

PROMOÇÃO DA LITERACIA DIGITAL ATRAVÉS DE DISPOSITIVOS MÓVEIS: EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO PROFISSIONAL

RESUMO

Alguns professores continuam a argumentar sobre a influência negativa que os dispositivos móveis têm na concentração dos alunos. Porém há outros que encaram os desafios inerentes ao uso destas tecnologias e as integram nas práticas educativas, encontrando formas de apoiar e ampliar a aprendizagem dos alunos. A questão não é usar ou não usar as tecnologias dos alunos, mas como usá-las, que ferramentas e recursos devem ser aproveitados e quando. E se, efetivamente, os alunos têm nas mãos uma ferramenta pedagógica potente que a escola deve ter mais interesse em usar do que proibir? Na era digital, e com o uso generalizado dos *smartphones*, pelas gerações mais novas, é urgente criar estratégias pedagógicas e espaços de aprendizagens que misturem o desenvolvimento de competências curriculares e a utilização pedagógica destes dispositivos. A dispersão da atenção, o alheamento, a passividade e a adição tecnológica, de alguns alunos, levou-nos a conceber projetos e estratégias educativas para integrar estas tecnologias em atividades de aprendizagem significativa e desenvolvimento de competências de literacia digital móvel. Decorrentes destas práticas, apresentamos algumas das nossas experiências pedagógicas e dados relativos à percepção dos alunos face à integração dos seus dispositivos móveis como ferramentas de aprendizagem e apoio às atividades da sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE

Literacia digital; dispositivos móveis; *mobile learning*; *Webquest*

INTRODUÇÃO

A evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o apogeu da internet e a rápida penetração social das tecnologias móveis levou a que, nos últimos anos, as gerações mais jovens passassem

rapidamente do computador para os dispositivos móveis, para uma continuidade contínua. Os telemóveis tradicionais têm evoluído de tal maneira que hoje os *smartphones* já são o principal dispositivo para navegar na *web*, comunicar e interagir nas redes sociais. A internet, os dispositivos móveis e as *apps* oferecem ferramentas para a ação coletiva, o trabalho colaborativo e a aprendizagem formal e informal. No entanto, para se aproveitar todo o seu potencial é preciso ter competências que permitam uma apropriação efetiva destas tecnologias. É por isso que se justifica continuar a falar em literacia digital móvel na população, em geral, e na escolar em particular.

A sala de aula está a ser alterada pelo uso de dispositivos móveis, mas de forma negativa. Sabemos que na maioria das escolas os dispositivos móveis dos alunos, em particular, os *smartphones*, estão proibidos, não se planeando a sua integração no plano de estudos. Isto leva a que se perca a oportunidade de ensinar os alunos a utilizá-los de forma responsável e produtiva. Em vez de proibir, o melhor é aceitar os desafios e aumentar a sensibilização dos alunos para utilizarem os seus dispositivos móveis em segurança. Deste modo, previne-se e evita-se possíveis perigos inerentes ao acesso livre às redes de comunicação e informação, bem como o uso abusivo e adição à internet (Unesco, 2014).

Para transformar as ameaças em oportunidades é preciso que as instituições educativas encontrem formas de desenvolver competências de literacia digital móvel nas atividades educativas, tornando o tempo passado na sala de aula mais produtivo. A dimensão ética da utilização tecnológica deve continuar presente na educação das gerações mais novas, pela urgência que há em estabelecer metas para a educação digital e educar para um uso consciente e responsável das tecnologias digitais. A validar esta necessidade está a iniciativa nacional para as competências digitais, Portugal IN-CoDe 2030¹, um programa para acelerar competências TIC, que tem como um dos seus objetivos o acesso de 90% da população à internet.

No sentido de ajudar a inclusão de tecnologias móveis na sala de aula, apresentamos algumas estratégias pedagógicas para integrar os dispositivos móveis dos alunos, como ferramentas de aprendizagem, e ajudá-los a alcançar níveis de literacia móvel que lhes permitam a apropriação de conhecimento, análise de conteúdo e capacidade crítica para a tomada de decisão pessoal e social. Para promover o uso seguro, responsável e saudável dos dispositivos móveis, desenvolvemos alguns projetos e estratégias, que descreveremos neste texto, sustentados na metodologia de aprendizagem baseada em projetos (PBL).

