

60 - A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS NA ESCOLA DO SÉCULO XXI: NOVOS PARADIGMAS? NOVOS DESAFIOS... OU UMA NOVA ÉTICA?

Henrique Gil

Age.Comm - Instituto Politécnico de Castelo Branco; [hteixeiragil@ipcb.pt](mailto:h Teixeiragil@ipcb.pt)

Carlos Gaspar

AE Ribeiro Sanches; carlosgaspar1962@gmail.com

João Cunha

AE Nuno Álvares; jotajotacunha@sapo.pt

Joaquim Faustino

AE Nuno Álvares; joaquim.antunes.faustino@gmail.com

Luís Ambrósio

AE Moura; luis.ambrosio@aeserpa.pt

Resumo

A sala de aula tradicional está, aos poucos, a abrir as suas portas às tecnologias digitais, caminhando em direção à chamada sala de aula do futuro, um verdadeiro espaço de aprendizagem para o século XXI, um "laboratório de aprendizagem". Começamos também a assistir à desmaterialização de recursos educativos tradicionais, como o manual escolar.

No meio de toda esta nova realidade, os professores têm que reaprender a sua arte, assumindo a formação contínua um papel fundamental para criar condições de verdadeiro sucesso na Escola do século XXI.

A sociedade atual convida, então, os professores, as crianças e jovens a reescreverem um "mundo novo". Não obstante, tal convite exige da sociedade em geral e da escola em particular uma resposta mais sistemática e continuamente atualizada, assente numa certa "objetividade axiológica". Neste sentido, a reflexão deverá deslocar-se, sem as anular, de questões relativas à "cidadania digital" para questões concernentes à ética prática e normativa ("ética digital").

Palavras-chave: cidadania digital, ética digital, manual digital, recursos educativos digitais, tablets.

Abstract

The traditional classroom is gradually opening its doors to digital technologies, moving towards the so-called classroom of the future, a true learning space for the 21st century, a "learning laboratory." We also began to see the dematerialization of traditional educational resources, such as the school manual.

In the midst of this new reality, teachers have to relearn their art, with continuing education assuming a fundamental role in creating conditions for true success in the 21st Century School. Today's society invites teachers, children and young people to rewrite a "new world". Nevertheless, such an invitation demands from society in general and the school in particular a more systematic and continually updated response, based on a certain "axiological objectivity". In this sense, reflection should move, without canceling them, questions related to "digital citizenship" for questions concerning practical and normative ethics ("digital ethics").

Keywords: digital citizenship, digital ethics, digital manual, digital educational resources, tablets.

A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITAIS NA ESCOLA DO SÉCULO XXI

Uma das queixas que mais frequentemente ouvimos entre os professores é que os alunos se mostram pouco motivados para as aprendizagens. Apesar de serem inúmeras as causas para essa desmotivação, uma delas será a existência de um certo desfasamento entre a sociedade atual e a escola. Com efeito, são poucas as pessoas que não utilizam diariamente as mais variadas ferramentas digitais em dispositivos móveis (*smartphones* e/ou *tablets*). Isto é particularmente notório entre as camadas mais jovens – os chamados nativos digitais. Apesar disso, a escola atual tem tido dificuldade em adotar as tecnologias que lhe podem ser úteis, o que demonstra o desfasamento referido anteriormente.

1.1 Tecnologias digitais e aquisição de conhecimentos e competências

O emergir das tecnologias digitais faz-nos questionar o espaço sala de aula. Apesar de se estar a adaptar aos novos tempos, nomeadamente com o Plano Tecnológico da Educação, parece-nos claro que a escola tem muita dificuldade em acompanhar a evolução social no seio da designada ‘ambiência digital’ e a sua ‘compatibilização’ com os designados ambientes educativos. Podemos até questionar-nos se a escola está a ensinar o que os alunos querem ou precisam de aprender, ou até a desenvolver as capacidades e conhecimentos que lhes irão ser necessários no futuro.

