

3

Teresa Cardoso
Filomena Pestana
Cândida Valpradinhos
Isabel Costa

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UTOPIA OU REALIDADE?

DOI: 10.31560/pimentacultural/2021.384.62-81

INTRODUÇÃO

Atualmente, e no quadro da Educação Aberta, e de outros referenciais enquadramentos internacionais no âmbito das agendas e políticas educativas, será possível perspetivar a formação de professores sem Tecnologias Educacionais em Rede (TER)? Será ainda possível perspetivar a formação de professores sem Recursos Educacionais Abertos (REA)? Ou, dito de outro modo, no contexto da formação de professores, TER e REA são utopias ou realidades? Neste texto, e tomando como ponto de partida tais questões, objetivamos apresentar propostas de formação docente, por nós desenhadas, planejadas, implementadas e avaliadas, nomeadamente com integração curricular da Wikipédia, que pode ser entendida simultaneamente enquanto REA e prática educacional aberta (PEA).

Assim, entendendo, de acordo com Cardoso, Pestana e Brás (2018), a rede como interface educativa que integra e proporciona a abertura e a partilha do conhecimento, redirecionamos o nosso olhar especificamente para a Wikipédia, paradigma da Web 2.0, com características próprias e uma amplitude sem precedentes.

É incontornável na sociedade atual, nomeadamente no contexto da Educação, não considerar as questões associadas à abertura. Neste campo de ação, as Práticas e os Recursos Educacionais Abertos, já aludidos (que reconhecemos também pelas siglas respectivas, PEA e REA), apresentam-se como elementos fulcrais neste universo. Traduzindo esta perspetiva e incorporando estes conceitos, segundo Conole e Brown (2018), Cronin e MacLaren (2018), e Pestana (2018), entre outros, a Educação Aberta integra recursos, ferramentas e práticas individuais e/ou institucionais com vista a promover o acesso, a eficiência, o sucesso e a equidade na educação no mundo.



Além disso, assumimos igualmente a relevância que as Tecnologias Educacionais em Rede (TER) podem desempenhar na criação de ambientes de ensino catalisadores de aprendizagens significativas. Neste contexto, e entendendo ainda a Wikipédia enquanto REA, como temos vindo a defender (CARDOSO e PESTANA, 2018), o presente capítulo perspectiva a formação de professores enquanto promotora de ambientes inovadores em que a construção do conhecimento é mediado pelas TER. É sob estes pressupostos que, em Portugal e no Brasil, temos vindo a desenvolver um conjunto de iniciativas de formação de professores direcionadas para os diversos níveis de Ensino (na nomenclatura portuguesa: Ensino Básico, Secundário, Superior e Profissional, correspondendo na nomenclatura brasileira ao Ensino Fundamental, Médio, Superior e Profissional); iniciativas que apresentaremos, após um breve olhar sob referenciais-chave de nossa moldura teórica, que a seguir perspectivamos a partir de um primeiro questionamento em torno precisamente das TER e dos REA, e da sua articulação com a formação de professores.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UTOPIA OU REALIDADE?

A revisão da literatura permite afirmar que a Wikipédia, enquanto REA, é uma fonte a que alunos/estudantes, de todos os níveis de ensino recorrem, para a concretização dos seus trabalhos escolares/acadêmicos (CARDOSO e PESTANA, 2018; FIRAT e KÖKSAL, 2019; KONIECZNY, 2016). Paralelamente, é possível identificar que, se por um lado, existem professores que reconhecem o potencial de integrar curricularmente a Wikipédia nos seus ambientes de aprendizagem,

por outro lado, e no polo oposto, existem professores e instituições educativas que proíbem a sua utilização, ou seja, numa palavra, a Wikipédia pode gerar uma relação de amor/ódio (BATEMAN e LOGAN, 2010; LAURO e JOHINKE, 2016; LEITCH, 2014). Importa identificar como exemplo, no âmbito da língua portuguesa, conforme Pestana e Cardoso (2020), o designado Programa Wikipédia na Universidade, que se apresenta como repositório da integração curricular da Wikipédia no contexto do ensino superior e que apresenta a adesão de um conjunto significativo de instituições deste nível de ensino. Simultaneamente, muitos professores, nomeadamente no ensino superior, afirmam que a Wikipédia é uma poderosa ferramenta de aprendizagem e recomendam a sua utilização em contextos educativos (CUMMINGS, 2009; KONIECZNY, 2016; KOZLOWSKI e CRUZ, 2016; PESTANA, 2015, 2018, 2020; RICAURTE-QUIJANO e ÁLVAREZ, 2016). É neste registo que Cummings (2020, p.141) refere que, após vinte anos a ensinar com a Wikipédia “from Faculty Enemy to Faculty Enabler”,

[now] we are growing comfortable with incorporating Wikipedia and, consequently allowing Wikipedia to hold a more visible role with shaping public knowledge into our teaching and research practices. Wikipedia has dramatically improved access for knowledge creation and opened up participation (CUMMINGS, 2020, p. 141).