¹ Retirado de <http://incod2030.pt/>

SERÁ QUE OS MAIS JOVENS DOMINAM AS TECNOLOGIAS NATURALMENTE?

Nos últimos anos, estudos sobre *mobile learning* (Moura, 2010; Yarmey, 2011) têm verificado que nem todos os alunos apresentam proficiência no uso eficiente das tecnologias digitais. Kirschner e Van Merriënboer (2013) discutem três mitos modernos da Educação, na tentativa de encontrar a essência do processo de ensino e aprendizagem. Na sua análise partem dos seguintes pontos: i) os alunos enquanto nativos digitais são vistos como uma geração que sabe por natureza como aprender com os novos meios de comunicação e para os quais os “velhos” meios e métodos utilizados no processo de ensino/aprendizagem deixam de funcionar; ii) a crença de que os alunos têm estilos de aprendizagem específicos e que a educação deve ser individualizada e adaptada ao estilo preferido do aluno; iii) os alunos devem ser vistos como autoeducadores com o máximo de controlo sobre o que estão a aprender e a sua trajetória de aprendizagem.

Relativamente ao primeiro mito, estes autores fazem o levantamento de diferentes estudos que mostram que os alunos não possuem um conhecimento profundo das tecnologias, limitando-se o seu uso a funções básicas, desconhecendo como a tecnologia pode ajudar na aprendizagem e na resolução de problemas. Por outro lado, também desmistificam a ideia de que esta geração de alunos seja multitarefas (*multitaskers*), conseguindo fazer várias coisas ao mesmo tempo sem perder eficácia e eficiência. Para eles a multitarefa prejudica a concentração, o raciocínio complexo e a tomada de decisão, como demonstrado em vários estudos.

O segundo mito é desmontado por considerarem que muitas pessoas não apresentam apenas um estilo de aprendizagem único. Consideram que há tantos estilos diferentes que não parece correto ligar alunos específicos a estilos particulares, porque as pessoas são diferentes umas das outras, em muitas dimensões e graus, o que torna totalmente impraticável levar estas diferenças em conta na educação. Consideram também que não há evidências científicas de que aprendentes com diferentes estilos de aprendizagem devem ser ensinados com diferentes métodos pedagógicos. Será mais frutuoso o foco no que os aprendentes têm em comum, do que na miríade de estilos de aprendizagem. No entanto, devem ser identificadas as diferenças que realmente interessam na educação, para desenhar estratégias de aprendizagem que sejam realizáveis.

Relativamente ao terceiro mito, estes autores consideram que embora se julgue que os alunos sejam competentes na resolução de problemas, com base em informação, isso não acontece. Porque pesquisar, encontrar e processar informação é um processo cognitivo complexo que requer a

identificação da necessidade de informação, localização das fontes de informação, extração e organização de informação relevante de cada fonte, sintetizar a informação de várias fontes e os alunos não são utilizadores astutos da internet. Por isto mesmo, os autores consideram que os alunos têm de aprender na escola a resolver problemas com base na pesquisa de informação, pesquisa transferível e avaliação de estratégias. Isto deita por terra a ideia de que como está tudo na Web não é preciso ensinar aos alunos a fazer isso. Não é pelo facto dos alunos usarem dispositivos móveis e serem chamados “nativos digitais” não faz deles bons utilizadores dos média que têm à sua disposição.