Mäkitalo-Siegl, Zottmann, Kaplan e Fischer (2010, p. 2) questionam-se do seguinte modo:

Is the traditional classroom intrinsically outdated or has it rather survived the test of time because it is already self-reconfigurable and has been adapted in many different contexts of use? Do we even need a classroom anymore? Do we need a teacher in the classroom? What do we teach and what do we want pupils to learn? What kinds of knowledge and skills will be required in the future? These are some of the questions that we should bear in mind when thinking about the classroom of the future.

Ainda segundo de acordo com Mäkitalo-Siegl, Zottmann, Kaplan e Fischer (2010, p. 8-9):

The design of the future hybrid space might be more user-centered (both from the view of the learner and the teacher), functional, usable, and appealing. Functionality entails flexible and mobile learning spaces, furniture, and technology which enable users to easily change between learning spaces

according to their learning goals and needs and which support individual, small group, or whole-class activities and even outside-of-the-whole-class activities a fim de que se possa criar “flexible spaces with flexible practices for flexible users.”

Por outro lado “(...) as crianças portuguesas (3-8 anos) são nativas digitais. Vivem em lares digitais e têm pais digitais” (Ponte, Simões, Batista, Jorge & Castro 2017, p. 124). A este junta-se o facto de “(...) os novos ecrãs portáteis proporcionam às crianças as primeiras experiências com a palavra, imagem e som, muito diferentes das vividas pelas gerações anteriores” (Ponte et al., 2015, p. 119), o que deixa antever que a sua relação com as tecnologias digitais vai ser uma constante, não só ao longo da sua frequência do sistema de ensino mas também ao longo da sua vida.

Com a chegada em força dos computadores portáteis, *tablets* e *smartphones* às famílias e aos mais novos, o acesso ao conhecimento democratizou-se e deslocizou-se. A sala de aula e as bibliotecas já não são as fontes ou os locais privilegiados de aquisição de conhecimento, muito menos num mundo em que este evolui a um ritmo assustador.

É, pois, no contexto do digital e com a sala de aula redesenhada que o ensino e aprendizagem se vão efetuar no futuro próximo. As salas de aula do futuro ou ambientes educativos inovadores são a resposta privilegiada às novas formas de aprender, aprender a aprender ou até aprender a ensinar.

Segundo a informação disponível no “site” da Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas, da Direção Geral de Educação, “(...) o primeiro Laboratório da Sala de Aula do Futuro abriu em Bruxelas, em janeiro de 2012, na sede da EUN (European Schoolnet)” (Alves, Ferreira, Ribeiro, Machado & Barbosa, 2015, p. 7). Este espaço educativo “(...) é constituído por seis zonas de aprendizagem diferentes: «criar», «interagir», «apresentar», «investigar», «colaborar» e «desenvolver» compostas cada uma por determinados equipamentos e tecnologias, que possibilitam aos professores a experimentação de uma nova organização do ensino e da aprendizagem.” (Alves et al., 2015, p. 7). O objetivo final é que este modelo seja replicado em todos os espaços de aprendizagem.

Para o desenvolvimento cabal de todas as competências a trabalhar nas seis zonas de aprendizagem mencionadas, a tecnologia digital é mais do que essencial.

Para criar os seus próprios conteúdos é necessária a utilização de matérias como uma câmara digital, computadores, *tablets* ou mesmo *smartphones*, e respetivo software de edição.

Na zona de interação os diversos dispositivos permitem que os alunos se envolvam mais nas tarefas, recorrendo-se a quadros interativos, a sistemas de perguntas e respostas ou dispositivos “*mobile learning*”.

Na zona “apresentar” os alunos aprendem a partilhar e apresentar conteúdos, nomeadamente *online*, recorrendo às necessárias ferramentas de publicação.

No local destinado a «investigar» os alunos dedicam-se a isso mesmo e ao possível desenvolvimento do pensamento crítico. Para que tal possa acontecer podem ter que utilizar diverso equipamento tecnológico e mesmo algum software, como sistemas de recolhas de dados.

Em «colaborar» os alunos devem “(...) aprender a colaborar e a trabalhar com outras pessoas, de forma síncrona ou assíncrona” (Alves, et al., 2015, p. 8) sabendo utilizar mesas colaborativas, quadros interativos e software de mapeamento mental como, por exemplo, a App «Mindomo».