E, mais especificamente, no contexto da edição dos artigos da Wikipédia, que concretizamos num projeto no ensino superior (PESTANA, 2018), Jemielniak (2020, p.153) refere que a edição requer,

the collection of valid, reliable scholarly references; the ability to synthesize them and refer to them accurately; and the ability to write in a neutral language. The outcome serves the general public, and the students know that their output will be widely read, which for many raises the bar and increases their motivation significantly. (JEMIELNIAK, 2020, p. 153)



Com vista a integrar a nossa perspetiva sobre o fenómeno, retomamos o nosso entendimento, antes avançado, no que respeita ao conceito de Educação Aberta. Assim, num primeiro momento, este integra recursos e práticas educacionais abertos que poderão assumir uma vertente individual e/ou institucional, sendo que em ambas as vertentes as TER podem assumir um papel relevante, concretamente quando estamos em presença de um wiki (MEDEIROS e MALLMANN, 2019).

Será neste registo que nos iremos direccionar para contextualizar e suportar teoricamente as referidas formações. Importa destacar que quando se promove uma formação, e embora tenha como suporte TER, neste caso concreto, entendidas enquanto REA e PEA, nomeadamente ao integrar curricularmente a Wikipédia, esta, apesar de ter uma espinha dorsal idêntica, assume variantes, quer nos objetivos a que se propõe, quer no aprofundamento que se pretende alcançar. Ou seja, a Wikipédia pode ser integrada enquanto Recurso Técnico-Pedagógico de auxílio às atividades ou de edição e/ou criação de artigos; embora com funcionalidades diversas (respetivamente de acesso, ou de produção), ambas são relevantes para o processo de ensino-aprendizagem, já que têm associado um conjunto de competências ao nível da literacia digital.

Também, como antes mencionado, temos vindo a defender ao longo do tempo que a Wikipédia é um REA (nomeadamente em CARDOSO e PESTANA, 2018). Neste campo de ação e para ilustrar o conceito, trazemos o contributo da OCDE (2007), onde se refere que compreender o conceito implica compreender o significado de “Recurso”, de Educacional” e de “Aberto”. Assim, associa ao primeiro termo os recursos de aprendizagem, as ferramentas e os recursos de implementação. No que respeita ao segundo termo, este integra a Educação Formal, Não-formal e Informal. Por último, o terceiro termo, refere-se às licenças abertas, ao design facilitador e à promoção da publicação.



Em estreita articulação com estes termos, que compõem o conceito de REA, emerge o conceito de PEA, o qual é definido por Cronin (2017, p. 1) como práticas que integram “the creation, use, and reuse of open educational resources, as well as open pedagogies and open sharing of teaching practices”. Neste âmbito, e como resultado de uma investigação que levou a cabo, foram identificadas pela autora quatro dimensões: 1. “Balancing privacy and openness”; 2. “Developing digital literacies”; 3. “Value social learning”; 4. “Challenging traditional teaching role expectations” (cf. idem, pp. 9-11). Este contributo, recordamos, assume especial relevo na formação de professores que dinamizamos, uma vez que aquelas dimensões constituem o suporte nas suas diversas facetas, o que, por sua vez, permite identificar os objetivos pretendidos. Foi, de fato, nas dimensões antes mencionadas que suportamos a nossa intervenção, ou seja, tivemos em conta o nível de abertura e a aquisição de competências ao nível da literacia digital, e trouxemos ainda novas abordagens e perspetivas, desafiando os processos tradicionais de ensino-aprendizagem. O mesmo acontece no caso das tipologias identificadas por Bali, Cronin e Jhangiani (2020, p. 2), as quais se deslocam em três dimensões, “From content-centric to process-centric”, “From teacher-centric to learner-centric” e “From primarily pedagogical to primarily social justice focused”, sendo que a última se desdobra em três sub-dimensões, a saber: “Economic”; “Cultural”; “Political injustice”.