Este problema de literacia digital derruba o mito de que o aluno tem capacidade para controlar a sua própria aprendizagem. Estes autores mostram estudos em que isso não acontece, pois nem todos os alunos preferem ou beneficiam do controlo próprio das tarefas escolares. Muitas vezes os alunos escolhem o que preferem, mas nem sempre o que preferem pode ser o melhor para eles. Outras vezes, os alunos evidenciam mais frustrações, em virtude de terem grande variedade de opções de escolha, do que se tivessem um número limitado de opções. Estes autores recomendam limitar o controlo dos alunos ao seu nível de desenvolvimento, fornecendo alguma autonomia, em vez de autonomia total. Consideram que apesar destes mitos estarem disseminados, não há evidências científicas que os suportem. Realmente os alunos não são os melhores gestores da sua aprendizagem, no que respeita a navegar através de meios digitais, escolherem a melhor forma de estudar e aprender, ou obter informação útil na internet. O importante é encontrar o que funciona e refletir sobre o que não funciona em determinadas condições, porque em educação não existe um método único, dada a complexidade do campo educativo.

Ainda sobre o primeiro mito, Lluna & Garcia (2017), na parte introdutória do livro, defendem que os “nativos digitais” não existem. Para estes autores, é errado considerar que as gerações nascidas em meados dos anos noventa sejam competentes no uso da tecnologia, pelo simples facto de terem nascido com ela, e que de forma inata saibam fazer um uso correto destas ferramentas. Na opinião destes autores, os jovens estão mais verdes no uso das TIC do que se possa pensar. Por exemplo, estas gerações desconhecem os seus direitos e deveres na era digital e, provavelmente, nem se dão conta de que isto existe. Pior ainda, quando se fala da falta de critério no momento de pesquisar informação na internet, ficam-se pelo primeiro resultado que aparece, sem refletirem sobre a origem, credibilidade ou intenção dessa informação, sem qualquer preocupação em procurar

outro ponto de vista. Segundo estes autores, a Educação para os Média deve começar em casa e não se esperar que a aquisição de competências digitais seja apenas da responsabilidade da escola.

LITERACIA DIGITAL E DISPOSITIVOS MÓVEIS: COMPETÊNCIAS PARA A ERA DIGITAL MÓVEL

A literacia é um direito humano essencial para a aprendizagem ao longo da vida e mudança social. A questão não é tanto o que a alfabetização digital pode fazer pelas pessoas, mas o que elas podem fazer com ela. A forma como a literacia é adquirida e usada vai determinar o valor para o indivíduo. A literacia não é apenas um objetivo em si, mas também um processo contínuo de aprendizagem de habilidades e práticas através das quais as pessoas podem melhorar as suas vidas (Unesco, 2015). O aparecimento dos *smartphones*, com capacidade de acesso à internet, ajudou a mudar a forma como os jovens usam a tecnologia, sendo necessário estudos para compreender como aplicam habilidades de literacia digital quando manejam os seus dispositivos móveis. Tornarão os *smartphones* mais fácil a pesquisa e seleção de informação ou criarão barreiras à pesquisa e uso efetivo da informação? O que significa ser bom a usar os dispositivos móveis?

Siemens (2006, p. 113) enumera diversas competências genéricas necessárias para uma correta literacia digital, julgadas fundamentais para serem trabalhadas em contexto educativo:

- permanecer centrado nas tarefas importantes enquanto se está submetido a distrações (fixação);
- extração e gestão de elementos importantes entre o fluxo constante de conhecimento (filtro);
- criação de redes para permanecer informado (conexão);
- compreensão do significado e o seu impacto noutros conhecimentos prévios (criar e obter significado);
- determinação do valor dos conhecimentos e a garantia de autenticidade (valorização e validação);
- validação das pessoas e ideias dentro de um contexto apropriado (alteração dos processos de validação);
- pensamento crítico e criativo;

- reconhecimento e padrões;
- navegar entre repositórios, gente, tecnologia e ideias, enquanto se mantém constante a consecução dos fins previstos;
- equilíbrio entre o que se conhece e o desconhecido (aceitação da incerteza);
- compreensão da importância do contexto, como um continuum onde se desenvolve a ação (contextualização).

Depreende-se que as competências supõem valores, atitudes e motivações, acrescidas de conhecimentos, habilidades e destrezas. Numa época em que proliferam as tecnologias móveis, quais são então as competências para uma aprendizagem ubíqua e móvel? Para além das competências apresentadas antes, Jörrissen (2011) (citado em Sevillano García, 2015) formula oito campos de competências que devem adquirir os jovens em relação aos dispositivos móveis: fortalecimento do potencial criativo; competências para saber informar-se; capacidade para saber proteger os seus dados; conhecimento dos interesses dos que oferecem os seus dados em rede; domínio do âmbito legal sobre direitos de autor; preservar-se do excessivo uso de dispositivos móveis; formação em relação a futuras evoluções; competência para saber participar.