Na zona «desenvolver» os alunos desenvolvem a sua capacidade de autorreflexão e a aprendizagem informal, recorrendo a dispositivos portáteis ou outros.

Tendo em atenção a inevitabilidade das tecnologias, o seu rápido desenvolvimento, o inegável fascínio que exercem sobre os jovens, a sua presença em todas as zonas previstas para as salas de aula do futuro e as necessárias competências digitais e a emergência da prática BYOD (*Bring Your Own Device*) facilmente se pode concluir que o digital é o caminho que as escolas e restantes ambientes de aprendizagem têm que seguir.

Parece, pois, ser a sala de aula do futuro a que mais se adequa à aquisição de conhecimentos e competências que se adequem às exigências da sociedade do século XXI.

1.2 Manuais digitais e o seu acesso através de dispositivos móveis

Atualmente existem inúmeras aplicações (*apps*) com fins educativos para dispositivos móveis. Os dispositivos móveis fazem parte do nosso dia-a-dia, razão pela qual a sua integração nos processos de aprendizagem deve ser equacionada. Como refere Carvalho (2015, p.9), “(...) o facto de termos sempre à mão um *smartphone* ou um *tablet* permite-nos aprender em qualquer lugar e a qualquer hora, concretizando o *mobile learning*.”

No presente artigo, optámos por nos centrar na utilização de manuais digitais em dispositivos móveis, evitando a dispersão pela análise de inúmeras *apps* e por considerarmos que se trata de uma forma inovadora e com potencial para crescer em termos da utilização do manual enquanto ferramenta pedagógica. Além disso, existem algumas experiências muito interessantes em alguns agrupamentos de escolas (Lagarto & Marques, 2015).

São vários os constrangimentos que se colocam à utilização generalizada, na sala de aula, de manuais digitais em dispositivos móveis. Idealmente a relação aluno/dispositivo deveria ser de 1:1. As estatísticas da educação em Portugal dizem-nos que esse cenário

está longe. De acordo com os dados referenciados pela Direção de Geral Estaísticas da Educação e Ciência (2016), em termos médios, no setor público o rácio é de 3,4 alunos por computador. No entanto, por nível de ensino e em termos médios, verifica-se uma grande heterogeneidade nestes valores. Ou seja, no 1.º Ciclo do Ensino Básico este rácio cifra-se em 5,4 verificando-se uma grande diminuição para os restantes níveis de ensino. No 2.º Ciclo do Ensino Básico o rácio é de 2,9 e no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário possuem um rácio igual a 2,8. Dos valores apresentados é clara a diferença existente entre o 1.º Ciclo do Ensino Básico e os restantes níveis de ensino. Uma forma de fazer face a este constrangimento é adotar uma política de BYOD (*Bring Your Own Device*), tirando partido do facto de muitos alunos, em especial a partir do 3.º ciclo, serem portadores desse tipo de dispositivos. Outro problema que se coloca diz respeito ao acesso à internet, muitas vezes lento e instável (na maior parte das escolas este é um problema bem real). Coloca-se ainda a questão de nem todas as editoras disponibilizarem manuais no seu formato digital. Neste particular, compete às direções das escolas criar condições que permitam um acesso de qualidade à internet, bem como providenciar o acesso aos portais das editoras que fornecem os manuais digitais, como é o caso da Escola Virtual® ou do 20 Aula Digital®. Neste particular, as abordagens ‘clássicas’ do tipo «top-down» e do tipo «bottom-up» devem ser equacionadas de acordo com os diferentes contextos dos agrupamentos (professores, alunos e famílias). Neste sentido, devem entender-se os ‘sinais’ dessa comunidade educativa a fim de proporcionar espaços e iniciativas que permitam o sucesso de uma ou de outra abordagem. Porque, afinal de contas, o que importa é promover-se uma adequada e sustenta ‘digitalização’ dos contextos educativos.