A utilização de REA e implementação de PEA remete-nos, igualmente, para diretrizes fundamentais a nível nacional, europeu e internacional, a exemplo da “Iniciativa Nacional Competência Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030”, um programa integrado de política pública que visa promover as competências digitais⁸. No âmbito deste programa as metas assumidas são enquadradas,

8 <https://www.incode2030.gov.pt/incode2030> em 15-01-2021.

no contexto internacional e visa[m] melhorar o posicionamento e a competitividade de Portugal, de modo a garantir um lugar de destaque em competências digitais no período 2017-2030, através de um conjunto de ações e iniciativas, nomeadamente uma maior participação em redes científicas e tecnológicas internacionais, em especial na Europa e [...] também nos países de língua portuguesa [...], ao longo do tempo, [...] através de um conjunto de indicadores divididos em 5 categorias: acesso, potencial humano, utilização, investimento, formação e certificação.⁹

A formação e a certificação são, portanto, dois dos desígnios em destaque pelo Portugal INCoDe.2030, o que será seguramente potenciado quando se procura uma educação de e com qualidade, tal como somos instigados a perseguir, no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, alinhando-nos em particular com o ODS 4, relativo à “Educação de Qualidade” para “garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”. Assim, reconhecemos, com Cardoso, Pestana e Pinto (2020), que criando condições para promover e efetivar este ODS4, estaremos seguramente a fomentar outros ODS (<https://www.ods.pt/>), de que destacamos os seguintes: 5.º Igualdade de Género; 8.º Trabalho digno e crescimento económico; 10.º Reduzir as desigualdades; 17.º Parcerias para a implementação dos objetivos. Na senda dos mesmos autores, reconhecemos ainda que a integração desses ODS traduz compromissos com a ética, a cidadania global e a diversidade natural e cultural, também presentes na missão da Wikipédia e que assumimos numa lógica de desenvolvimento sustentável, tanto para as pessoas como para as instituições.

A nível europeu reconhecemos tais compromissos na (então) “nova agenda europeia para a ciência e inovação, fundamentada nos conceitos de *Open Science*, *Open Innovation*, e *Openness to the World*,

⁹ <https://www.incode2030.gov.pt/metas> em 15-01-2021.

[...] envolvendo os vários agentes na construção de um compromisso comum em torno da democratização do acesso ao conhecimento”¹⁰ – enfim, um compromisso à escala global, inspirado na abertura.

Os pressupostos que foram sendo enunciados nesse ponto são o suporte de trabalho que dá corpo à fase de diagnóstico da metodologia de projeto que norteia todo o processo de planejamento e execução de cada uma das ações de formação que ministramos. Mais especificamente, damos conta do primeiro projeto de integração curricular da Wikipédia, efetivada no 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico em Portugal (correspondendo, no Brasil, às Séries Iniciais e Finais do Ensino Fundamental), que decorreu no ano letivo de 2014/2015, apesar de estarem em curso outros projetos, visando práticas formativas e pedagógicas com REA, PEA e TER, os quais têm muitos pontos de confluência com aquele primeiro, como iremos ver no ponto seguinte.

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: REALIDADES NO ENSINO BÁSICO EM PORTUGAL

Direcionando-nos, então, para a intervenção propriamente dita, identificamos que a nossa prática se tem pautado pela conjugação de diversas estratégias. Assim, para além da utilização da metodologia de projeto, em que a fase de diagnóstico assume especial relevo, são tidos em conta, entre outros aspetos, incluindo as dimensões avançadas por Bali, Cronin e Jhangiani (2020) e por Cronin (2017), antes explanadas, mais concretamente, no caso que identificamos neste ponto, o desenvolvimento de competências digitais, não deixando, no entanto,

¹⁰ https://arquivo.pt/wayback/20181013060912mp_/https://www.portugal.gov.pt/media/18506199/20160210-mctes-ciencia-aberta.pdf em 16-01-2021.

de considerar também o nível de exposição à abertura, a valorização da aprendizagem em contexto e o contributo no sentido de promover a inovação nas práticas letivas com atividades desafiantes.