As competências exigidas à escola, pela sociedade atual, têm características que as distinguem das competências disciplinares tradicionais, nomeadamente: (a) a sua natureza transversal, cobrindo mais do que um domínio; (b) o seu carácter multidimensional, incorporando saberes, aptidões, atitudes e valores; e (c) a sua capacidade para induzirem comportamentos de ordem superior quando aplicadas à resolução de problemas em situações complexas ou de elevada incerteza². Ter consciência desta transversalidade das competências a desenvolver pela escola é ajudar a preparar os alunos para um mundo em constante mudança, complexo e indeterminista, em que terão de se integrar, diferenciar, afirmar-se e encontrar a sua plena realização. Por este motivo, Hanbidge, Sanderson e Tin (2015) consideram que a literacia informacional deve fazer parte do currículo escolar.

² Retirado de <https://medium.com/@adfig/que-compet%C3%A2ncias-para-as-novas-gera%C3%A7%C3%B5es-ii-e00of41e16b2#.pazqdsaa>

CONTEXTO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com a proliferação das tecnologias móveis, os papéis do professor e do aluno na educação são alterados profundamente, passando o aluno a estar mais ativo no seu processo de aprendizagem e o professor como facilitador das aprendizagens. Esta mudança de paradigma exige metodologias mais consentâneas com as necessidades da sociedade digital. Para as abordagens construtivistas, o conhecimento é temporário, passível de ser desenvolvido, mediado cultural e socialmente e a aprendizagem é vista como um processo que regula o conflito entre os conhecimentos prévios e os que o indivíduo vai adquirindo (Fosnot, 1996). Esta corrente apoia um sistema de ensino baseado no desenvolvimento de competências, que ajudam a preparar os alunos para os desafios do mundo laboral. Ora o uso de tecnologias digitais tem um papel relevante, por exigir ao aluno uma atitude dinâmica no processo de aprendizagem. É neste contexto que se inserem as estratégias pedagógicas que desenvolvemos com os nossos alunos, para promover a literacia digital apoiada por dispositivos móveis dos alunos (BYOD, acrónimo da expressão inglesa *Bring your own devices*). A sua concretização permitiu-nos apurar da necessidade que os alunos têm de melhorar a sua capacidade de uso eficiente de ferramentas digitais móveis, no sentido de se tornarem cidadãos plenos na sociedade do conhecimento.

As atividades que descrevemos a seguir foram desenvolvidas no ano letivo 2016/2017 e apoiadas pelos dispositivos móveis dos alunos e por um blogue³. Estas realizaram-se em duas das nossas turmas (37 alunos) do 11.º ano do ensino profissional (16-19 anos), na disciplina de Português, na Escola Secundária Carlos Amarante. Para conhecer o perfil tecnológico dos alunos e a sua perceção sobre o uso de dispositivos móveis (*smartphones* e *tablets*) como ferramentas de aprendizagem, no início do ano letivo, procedemos ao levantamento de dados, através de um questionário anónimo online (Google Formulário). Do levantamento dos dados verificamos que a maioria dos alunos possui um dispositivo com ecrã de 5 polegadas, e alguns com 6, o que facilita a navegação. Para os alunos com dispositivos mais antigos disponibilizamos os tablets da escola (iOS e Android).

Quanto à posse de dispositivos móveis, 31 alunos possuem um *smartphone*, 19 um *tablet* e 32 um computador portátil. De referir também que 23 dos alunos possuem dados móveis próprios. Relativamente às redes sociais mais usadas, 34 alunos usam o Facebook, 32 o Instagram, 17 o Snapchat, 15 o Whatsapp e 10 alunos usam o Twitter. As funções e serviços

³ Retirado de <http://11esca.blogspot.pt/>

dos dispositivos móveis que os alunos mais usam são as redes sociais, os jogos e os serviços de comunicação, condizentes com os resultados de Yarmey (2011). Para 32 dos alunos os dispositivos móveis devem ser permitidos na sala de aula.