Neste momento importa refletir até que ponto o uso de *tablets* (preferível em relação aos *smartphones* devido às dimensões do ecrã) no ensino traz vantagens. Na opinião de Lagarto e Marques (2015) vários estudos referem como grandes vantagens a portabilidade do equipamento, a leitura digital e até o menor consumo de papel. Os mesmos autores alertam, contudo, que para que esta tecnologia “(...) seja útil há que criar condições de sucesso aos seus utilizadores, caso contrário a réplica dos antigos paradigmas de ensinar será o que mais se observará.” (Lagarto & Marques, 2015, p.25). Sobressai desta afirmação a necessidade de incluir nos programas de introdução destes dispositivos na escola uma importante componente de formação, aspeto que será desenvolvido mais à frente.

Passemos agora aos conteúdos educativos, em particular aos manuais digitais. Um manual digital é “(...) um produto multimédia, que estimula a aprendizagem através de atividades interativas e dinâmicas e que permite rever e consolidar conceitos.” (Marques, 2014, p.32) Estes recursos podem ser acedidos *online* através dos portais

das editoras, exigindo-se ligação à internet. Em muitos casos podem também ser descarregados em formato *.pdf* (*Portable Document Format*) para consulta *offline*. Nesta situação, parte da interatividade e do acesso a outros recursos (vídeos, etc.) fica comprometida. E esta interatividade é precisamente um dos aspetos mais interessantes dos manuais digitais, uma vez que além de suscitarem uma participação ativa e reflexiva por parte dos alunos, permitem consolidar e rever aprendizagens e conteúdos.

O uso dos *tablets* não se deve resumir aos manuais digitais das diversas disciplinas. Este uso deve alargar-se também à disponibilização de obras de leitura obrigatória em formato digital, nomeadamente em ficheiros de formato mais interessante do que o *.pdf*, como é o caso do *.epub*, em “(...) que o texto irá automaticamente adaptar-se à área de visualização disponível e à orientação que se pretender dar ao dispositivo de leitura. Este tipo de ficheiro possibilita, pois, uma maior adequação do *ebook* às necessidades do utilizador e ao suporte utilizado.” (Pinheiro, 2014, p.4) As próprias bibliotecas começam a adaptar-se a esta nova realidade de *livro desmaterializado*, existindo já diversas plataformas comerciais de empréstimo de livros digitais, de que em Portugal a Marka é um exemplo (<http://www.marka.pt>).

1.3 Manuais digitais e o seu acesso através de dispositivos móveis

A designação de *Tecnologias de Informação* (TI), evoluiu para *Novas Tecnologias de Informação* (NTI) com a utilização dos CD-ROM. Com a generalização do acesso à internet começa a falar-se em *Tecnologias de Informação e Comunicação* (TIC) e com os novos *Recursos Educativos Digitais* (RED), há quem defenda que estamos na era das *Tecnologias Digitais* (TD), entendidas como tecnologias no seu sentido mais lato associada à diversidade de plataformas e de dispositivos digitais que as suportam..

Os professores têm nos RED fortes aliados que podem explorar levando-os a usar ou criar novos métodos e estratégias. Podem recorrer à animação, à simulação e à modelação (estratégias usadas no ensino das ciências) entre outros. Tendo alguma proficiência com os RED, pode optar-se por combinar vários recursos ou mesmo construir de raiz o RED que irá aplicar na aula. Ao longo da carreira de docente “(...) quem não for capaz de utilizar e compreender minimamente os processos informáticos correrá o risco de estar desinserido na sociedade do futuro, como um analfabeto o está na sociedade de hoje” (Ponte, 1997, p.11).

Dez anos mais tarde, uma das principais metas estabelecidas pelo PTE (Plano Tecnológico da Educação, Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, in Diário da República, Iª Série, n.º 180, 18.09.2007, p.6563) é a preocupação de formar professores capazes de empregar essas ferramentas de forma eficaz e diversificada. Podemos dizer que as formações que daí resultaram não foram suficientes pois não se

traduziram no uso sistemático das competências adquiridas dentro da sala de aula e não contemplaram, nem poderiam contemplar, os novos RED que surgiram cronologicamente mais tarde, por exemplo as potencialidades do uso de *smartphone* ou de *tablet* com aplicações (apps) com fins educativos para dispositivos móveis.