Desse modo, no que respeita à tipologia explicitada, a ação de formação que ilustra as nossas iniciativas, e que salientamos, apresenta-se como “Teacher-centric – Content-focused OEP – From primarily pedagogical”. No contexto das competências digitais associadas às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) faremos a sua articulação com a Iniciativa Portugal INCoDe.2030 (2017), que, por sua vez, se insere nas políticas emanadas da União Europeia, de que é exemplo o DigCompEdu (2018). Neste contexto, de acordo com Pestana e Cardoso (2017), foi, portanto, concretizada a integração curricular da Wikipédia no 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico em Portugal (que, recordando, equivale ao ensino fundamental, séries finais, no Brasil), traduzindo-se na formação docente inédita e inovadora que envolveu duas professoras, na modalidade de *blended-learning*, num total de 49 horas distribuídas por 15 semanas (4 horas presenciais, concretizadas na biblioteca da escola, e 45 horas online, concretizadas num ambiente virtual de aprendizagem criado para o efeito, e cuja página de entrada se representa na Figura 1).

Em complemento, ainda nesse ano letivo de 2014/2015, as docentes dinamizaram sessões específicas em sala de aula, com uma turma respetiva, que selecionaram, para testar e implementar nas suas próprias práticas pedagógicas os desafios da formação (muito em particular, lembramos, o de integrar curricularmente a Wikipédia).



Figura 1 - Captura do ecrã da página do curso “A Wikipédia no 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico”.



Fonte: Pestana (2015, p. 178).

Prosseguindo, no Quadro 1 caracteriza-se, de forma sistematizada, a referida ação de formação. Da análise do quadro 1 ressaltamos que a formação teve como objetivo que os docentes envolvidos identificassem as potencialidades da modalidade de *blended-learning* e da Wikipédia enquanto REA e PEA, não deixando de identificar conceitos como Web 2.0 e as licenças *Creative Commons*. A formação teve impacto direto em duas das turmas das docentes-formandas, porém a formadora não teve intervenção direta com os alunos envolvidos. Volvidos 5 anos, e concluídas algumas intervenções formativas, noutras escolas, aplicando um modelo semelhante, no ano letivo de 2019/2020 implementou-se, naquela mesma escola, uma formação que traduz uma linha de atuação que temos vindo a desenvolver e que se concretiza por assumir, de modo concomitante, duas vertentes de formação, simultaneamente de docentes e de alunos.

Assim, como é possível verificar, no Quadro 2, houve uma redução no número total de horas de formação facilitada aos docentes e foi adicionada uma intervenção direta com os alunos, ocorrendo esta em diversos momentos, ao longo dos 3 períodos do ano letivo. Inicialmente foi concretizada a formação docente, sendo que as intervenções com os

alunos foram concretizadas de forma intercalar, porquanto as docentes nas respetivas turmas atuaram de forma a complementar o trabalho iniciado com as formadoras e por elas monitorizado posteriormente.

Quadro 1 - Caracterização da ação de formação “A Wikipédia no 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico”.

Designação	A Wikipédia no 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico
Modalidade	<i>Blended-Learning</i>
Duração/N.º Horas	15 semanas Ano letivo 2014/2015 49 horas (4 horas presenciais e 45 horas online de trabalho autónomo) 14 de janeiro de 2014 a 22 de abril de 2015
Finalidades	Incentivar o desenvolvimento de atividades letivas na modalidade de <i>blended learning</i> ; Promover a exploração da Wikipédia a nível pedagógico.
Temáticas	Desenvolve-se de acordo com os três temas a seguir explicitados, visando os objetivos acima descritos: (i) Web 2.0 e <i>Blended learning</i> ; (ii) O projeto Wikipédia e o Programa Wikipédia na Educação; (iii) Trabalho num wiki, em particular o MediaWiki (Wikipédia).
Sessões / / Competências	<p>1. “Pontapé de Saída” (presencial) – 2 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de aceder e editar na plataforma Google sites.</p> <p>2. “Web 2.0” (online) - 2 semanas – 15 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: identificar e explicar os conceitos de web 2.0, <i>blended learning</i> e recursos educacionais abertos; licenciar um recurso educacional com uma licença <i>Creative Commons</i>.</p> <p>3. “Wikipédia: Exploração pedagógica” (online) - 2 semanas – 15 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: identificar o âmbito da Wikipédia; explicar a missão e os objetivos do Programa Wikipédia na Educação.</p> <p>4. “Wikipédia: Edição” (online) - 2 semanas – 15 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: atualizar/ criar artigos da Wikipédia, de acordo com as orientações de suporte à edição da Wikipédia emanadas da <i>Wikimedia Foundation</i>.</p> <p>5. “Apito Final” (presencial) – 2 horas Competências > No final da sessão o formando deverá ser capaz de: justificar as posições assumidas aquando do desenho da atividade em que explore pedagogicamente a Wikipédia.</p>
Participantes	1 formadora, 2 docentes.
Avaliação	Avaliação em três momentos: <i>ex-ante</i> , <i>ongoing</i> e <i>ex-post</i> .
Recolha de dados	Análise documental, observação participante armada, Questionários e entrevistas.

