticas em literacia* p.169-177. Lisboa: Lidel.
- Pereira, M., & Silva, B. D. da (2008). A tecnologia vista pelos jovens e famílias e sua integração no currículo. In *Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares*, 4, Florianópolis, Brasil. [Online]; disponível em <http://hdl.handle.net/1822/10019> e acedido em 7.Janeiro.2010.
- Pires, S. M. B. (2009). As TIC no currículo escolar. *EDUSER: revista de educação*, vol.1 (1), 43-54. [Online]; disponível em <http://eduser.ipb.pt>. e acedido em 7.Janeiro.2010.
- Pinto, M. (Coord.), Pereira, S., Pereira, L., & Ferreira, T. D. (2011). *Educação para os media em Portugal. Experiências, actores e contextos*. Universidade do Minho: ERC. [Online]; disponível em <http://www.erc.pt>. e acedido em 5.Abril.2011.
- Pinto, M. (2000). A formação para o exercício da cidadania numa sociedade mediatizada. In Cardoso, G., J. Caraça & T. do Monte-Pegado (Coord.), *Os cidadãos e a sociedade de informação*, p.35-44. Lisboa: INCM.
- Plano Tecnológico da Educação [Online]; disponível em <http://www.pte.gov.pt/pte/PT/Projectos/Projecto/index.htm?proj=72> e acedido em 11.Janeiro.2011.
- Ponte, C. (2009). Navegando na rede: contextos da comunicação on-line de crianças em Portugal. In Cardoso, G., F. R. Cádima & L. L. Cardoso (Coord.), *Media, redes e comunicação. Futuros presentes*, p.277-297. Lisboa: Quimera.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, *On the Horizon*, 9 (5), [Online]; disponível em <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> e acedido em 18.Setembro.2009.
- Ramos, A., & Osório, A. J. (2008). A formação de animadores no processo de desenvolvimento de competências básicas em tecnologias de informação e comunicação no âmbito do projecto CBTIC@EB1 no distrito de Braga. *Revista Iberoamericana de Informatica Educativa*, n.º7/8, 31-42.
- Rodotà, S. (2006). Una costituzione per Internet. *Notizie di POLITEIA*, XXII, 82, 177-182.
- Rodotà, S. (2000). Para uma cidadania electrónica: a democracia e as novas tecnologias da comunicação. In Cardoso, G., J. Caraça & T. do Monte-Pegado (Coord.), *Os cidadãos e a sociedade de informação*, p.121-142. Lisboa: INCM.
- Rossini, C. (2010). Aprendizagem digital, recursos educacionais abertos e cidadania. In Silveira, S. A. da (Org.), *Cidadania e redes digitais*, p.209-234. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil/Maracá – Educação e Tecnologias.
- Silveira, S. A. (Org.) (2010). *Cidadania e redes digitais*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil/Maracá – Educação e Tecnologias.
- Vicente, C., & Melão, N. (2009). A adopção do quadro interactivo pelos professores de matemática do 3.º CEB: um estudo empírico nas escolas da Guarda. In *Educação, Formação & Tecnologias*, vol.2 (2), 41-57. [Online]; disponível em <http://eft.educom.pt>. e acedido em 12.Julho.2010.
- Vieira, N. (2008). As literacias e o uso responsável da internet. *Observatorio (Obs\*) Journal*, 5, 193-209.
- Viseu, S. (2003). *Os alunos, a Internet e a escola*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Winner, L. (2010). Sujeitos e cidadãos no mundo digital. In Silveira, S. A. da (Org.), *Cidadania e redes digitais* (pp.37-62). São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil/Maracá – Educação e Tecnologias.

**Abstract:** In today's network society, the relationship between literacy and technology has become closer, opening a wider debate about the advantages of using ICTs at school, in order to keep up with the younger generations surrounded daily by screens which invite them to explore new ways of "reading" the world. Bearing that in mind, the purpose of this paper is: 1) to do a literature review about the evolution of the concept of digital literacy, stressing the plurality of its facets and its relevance at school; 2) to reflect upon the way in which such evolution feeds and consolidates digital citizenship practices, aiming at promoting e-inclusion; 3) to interrogate how the school has been challenged to integrate ICTs in the classroom, from a selection of studies which, on one hand, configure an hypothetical portrait of today's "digital generation" and, on the other hand, focus on concrete examples about activities taking place at primary teaching, highlighting students and teachers' perceptions and attitudes towards their involvement in such practices. Finally, it is concluded that the progress already achieved is an incentive to rethink the systematic implementation of processes implying the pedagogical use of ICTs at school, as one of the pillars of the digital future of education.

**Keywords:** digital citizenship, education, literacy, ICTs, school.

**Texto:**

- Submetido: maio de 2011.
- Aprovado: setembro de 2011.

**Para citar este artigo:**

Melão, D. H. (2011). Da página ao(s) ecrã(s): tecnologia, educação e cidadania digital no século XXI. *Educação, Formação & Tecnologias*, 4 (2), 89-107 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.