Sete anos após a emanção destas diretivas legais, Marques (2014) refere, tendo por base um relatório da Unesco elaborado em 2013, a definição de “aprendizagem móvel” como um tipo de aprendizagem que usa tecnologias móveis (telemóveis, *smartphones*, *e-readers* e *tablets*). O uso destes aparelhos oferece um acesso incomparável à informação e à comunicação mas cria também a necessidade de formação para os professores que não dominam estes novos RED nem as suas potencialidades.

Relativamente à necessidade de formação em tecnologias/RED parece-nos que esta constituiu uma condição necessária à prática docente dos dias de hoje. O professor não pode ignorar que estas tecnologias estão introduzidas na sociedade, no dia-a-dia e *a fortiori* dentro da sala de aula. Podem constituir uma fonte de motivação para o empenho dos alunos e facilitar assim a caminhada para o sucesso da escola.

A forma, os conteúdos e a metodologia a usar em cada formação, deixamos à escolha dos especialistas no uso pedagógico de cada RED. Podem e devem criar a formação em parceria com os fabricantes do *hardware* e do *software* mas não deixando estes com a exclusividade do processo. Parece-nos que curso, oficina, módulos de formação, seminário, projeto ou outra é irrelevante. Será mais importante que a formação contemple exploração de documentos *online*, plataformas educativas, nomeadamente as LMS. Deverão ter momentos presenciais de debate com partilha de experiências. Promover a reflexão crítica, a experimentação e prática em RED. Contemplar a colaboração entre pares e com uma forte indução na implementação na sala de aula. Resta-nos lembrar que não há mudança de práticas que não envolva o verdadeiro querer e o sentido de necessidade da classe em mudar.

1.4 Da Cidadania Digital à Ética digital

Uma das características da sociedade contemporânea é conviver com constantes mudanças, nomeadamente sociais, culturais, políticas, científicas, morais, educacionais.

O dinamismo do mundo contemporâneo e a conseqüente evolução não permitem que as atividades dos professores e os conteúdos programáticos se fixem eternamente e, como refere Gomez (2010, p. 18), “(...) el desafio actua más urgente de nuestro sistema educativo es preparar a los ciudadanos para afrontar la cambiante, incierta, compleja y profundamente desigual sociedad contemporânea en la era de la información y de la incertidumbre”.

Ao longo do artigo vincou-se que a incerteza e a mudança são dois fatores que caracterizam a atualidade. O paradigma anterior deve dar origem a um paradigma holístico e apostar na construção de modelos, mapas e esquemas mentais (...), ou seja, deve incidir na necessidade de fazer interagir competências, atividades, atitudes e valores. Por isso, aprender implica trabalhar a informação, reconstruir, reescrever... numa constante atividade consciente de cidadania. Numa sociedade tão complexa como a atual, não é possível educar convenientemente os jovens para os desafios deste século e vindouros com códigos simples e com paradigmas dos séculos anteriores. Ensinar e aprender, hoje, exige mais flexibilidade, menos conteúdo fixo e mais investigação. Parte-se, assim, do pressuposto de que as competências do séc. XXI implicam uma escola que, entre outros princípios, habilita os jovens com saberes e valores para a construção de uma sociedade mais justa, centrada na pessoa, na dignidade humana e na ação sobre o mundo enquanto bem comum a preservar e que “(...) educar no século XXI exige a perceção de que é fundamental conseguir adaptar-se a novos contextos e novas estruturas, mobilizando as competências, mas também estando preparado para atualizar conhecimento e desempenhar novas funções” (Martins, 2017, p. 8).

Ao romper com uma epistemologia positivista, a escola de hoje depara-se, pois, com novos desafios e novas competências, mas também com novos problemas. Numa sociedade globalizante e tecnológica tem de haver lugar para o desenvolvimento crítico e criativo e para os valores. É nesta perspetiva que se reforça o papel que podem ter as tecnologias digitais no desenvolvimento das competências dos alunos (entre outras, raciocínio e resolução de problemas, pensamento crítico e criativo, desenvolvimento pessoal e autonomia, o valor científico, técnico e tecnológico). Mas também é aqui que mais se evidencia o papel urgente e emergente da moral na educação. A educação, enquanto aprendizagem intencional, sistemática e planificada, está regulada por valores, pois “(...) sem valores não há educação” (Reboul, 1977, p.95). Corroborando desta opinião, Santos Rego (2001, p.24) afirma: “Já se sabe quer a educação ou é moral ou simplesmente não é educação.” A educação parte daquilo que o sujeito é para aquilo que ele deve ser. E, neste percurso, o educador não pode resguardar-se no neutralismo axiológico nem no mito da objetividade das disciplinas científicas, pois, “(...) mesmo estas transmitem valores” (Pedro, 1997, p.106). E se ensinar é difícil, como diria Heidegger, referido por Marnoto (1989, p.33), essa “(...) dificuldade deriva de uma deslocação do ensino da ordem do ter, do transmitir, para a ordem do ser, do transformar”. O que se aprende e para o que se aprende são valores ou pretendem sê-lo, para o indivíduo e para a sociedade.