Fonte: as autoras, a partir de Pestana (2015, p. 48).

Da análise do quadro 2 ressaltamos ainda que a formação agora apresentada é totalmente presencial e integra duas vertentes a nível macro – REA e Ecosistema *Wikimedia*; a nível micro são abordados os seguintes temas: na vertente REA, as licenças Creative Commons; na vertente Ecosistema *Wikimedia*, a Wikipédia e os seus projetos irmãos, nomeadamente o *Wikimedia Commons*. Sobre esta questão, Proffitt (2018, p. 2) refere que “Wikipedia is the tip of Wikimedia iceberg, and there are a host of other related open Knowledge projects such as *Wikimedia Commons* [...], Wikisource [...] and Wikidata [...]”. These projects act to support one another”. Importa destacar que entendemos o Ecosistema *Wikimedia* enquanto uma TER, dadas as suas características a nível pedagógico, com uma vertente bastante abrangente de possíveis intervenções pedagógicas. Como vimos, projetos em que a Wikipédia é entendida enquanto REA e PEA ecoam o que Tarouco (2019, p.14) identifica como tecnologias digitais na educação e, por tal, TER com enorme “potencial para apoiar estratégias pedagógicas centradas no estudante”, e simultaneamente para promover a criatividade e o envolvimento ativo nos processos de ensino-aprendizagem. Importa destacar que esta nossa primeira intervenção, neste modelo atualizado, teve uma característica inesperada; com o aparecimento da COVID-19, em meados de março de 2020, todas as ações, no âmbito de mais este nosso projeto, incluindo as de concretização de práticas formativas e pedagógicas, nomeadamente no ensino básico português, tiveram que vir a ser desenvolvidas na modalidade a distância.



Quadro 2 - Caracterização da ação de formação “Aprender com a Wikipédia”.

Designação	Aprender com a Wikipédia
Modalidade	Presencial
Duração/N.º Horas	Ano letivo 2019/2020 (6 horas/docentes e 1:30 h alunos + 4:30 h alunos).
Finalidade	Explorar pedagogicamente a Wikipédia
Temáticas	Tema 1 – Recursos Educacionais Abertos Tema 2 – Ecosistema Wikimedia (Wikipédia)
Objetivos de Aprendizagem	<p>No final das sessões as <i>docentes</i> deverão ser capazes de:</p> <p>Nível 1 Caracterizar a Wikipédia enquanto Recurso Educacional Aberto, e integrar curricularmente a Wikipédia nas suas práticas letivas;</p> <p>Nível 2 Identificar, de acordo com as opções disponibilizadas, todas as características das Licenças <i>Creative Commons</i>; Planear e construir atividades de integração curricular da Wikipédia nas suas práticas letivas respetivas.</p> <p>No final das sessões os <i>alunos</i> deverão ser capazes de:</p> <p>Nível 1 Identificar e referenciar recursos de acordo com permissões e qualidade.</p> <p>Nível 2 Distinguir entre direitos de autor e licenças abertas; Identificar a qualidade de um artigo da Wikipédia, tendo por base o conjunto de opções definidas; Referenciar as fontes utilizadas, de acordo com as opções definidas.</p>
Sessões / / Atividades	<p>Formação de Professores (2 + 2 + 2 horas);</p> <p>Realização de trabalhos de pesquisa pelos alunos das duas turmas em várias fases do projeto;</p> <p>Duas aulas lecionadas às turmas pelas formadoras sobre competências digitais, a Wikipédia e proteção de direitos de autor;</p> <p>Seis aulas lecionadas pelas docentes às turmas, aplicando os conhecimentos adquiridos na formação entretanto realizada;</p> <p>Partilha de trabalhos realizados pelos alunos numa plataforma digital.</p>
Participantes	2 formadoras, 2 docentes, 26 + 26 alunos (7.º e 8.º anos).
Avaliação	Avaliação em três momentos: <i>ex-ante</i> , <i>ongoing</i> e <i>ex-post</i> .
Recolha de dados	Análise documental, observação participante armada (diálogo com os alunos).

Fonte: as autoras.