Relativamente aos níveis de literacia digital colocamos duas questões cujos resultados apresentamos a seguir.

1. Costumo contrastar as fontes quando pesquisa informação

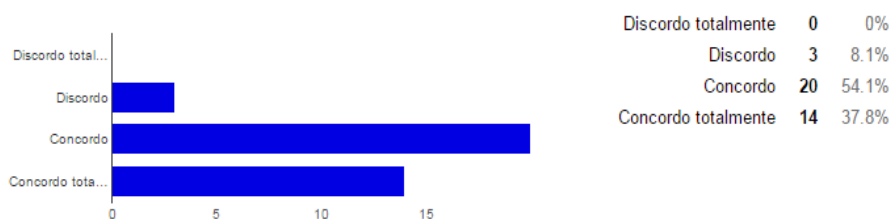


Gráfico 1: Literacia informacional – contrastar fontes de informação (n=37)

A grande maioria dos alunos (34 alunos) afirma ter por hábito contrastar as fontes de informação quando pesquisa na *web* (Gráfico 1).

2. Confo em tudo o que se publica na internet

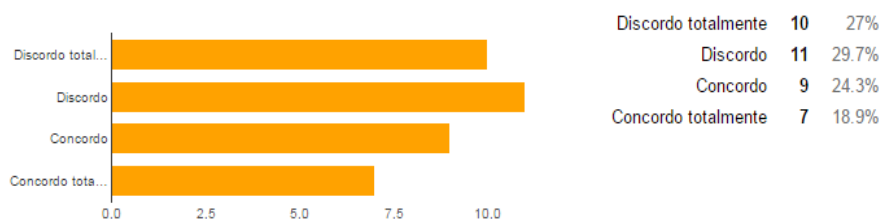


Gráfico 2: Literacia informacional: fiabilidade das fontes de informação (n=37)

Não obstante os dados recolhidos serem positivos relativamente aos comportamentos digitais, ainda há alunos que não contrastam as fontes e confiam em tudo o que se publica na internet, como nos mostra o Gráfico 2. Partindo destes dados, desenvolvemos com os alunos algumas estratégias de aprendizagem com o propósito de trabalhar, entre outras competências, as múltiplas literacias, através de textos multimodais.

Por exemplo, para celebrar o dia da Internet Segura, discutimos alguns vídeos e criamos um jogo com a ferramenta Kahoot⁴, motivando os alunos para o uso pedagógico dos seus *smartphones* e à reflexão sobre diversas questões relacionadas com a segurança digital, tendo em atenção as competências referidas na literatura. Esta foi também uma forma de gamificar (usar elementos motivacionais dos jogos) as atividades letivas, melhorando aspetos pedagógicos da aula. A grande maioria dos alunos disse que tomou consciência da importância da segurança na internet ao realizar o jogo no Kahoot.

Por questões de espaço, apenas apresentamos o projeto Eathink e uma estratégia de aprendizagem baseada numa *Webquest*. Para o projeto EAThink⁵, os alunos pesquisaram informação na *web* sobre os temas escolhidos pelo grupo, usando os seus *smarphones*, partindo do que aprenderam sobre literacia digital na aula⁶. A principal tarefa deste projeto era a criação de um anúncio publicitário de 30 segundos, para submeter a concurso. Para recolha de informação partilhada e contraste de fontes usaram a ferramenta MeetingWords (ferramenta colaborativa) e para realização dos vídeos usaram ferramentas de edição para computador e dispositivos móveis: Plotagon, Powtoon, Kozia e Animoto. Este projeto revelou-se bastante profícuo para trabalhar competências digitais, literacia móvel e produção textual e os alunos envolveram-se ativamente nas atividades.