A educação não existe só na instrução de umas matérias, mas na formação das pessoas e, por isso, é urgente que incorpore explicitamente os valores éticos. Para Valente (1989, p.489): “A escola tem a obrigação de assumir, com frontalidade, a questão da educação para os valores, porque, se o faz, tem condições de o fazer de uma maneira mais rigorosa e de uma maneira menos inculcadora e menos doutrinadora”. Aprender é aprender com e implica um sentido experiencial, vivencial, implica a globalidade do sujeito que aprende. Para Marín Ibáñez (s.d., p.61): “Sem dúvida que a educação é uma tarefa concreta, comprometida, otimizante da condição humana, mas se não sabemos o valor dos objetivos propostos, se não apresentamos critérios e suscitamos no sujeito a entrega aos valores mais básicos e decisivos, estaremos a configurar não se sabe o quê, o que implica que possamos estar a desfigurar, ou até mesmo a fazer uma tarefa simplesmente anti-educativa”. É urgente e tenhamos coragem de admitir, política, pedagógica e socialmente, uma ética que assegure a convivialidade, a justiça, o respeito pela dignidade humana, a solidariedade, enfim, que seja capaz de formar uma cidadania mais ativa e responsável.

É neste contexto que se evidencia a necessidade de dotar os indivíduos de competências, não apenas de carácter técnico, a que antes aludimos, mas também de carácter pessoal e relacional, que permitam a sua adaptação a um mundo em constante mudança (Cachapuz et al., 2004). E, como vimos ao longo do artigo, escola e a sala de aula não podem ficar à margem deste “mundo digital”, pois chegam constantemente às escolas uma nova geração de alunos, os nativos digitais, para os quais a escola não pode continuar sob o alicerce de práticas ultrapassadas, reproduzindo métodos seculares (Umbelina, 2012). E começa a ser consensual entre os estudiosos da Educação que a instituição escola e os professores não podem ficar à margem dessa tendência. Tori (2010, p. 9), na mesma perspetiva, considera que: “(..) a Escola deve-se adaptar à cultura à qual o seu aluno pertence. Portanto é imprescindível que incorpore a cultura das redes sociais, da interatividade, da permeabilidade virtual-real, das comunidades colaborativas, cultura essa que já é, ou está a tornar-se, realidade em praticamente todas as camadas sociais”. Na perspetiva de Moran (2006), a escola pode ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos percursos. Não é necessário romper com tudo, mas implementar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e responsabilidade.

E neste admirável mundo novo também é necessário existir uma cultura para a responsabilidade e para a “cidadania digital”. Este novo mundo tem falhas e é preciso, como refere Neves (2010, p.166), “(...) que se criem os instrumentos e se eduquem as pessoas, mas que igualmente se desenvolva a apetência e a vontade para os utilizar” e “(...) ao mesmo tempo que se torna necessário que se criem espaços para os alunos

‘crescerem’ como cidadãos” (Amante, 2003, citada por Agostinho, 2015, p.40). Cabe também à escola, como vimos anteriormente, orientar os alunos sobre os riscos, a postura que devem tomar, o que precisam evitar, o que é ético, o que é legal... O objetivo desse procedimento é proporcionar situações que desenvolvam as competências necessárias para este mundo novo. Não basta colocar o computador na sala de aula e não ensinar a usá-lo de maneira segura, responsável e livre, mas com limites e tentando dissipar alguma ingenuidade nas expectativas perante o digital, ressaltando que falar de segurança digital é trabalhar também conceitos de ética e de cidadania: liberdade de expressão, privacidade, proteção do direito de imagem, proteção da propriedade intelectual, identidade digital, crimes eletrônicos, assédio eletrônico, e-reputação e direito ao esquecimento, o uso das *clouds*...