Já concretamente direcionadas de novo para a Iniciativa INCoDe.2030, antes aludida, ambas as formações docentes apresentadas (Quadros 1 e 2) inscrevem-se nos Eixos 2 e 3 daquele programa do governo português; o eixo 3 tem como foco a Qualificação, que prevê a formação docente, enquanto que o eixo 2 tem como foco a Educação, e como objetivo macro “Educar as camadas mais jovens da população através do estímulo e reforço nos domínios da literacia digital e das competências digitais em todos os ciclos de ensino e de aprendizagem ao longo da vida” (INCoDe.2030, 2017, p.14).

Concluimos este ponto recuperando o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, no seu acrónimo DigCompEdu, em particular a versão em língua portuguesa (LUCAS E MOREIRA, 2018, p.20), na qual se pode ler que um educador digitalmente competente deverá ser “um mentor e guia para os aprendentes, nos seus esforços progressivamente mais autónomos de aprendizagem”, educadores que paralelamente deverão “ser capazes de desenhar novos caminhos, suportados por tecnologias digitais, de prestar orientação e apoio aos aprendentes, individual e coletivamente”. Neste campo de ação pensamos que as formações antes identificadas capacitam os docentes para reforçar as suas competências no âmbito digital.

Assim, e partindo dessas realidades, concretizadas no ensino básico em Portugal, consideramos que as TER, as PEA e os REA na formação de professores permitem contribuir para a aquisição, entre outras, de competências e literacias digitais, prementes na sociedade da informação, em particular na (re)construção de identidades profissionais abertas à colaboração, inovação e mudança, fundamentais para fazer face aos constantes desafios da contemporaneidade, conforme retomamos nas considerações finais, no último ponto, da conclusão.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Globalmente, podemos constatar que na atualidade se tem vindo a consolidar uma cultura de abertura junto dos vários intervenientes educativos; no caso dos docentes, estes apresentam, cada vez mais, uma aptidão quer para utilizar, quer para criar REA em toda a sua amplitude. No caso da Wikipédia, a nossa revisão da literatura permite identificar igualmente, e como já referido, que enquanto REA é uma fonte a que recorrem alunos/estudantes de todos os níveis de ensino, como também previamente referido, para a concretização dos seus trabalhos escolares/acadêmicos.

Assim, importa promover uma leitura crítica dos recursos digitais, nomeadamente de artigos da Wikipédia, e promover a sua edição, quando tal se revele adequado (designadamente, em nosso entender, no âmbito da educação superior). De facto, a Wikipédia permite, como antes defendido, concretizar PEA no seio de um fenómeno mais abrangente, a educação aberta, que, na aceção de Pestana (2018), contempla atividades que promovem oportunidades educativas num contexto onde é norma a utilização de conteúdos e serviços *online*; por outras palavras, estas práticas abertas estão relacionadas com arquiteturas abertas de aprendizagem, anteriormente mencionadas, onde interagem também os REA. E, como ficou patente nos projetos de formação apresentados, a integração curricular da Wikipédia pode então ser concretizada de diversos moldes, todos com mais-valias para os atores envolvidos, incluindo no contexto da aquisição de competências e literacias digitais, essenciais na sociedade da informação, também por estimularem a aprendizagem colaborativa em rede, instigadora da construção de uma nova identidade profissional dos professores, receptivos à mudança, à inovação, à cooperação, por forma a responderem aos desafios constantes da contemporaneidade e criando “as condições necessárias para o sucesso [...] da educação permanente” (DELORS, 1996, p. 131).



E, enfim, de acordo com o preconizado recente e internacionalmente, na já referida Agenda 2030 das Nações Unidas, uma Educação de e com qualidade, justa e comprometida com a formação de uma sociedade (mais) humana, democrática, equitativa e inclusiva. Numa palavra, uma Educação de e para todos, um bem público comum. Em suma, prosseguimos com a missão de contribuir para a utilização da Wikipédia como REA, ação inscrita e enquadrada em PEA, muito em particular no âmbito da Rede Acadêmica Internacional WEIWER®, o que, na 8.^a edição dos prémios da Cimeira Mundial WSIS – *World Summit On The Information Society*, promovidos pela *International Telecommunication Union* (ITU), União Internacional de Telecomunicações das Nações Unidas, nos mereceu o reconhecimento de “E-Science Champion Project” (Projeto Campeão de E-Ciência).