A *Webquest*, como metodologia para a literacia digital, serviu para o estudo de Fernando Pessoa. Propusemos aos alunos a realização de uma *Webquest*⁷, por ser uma metodologia de pesquisa na *web* que estimula a literacia informacional e o pensamento crítico. Este modelo é simples e rico para dimensionar usos educacionais da internet. Os alunos, em grupo, usaram os seus dispositivos móveis e o computador para recolha de informação e resolução das tarefas. Cada grupo (três elementos) tinha quatro tópicos curriculares a desenvolver, sendo um para cada aluno e um tópico para todos. O produto final deveria ser realizado com as ferramentas Prezi e Emaze ou outra ferramenta que os alunos quisessem.

No final desta atividade foram recolhidos dados através de um questionário respondido *online* (Google Formulário), sobre a metodologia, o uso de tecnologias digitais e o contraste de fontes de informação (Tabela 1). Com os dados recolhidos, verificamos que foi a primeira vez que os alunos

⁴ Retirado de <http://11esca.blogspot.pt/2017/03/seguranca-na-internet.html>

⁵ Retirado de <http://eathink2015.org/pt/>

⁶ Retirado de <http://10esca.blogspot.pt/2017/01/literacia-informacional-e-digital.html>

⁷ Retirado de <https://sites.google.com/view/wqfpessoa/p%C3%A1gina-inicial>

aprenderam assuntos curriculares através de uma *Webquest*, nenhum aluno conhecia a ferramenta Emaze e apenas cinco alunos sabiam usar o Prezi.

ITENS	CONCORDO F	INDECISO F	DISCORDO F
Gostei de desenvolver a <i>Webquest</i> sobre Fernando Pessoa.	37	0	0
Ter aprendido as matérias da aula através da <i>Webquest</i> foi muito interessante.	37	0	0
As tarefas propostas eram desafiantes.	35	0	2
Esta metodologia desafia mais os alunos para aprenderem autonomamente.	36	0	1
Usar tecnologias móveis nas aulas ajudou na minha aprendizagem.	35	0	2
Ter de pesquisar ajudou-me a contrastar as fontes.	37	0	0
Com esta metodologia desenvolvi competência de literacia digital.	36	0	1

Tabela 1: Perceção dos alunos sobre o uso da *Webquest* (n=37)

Relativamente à metodologia aplicada, a totalidade dos alunos gostou de desenvolver a *Webquest* e considerou ter sido interessante aprender as matérias da aula através desta estratégia. As tarefas foram consideradas desafiantes para 35 alunos e o mesmo número de alunos considerou que usar tecnologias móveis nas aulas ajudou na aprendizagem. Para 36 alunos esta metodologia propiciou a aprendizagem autónoma e ajudou a desenvolver competências de literacia digital. No que respeita o desenvolvimento de competências de literacia, a totalidade dos alunos considerou que pesquisar na *web* para realizar as tarefas ajudou a contrastar as fontes.

Os comentários dos alunos, sobre as atividades realizadas nas aulas de Português com dispositivos móveis, são muito positivos, como se pode verificar:

- “Ajudam na compreensão da matéria facilitando a pesquisa necessária”. (A04)
- “Tornam as aulas mais interessantes e aprendemos mais”. (A13)
- “Nas aulas de Português deste ano sinto que aprendi mais, que decorei mais aquilo que precisava, que melhorou a minha atenção nas aulas”. (A17)

- “São muito cativantes e ajudam a aprender”. (A20)
- “É uma aprendizagem diferente mas eficaz”. (A34)

Os dados recolhidos e as observações realizadas mostram que os alunos consideraram positivas as várias atividades realizadas com dispositivos móveis, pois facilitaram a aprendizagem de diferentes competências de literacia digital e informacional, nomeadamente quando realizaram as atividades de pesquisa para criar os vídeos e as apresentações. Também sentiram que tiveram novas oportunidades para aprender diferentes competências, sentindo-se confortável com o *mobile learning*, apesar de algumas limitações dos *smartphones* e de alguns problemas com o acesso à internet. Estes dados levam-nos a acreditar que aprender com tecnologias ajuda todos os alunos, mas sobretudo este grupo que apresenta características específicas. Reconhecemos que a aprendizagem mediada por tecnologias digitais ajuda a promover melhorias na aprendizagem como um todo.