O papel do professor continua a ser fundamental, pois é necessário, não só saber selecionar muito bem as situações educativas onde a sua utilização faça a diferença, como também estar presente para a sua orientação. Neste sentido, deve possuir um olhar crítico e reflexivo sobre as eventuais potencialidades das tecnologias digitais para fins educativos. Os recursos educativos digitais (RED) tem potencialidades, como descritas anteriormente, mas devem ser devidamente contextualizados, orientados e supervisionados, de forma a flexibilizar os contextos de aprendizagem, individuais e cooperativos, a ensinar alunos a aprender no ciberespaço, a pensar, a cooperar, a partilhar e a construir o seu próprio conhecimento. E as políticas a implementar na escola, devem ser comunicadas de forma clara a alunos e professores, alertando para os comportamentos de risco, de disponibilização de informação pessoal, referindo que as regras se aplicam ao uso de todos os meios digitais das crianças enquanto estiverem sob a responsabilidade da escola (Willard, 2007). São, pois, necessárias estratégias diferenciadas, dilemas a resolver, histórias, situações, filmes, ateliers de formação, exemplos e exercícios que enfatizam uma abordagem de baixo para cima, consensos a atingir, enfim, tudo o que possa permitir uma educação eficaz, mas educativa.

E essa cultura deve ser global, envolvendo os governos, as famílias e as escolas. Segundo Beck (1992), devemos conscientizar-nos para o facto de não existirem soluções individuais para contradições coletivas. A nova ética digital não pode ser uma ética unicamente individual, mas deve ser sobretudo uma ética coletiva, pública e profissional. E as famílias tem uma palavra a dizer, pois:

(...) 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

relevânciada adoção de comportamentos responsáveis para a consolidação da cidadania digital (Melão, 2011, p. 96).

Enfim, não é mais possível negar a aproximação existente entre a ética e a cultura digital. Como tal, a escola (não exclusivamente) deve preparar a comunidade escolar para essa nova realidade, “ensinando-refletindo” os direitos e os deveres e o uso adequado das tecnologias. Neste sentido, é preciso trazer a ética para o espaço escolar e incorporá-la no processo de ensino e aprendizagem que se realiza em cada uma das áreas do conhecimento. Para que isto ocorra, exige-se uma atitude reflexiva, participativa e crítica em relação aos problemas e às circunstâncias que surgem no dia a dia, bem como os valores e as regras que norteiam o indivíduo e a sociedade. Torna-se, pois, necessário assumir que alguns valores não são subjetivos e que a escola deve criar regras, normas de conduta, com o uso de políticas online e termos de uso, entre outros recursos, em relação à utilização de ferramentas digitais. Ou seja, agora não se trata somente de uma “cidadania digital” (democraticidade, e-inclusão, alfabetismo/literacia digital, segurança na internet...) mas de uma «ética digital», que assenta numa ética normativa/prescritiva, numa ética do dever ser, isto é, na aquisição de boas práticas, conhecendo as obrigações e as consequências das nossas ações.

REFERÊNCIAS

- Agostinho, J. P. (2015). *Contributo da utilização dos Recursos Educativos Digitais – RED – no 1.ºCiclo do Ensino Básico: Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.ºAno*. Tese de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. URL: <http://hdl.handle.net/10400.11/2874>.
- Alves, A. P. A., Ferreira, C. V., Ribeiro, R. A., Machado, S. R. Z. & Barbosa, S. C. C. S. V. (2015). O Laboratório da Sala de Aula do Futuro. In *Laboratórios de aprendizagem: cenários e histórias de aprendizagem, iniciativa “Laboratórios de aprendizagem (PT) /Future Classroom Lab (EUN)*. Disponível a partir de <http://erte.dge.mec.pt/sites/>
- Beck, U. (1992). *Risk society: towards a new modernity* (Vol. 17). London: Sage.
- Brito, C., Duarte, J. & Baía, M. (2004). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Contínua de Professores: uma nova leitura da realidade*. Lisboa: GIASSE – Ministério da Educação.
- Cachapuz, A., Sá-Chaves I. & Paixão, F. (2004). *Saberes básicos de todos os cidadãos no século XXI*. Lisboa: CNE.
- Carvalho, A. A. (2015). Apps para ensinar e para aprender na era mobile learning. In A. A. Carvalho, *Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários*, 9-16. Lisboa: Ministério da Educação - DGE.