Assim, defendemos que a Wikipédia enquanto TER, REA e PEA pode assumir-se como estratégia polivalente que permite estratificar e dinamizar disruptivamente a componente pedagógica nos seus diversos níveis de ensino, nomeadamente no ensino básico português. Neste campo de ação, a formação docente que temos vindo a desenvolver inscreve-se naquele âmbito como dinamizadora de um conjunto de referenciais de trabalho que permitirão, por um lado, tornar o educador digitalmente mais competente e, por outro, introduzir estratégias de trabalho que permitam uma proximidade maior com o mundo digital dos seus alunos e, deste modo, promover aprendizagens mais significativas.

Como antes referido, os alunos/estudantes de todos os níveis de ensino recorrem à Wikipédia para concretizar as suas tarefas escolares/universitárias, contudo, mais do que permitir ou não a sua utilização, deverão os docentes dotá-los tanto de uma compreensão do fenómeno subjacente quanto de uma leitura crítica, preferencialmente de todos os recursos que estão alocados na *web*.



Terminamos, reforçando que a integração curricular da Wikipédia permite a aquisição de um conjunto de competências que não devem, de modo algum, ser desvalorizadas, pelo contrário, pois, como reconhece Konieczny (2012, s.p.),

the advantages of using Wikipedia as a teaching tool, an activity that goes beyond a simple addition to the teaching repertoire, and allows contributing to our society through service learning and participation in an online community of practice. Contributing to Wikipedia benefits students, instructors and the wider community.

Acreditamos, pois, com base neste autor, nos estudos analisados e na nossa experiência, que a utilização da Wikipédia no campo da formação docente, aliás, tal como no campo educativo também, deve ser fomentada.

REFERÊNCIAS

BALI, Maha; CRONIN, Catherine; JHANGIANI, Rajv S. Framing Open Educational Practices from a Social Justice Perspective. In: *Journal of Interactive Media in Education*, 10(1), 2020.

BATEMAN, Alex; LOGAN, Darren (2010). *Time to underpin Wikipedia wisdom*. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v468/n7325/full/468765c.html>>. Acesso em 05 abr. 2021.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena; PINTO, João. Wikis, Education & Research: The International Academic Network WEIWER®. In: Louis GÓMEZ CHOVA; Alejandro LÓPEZ-MARTÍNEZ; Isabel CANDEL TORRES (Eds.). *EDULEARN20 Proceedings*. Valencia: IATED Academy, 2020, pp. 8602-8608.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena; BRÁS, Sílvia. A Rede como Interface Educativa: uma Reflexão em Torno de Conceitos Fundamentais. In: *Revista Interfaces Científicas – Educação*, 6(3), 2018, pp. 41-52.

CARDOSO, Teresa; PESTANA, Filomena. Wikipédia, um Recurso Educacional Aberto? In: *EmRede - Revista de Educação a Distância*, 5(2), 2018, pp. 300-318.



CONOLE, Grainne; BROWN, Mark. Reflecting on the Impact of the Open Education Movement. In: *Journal of Learning for Development*, 5(3), 2018, pp. 187-203.

CRONIN, Catherine. Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education. In: *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(5), 2018.

CRONIN, Catherine; MACLAREN, Lain. Conceptualising OEP: A Review of Theoretical and Empirical Literature in Open Educational Practices. In: *Open Praxis*, 10(2), 2018, pp. 127-143.

CUMMINGS, Robert. *Lazy Virtues: Teaching Writing in the age of Wikipedia*. Nashville: Vanderbilt University Press. 2009.

CUMMINGS, Robert. The First Twenty Years of Teaching with Wikipedia: from Faculty Enemy to Faculty Enabler. In: Joseph Reagle; Jackie Koerner (Edt.). *Wikipedia@20: Stories of an Incomplete Revolution*. Massachusetts: The MIT Press. 2020, pp. 141-149.

DELORS, Jacques (Coord.). *Educação um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Porto: Edições Asa. 1996.

FIRAT, Esra; KÖKSAL, Mustafa. Effects of instruction supported by web2.0 tools on prospective teachers' biotechnology literacy. In: *Computers & Education*, 2019, pp. 61-74.

INCoDe.2030. *Iniciativa Nacional Competências Digitais – Portugal INCoDe.2030 2017*. Disponível em: <https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/portugal_incode_pt_versapso_digital.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2018.

JEMIELNIAK, Dariusz (2020). Wikipedia as a Role-Paying Game, or Why Some Academics Do Not Like Wikipedia. In: Joseph Reagle; Jackie Koerner (Edt.). *Wikipedia@20: Stories of an Incomplete Revolution*. Massachusetts: The MIT Press. 2020, pp. 151-157.