CONCLUSÃO

Na era da informação digital são muitos os desafios e problemas que enfrentamos. O importante é ir estudando e analisando práticas educacionais que nos permitam ir encontrando respostas adequadas às diferentes situações. Por isso, consideramos relevante que os alunos se apropriem de estratégias e domínio dos instrumentos de acesso à informação, para uma utilização autónoma e criteriosa dos média digitais. Os dados que vamos recolhendo reforçam a convicção de que tanto alunos como professores precisam de desenvolver diferentes competências digitais para tirar o máximo partido das tecnologias do nosso tempo e as utilizar convenientemente.

Embora a utilização de tecnologias móveis para desenvolver competências de literacia informacional seja escassa, é importante apostar nestas práticas em diferentes níveis de ensino e programas curriculares. Os resultados refletem uma lacuna relativa à literacia digital entre o que professores querem para os seus alunos e a realidade prática. Julgamos que nada do que pertence ao mundo dos alunos deveria ser estranho à escola.

Com estas estratégias, ajudamos os alunos a desenvolver competências digitais, linguísticas e aprender a aprender. Além disso, proporcionamos o trabalho cooperativo, colaborativo e a participação responsável, com aceitação das diferenças, o respeito e a tolerância. E claro, estas experiências foram o pretexto para a integração e maximização dos dispositivos

móveis dos alunos não como um fim, mas como ferramentas de aprendizagem. Os alunos apreciaram o facto de que, normalmente, têm vindo a usar a internet como consumidores, mas agora também como produtores e criadores de conteúdos, em vídeo, áudio e apresentações digitais.

Para que a integração de tecnologias na aula tenha sucesso, é preciso uma boa conciliação entre pedagogia e tecnologia. O importante é encontrar soluções para a integração dos dispositivos móveis dos alunos em vez de os banir. Por isso, não abdicamos de inovar, em busca das melhores estratégias pedagógicas para adequar o ensino às necessidades e preferências dos alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fosnot, C. (1996). *Construtivismo e Educação – Teoria, perspectivas e prática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Hanbidge, A. S.; Sanderson, N. & Tin, T. (2015). Using mobile technology to enhance undergraduate student digital information literacy skills: A Canadian case study. *The IAFOR Journal of Education*, 3 [Special Edition], 108-121.
- Kirschner, P. A. & Van Merriënboer, J. J. G. (2013). Do Learners Really Know Best? Urban Legends in Education. *Educational Psychologist*, 48(3), 169-183.
- Lluna, S. & Garcia, J. P. (2017). Introducción. In S. Lluna & J. Pedreira «Wicho» (Eds.), *Los nativos digitales no existen: Cómo educar a tus hijos para un mundo digital* (pp. 27-31). Barcelona: Deusto.
- Moura, A. (2010). *Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo*. Tese de doutoramento, Universidade do Minho, Braga, Portugal. Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/13183>
- Sevillano García, M. L. (2015). El contexto socioeducativo de la ubicuidad y la movilidad. In E. Vázquez-Cano & M. L. Sevillano García (Eds.), *Dispositivos digitales móviles en Educación* (pp. 17-38). Madrid: Narcea.
- Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. [eBook]. Retirado de http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf
- Unesco (2014). Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. Unesco Publications: Paris. Retirado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>

Unesco (2015). *Mobile Phones & Literacy Empowerment in Women's Hands A Cross-Case Analysis of Nine Experiences*. Unesco/ED SECTOR: Paris. Retirado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002343/234325E.pdf>

Yarmey, K. (2011). Student information literacy in the mobile environment. *Educause Quarterly*, 34(1). Retirado de <http://www.educause.edu/ero/article/student-information-literacy-mobile-environment>

Citação:

Moura, A. (2017). Promoção da literacia digital através de dispositivos móveis: experiências pedagógicas no ensino profissional. In S. Pereira & M. Pinto (Eds.), *Literacia, Media e Cidadania – Livro de Atas do 4.º Congresso* (pp. 324-336). Braga: CECS.