- Castro, T. S., Ponte, C., Jorge, A. & Batista, S. (2017). *Crescendo entre ecrãs: competências digitais de crianças de três a oito anos*. Disponível a partir de <https://www.researchgate.net/publication/322273856>.
- Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (2016). *Modernização Tecnológica das Escolas 2015/16*. Lisboa: DGEEC - Direção Geral de Estatísticas da Educação e Ciência.
- Franco, Catarina da Costa Couto (2013). *A Utilização de Recursos Educativos Digitais na Sala de Aula: Um Componente Fundamental no Ensino?* Lisboa: Universidade de Lisboa FCSH.
- Gómez, Á. P. (2010). Nuevas exigencias y escenarios para la profesión docente en la era de la información y de la incertidumbre. In *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 68, 17-36. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- K. Mäkitalo-Siegl, J. Zottmann, F. Kaplan and F. Fischer (eds.) (2010). Introduction. In *Classroom of the Future: Orchestrating Collaborative Spaces*, 1–12. Sense Publishers. Disponível a partir de <https://www.sensepublishers.com/media/171-classroom-of-the-future.pdf>.
- Lagarto, J. R., & Marques, H. (2015). *Tablets - Mudando paradigmas do ensinar e do aprender*. Porto: Universidade Católica.
- Marín Ibáñez, R. (s.d.). *El contenido axiológico de la Educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Marnoto, J. (1989). *Didáctica da Filosofia*. I. Marnoto, I. (Coord.). Lisboa: Universidade Aberta.
- Marques, V. d. (2014). *Introdução de tablets no ensino: do manual em papel ao manual digital*. Universidade Católica (Tese de Mestrado).
- Martins, G. de O. (Coord.) (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. DGE. Homologação através do Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho. Disponível a partir de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf
- 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>.
- Moran, J.M. (2006). *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias*. São Paulo: Paulinas.
- Neves, B. B. (2010). Cidadania Digital? Das cidades digitais a Barack Obama. Uma abordagem crítica. In Isabel Salema Morgado e António Rosas (Orgs.), *Cidadania Digital*, 143-188.

- Pedro, A. P. (1997). Valores e Educação- Da Escola Tradicional à Escola de Hoje. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 1-3, 89-108.
- Pinheiro, C. (2014). *eBooks e Bibliotecas*. Lisboa: Rede de Bibliotecas Escolares.
- Ponte, J. P. (1997). *As novas tecnologias e a educação*. Lisboa: Texto Editora.
- Ramos, J. L., Teodoro, V. D. e Ferreira, F. M.(2011) *Recursos Educativos Digitais: reflexões sobre a prática*. Cadernos SACAUSEF VIII. Lisboa: Direção Geral de Educação.
- Reboul, O. (1997). *La Philosophie de l'éducation*. Paris : PUF.
- Santos Rego, M. (2001). La Educación Cívico-Moral en el transito secular: Contexto, Discurso y Perspectiva. In Barbosa, M. (Ed.), *Educação do Cidadão*. Braga: Edições APPACDM.
- Tori, R. (2010). *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Senac.
- Umbelina, V. (2012). Redes Sociais: Aliadas ou Vilãs da Educação. *Hipertextos Revista Digital*. <http://www.hipertextus.net/volume9/08-Hipertextus-Vol9-Vanessa-Umbelina.pdf>.
- Valente, O. (1989). A Formação Pessoal e Social em Debate. In Patrício, M.F. (Dir.), *Revista Inovação*, 2-4, 489-513.
- Willard, N. E. (2007). *Cyber safe-kids, cyber-sawy teens: helping young people to use the Internet safely and responsibly*. San Francisco, California, John Wiley.