KONIECZNY, Piotr. Wikis and Wikipedia as a teaching tool: Five years later. In: *First Monday*, 2012.

KONIECZNY, Piotr. Teaching with Wikipedia in a 21st Century Classroom: Perceptions of Wikipedia and its Educational Benefits. In: *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(7), 2016, pp. 1523-1534.



KOZLOWSKI, Tomasz; CRUZ, María. *Education is crucial for a culture of freedom and success*: Roxana Sordo. Disponível em: <<https://blog.wikimedia.org/2016/11/08/roxana-sordo/>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

LAURO, Frances; JOHINKE, Rebecca. Employing Wikipedia for good not evil: innovative approaches to collaborative writing assessment. In: *Journal Assessment & Evaluation* In: Higher Education, 2016, pp. 1-14.

LEITCH, Thomas. *Wikipedia U. Knowledge, authority, and liberal education in the digital age*. Maryland: Johns Hopkins University Press. 2014.

LUCAS, Margarida; MOREIRA, António. *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: Universidade de Aveiro. 2018.

MEDEIROS, Marlucy; MALLMANN, Elena. WikiPampa: suporte à gestão do conhecimento no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pampa. In: Ana PAVÃO; Karla ROCHA; Giliane BERNARDI (Coord.). *Tecnologias educacionais em rede: produtos e práticas inovadoras*. Santa Maria: Facus-UFSM, pp. 231-245. 2019.

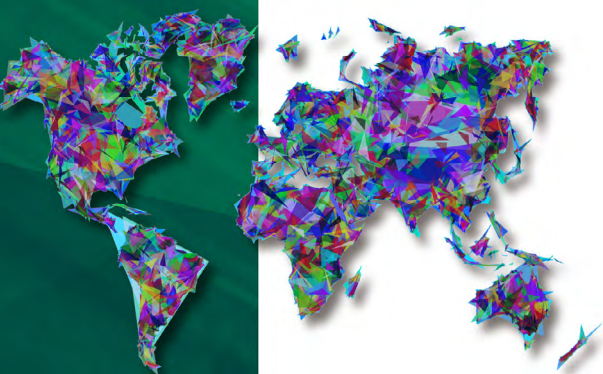
OCDE. *Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources*. USA: OECD Publishing. 2007.

PESTANA, Filomena. *A Wikipédia como recurso educacional aberto: conceções e práticas de estudantes e professores no ensino superior online*. Dissertação (Mestrado em Pedagogia do eLearning) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2014.

PESTANA, Filomena. *Programa Wikipédia na Universidade: meta-análise dos cursos da comunidade lusófona entre 2011 e 2018*. Relatório de Pós-doutoramento em Educação, especialidade de Educação a Distância e Elearning - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2020.

PESTANA, Filomena. *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: práticas formativas e pedagógicas no ensino básico português*. Dissertação (Mestrado em Supervisão Pedagógica) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2015.

PESTANA, Filomena. *A Wikipédia como Recurso Educacional Aberto: um contributo para o programa Wikipédia na universidade*. Tese (Doutoramento em Educação, especialidade em Educação a Distância e Elearning) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta, Lisboa, Portugal. 2018.



PESTANA, Filomena; CARDOSO, Teresa. Integração Curricular da Wikipédia no Ensino Básico: uma proposta de formação de professores. In: *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, 10(1), 2017, pp. 20-35.

PESTANA, Filomena; CARDOSO, Teresa. Meta-análise da página lusófona do Programa Wikipédia na Universidade: proposta de sistema metodológico a partir do MAECC®. In: *Revista Indagatio Didactica*, 12(3), 2020, pp. 245-264.

PROFFITT, Merrilee. Why Wikipedia and Libraries? In: Merrilee PROFFITT (Ed). *Leveraging Wikipedia: Connecting Communities of Knowledge*. Chicago: American Library Association, pp. 1-5. 2018.

RICAURTE-QUIJANO, Paola; ÁLVAREZ, Arianna. El proyecto Wiki Learning: Wikipedia como entorno de aprendizaje abierto. In: *Comunicar*, 49(XXIV), 2016, pp. 61- 69.

TAROUCO, Liane. Prefácio. In: Ana PAVÃO; Karla ROCHA; Giliane BERNARDI (Coord.). *Tecnologias educacionais em rede: produtos e práticas inovadoras*. Santa Maria: Facus-UFSM, pp. 11-15. 2019.

