

Valor dos Massive Open Online Course (MOOC) na educação para a cidadania

Hermano Carmo

Doutor em Ciências da Educação na especialidade de Organização de Sistemas de Formação e o título de Agregado em Política e Acção Social na Universidade Aberta. Professor Catedrático do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP) da Universidade de Lisboa (UTL) - Portugal. Professor Catedrático Convidado da Universidade Aberta (UAb) - Portugal.

http://www.iscsp.ulisboa.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=185&Itemid=186

E-mail: hermano@iscsp.utl.pt

Teresa Maia e Carmo

Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidad Complutense de Madrid (UCM) – Espanha. Professora Adjunta Especialista na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém (IPSantarém) - Santarém - Portugal.

E-mail: MTeresa.Carmo@ese.ipsantarem.pt

Submetido em: 09/01/2018. Aprovado em: 31/01/2018. Publicado em: 04/04/2018.

RESUMO

A sociedade contemporânea é marcada por três macrotendências que a identificam como uma sociedade singular na história humana: processo de mudança acelerada, desigualdade crescente e fibrilhação dos sistemas de poder. Tais tendências têm tido como efeitos um quadro de ameaças e oportunidades que tanto têm constituído gigantesco desafio aos sistemas educativos quanto configuram a urgência de ressocialização de todas as gerações vivas no sentido da construção de uma cidadania global. Nesse contexto, propõe-se um modelo que configura uma estratégia de educação para a cidadania, com dois eixos, quatro vertentes e dez áreas-chave. Seguidamente, descreve-se e discute-se a emergência quase explosiva dos Massive Open Online Courses (MOOC) a partir de instituições de ensino superior internacionalmente reconhecidas, no quadro do novo paradigma digital, sua diversidade e seu potencial ainda em aberto. Confrontando a nova abordagem educativa com o modelo de educação para a cidadania proposto, conclui-se constituir um meio robusto para o potenciar.

Palavras-chave: Conjuntura. Macrotendências. Educação para a cidadania. MOOC. Tecnologia educativa. Paradigma digital.

Value of Massive Open Online Course (MOOC) in Citizenship Education

ABSTRACT

Contemporary society is marked by three macro-trends that identify it as a unique society in human history: a process of accelerated change, increasing inequality, and the fibrillation of power systems. Such tendencies have had as effects a framework of threats and opportunities that have both constituted a gigantic challenge to the educational systems and configure the urgency of re-socialization of all the living generations towards the construction of a global citizenship. In this context, a model is proposed that constitutes a strategy of education for citizenship, with two axes, four strands and ten key areas. Next, the near-explosive emergence of the Massive Open Online Courses (MOOC) is described and discussed from internationally recognized higher education institutions, within the framework of the new digital paradigm, its diversity and its potential still open. Confronting the new educational approach with the model of education for the proposed citizenship, it is concluded that it is a robust means to promote it.

Keywords: *Conjuncture. Macro trends. Education for citizenship. MOOC. Educational technology. Digital paradigm.*

Valor de los Massive Open Online Course (MOOC) en la educación para la ciudadanía

RESUMEN

La sociedad contemporánea está marcada por tres macrotendencias que la identifican como una sociedad singular en la historia humana: proceso de cambio acelerado, desigualdad creciente y fibrilación de los sistemas de poder. Tales tendencias han tenido como efectos un cuadro de amenazas y oportunidades que tanto han constituido un gigantesco desafío a los sistemas educativos y configuran la urgencia de resocialización de todas las generaciones vivas en el sentido de la construcción de una ciudadanía global. En este contexto, se propone un modelo que configura una estrategia de educación para la ciudadanía, con dos ejes, cuatro vertientes y diez áreas clave. A continuación, se describe y se discute la emergencia casi explosiva de los Massive Open Online Courses (MOOC) a partir de instituciones de enseñanza superior internacionalmente reconocidas, en el marco del nuevo paradigma digital, su diversidad y su potencial aún abierto. Confrontando el nuevo enfoque educativo con el modelo de educación para la ciudadanía propuesto, se concluye constituir un medio robusto para potenciar.

Palabras clave: *Coyuntura. Tendencias macro. Educación para la ciudadanía. MOOC. Tecnología educativa. Paradigma digital.*

A URGÊNCIA DE UMA EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA NA ATUAL CONJUNTURA

Para entender o valor dos Massive Open Online Course (MOOC) na educação para a cidadania, começar-se-á, antes de mais, por desenhar os contornos da sociedade que lhes serviu de viveiro e das novas necessidades educativas que dela emergiram, particularmente no domínio cívico.

A CONJUNTURA DA SEGUNDA DÉCADA DO SÉCULO XXI

Têm sido muitas as designações para o novo tipo de sociedade emergente da industrialização que comandou os destinos do planeta nos últimos 200 anos: sociedade pós-industrial, sociedade da terceira vaga, sociedade de informação, ou mesmo idade do ferro planetária. A ausência de consenso destas designações e a sua polissemia espelham bem a complexidade da conjuntura, marcada por três macrotendências que começaram a emergir desde meados do século passado:

- processo de mudança estrutural, apenas com paralelo na revolução neolítica, que se iniciou nos anos 50 e acelerou progressivamente a partir da década de 60, marcado pela transitoriedade, novidade e diversidade da mudança (TOFFLER, 1970) e pela heterocronia¹ do ritmo daquilo que mudava (CARMO, 2014:101), daí começando a emergir uma nova civilização à escala planetária, a que alguns autores têm chamado sociedade da informação (NAISBITT, 1990);
- desigualdade crescente, verificada com maior evidência a partir do final da década de 80, com o colapso da União Soviética e com o efeito de dominó que se lhe seguiu no espaço geopolítico das democracias populares, seguido da explosão de um tipo de capitalismo neoliberal triunfante, assente em políticas públicas de desregulamentação

¹ O termo heterocronia designa a diversidade de ritmos de mudança dos vários subsistemas que integram um sistema contextual, e.g. a diferença de rapidez de resposta a alegados crimes por parte do sistema judicial e dos media.

económica e financeira (KRUGMAN, 2012; PIKETTY, 2014; STIGLITZ, 2013).

- como resultante das duas macrotendências, tem vindo a observar-se a terceira tendência, que temos vindo a designar por fibrilhação dos sistemas de poder (CARMO, 2014: 28), caracterizada pela redução da autoridade às várias escalas (parental, familiar, escolar, estatal e internacional) em virtude da redução da sua legitimidade aos olhos dos governados (filhos, novas gerações, sociedades civis nacionais e internacionais).

AMEAÇAS

A conjugação das três macrotendências tem vindo a desenhar um quadro de mal-estar generalizado, marcado pela insegurança física das populações, pela desagregação de instituições julgadas consolidadas (e.g. família, escola e Estado) e pela desconfiança (FUKUYAMA, 2015): as gerações vivas, quer sejam jovens, adultos ativos ou idosos, apresentam frequentemente comportamentos erráticos, fruto da anomia resultante da paradoxal incompetência para comunicar numa sociedade que se afirma de informação² e da confusão de valores³. À escala política, os efeitos têm sido devastadores, afetando as duas principais funções de qualquer sistema de governo - a coesão social e a orientação coletiva - com a consequente crise de liderança dos governantes e de confiança por parte dos governados e com as subsequentes ameaças à paz.

Uma das razões que explicam esta situação anómica é aquilo que Adriano Moreira tem vindo a chamar credo de mercado ou teologia de mercado (MOREIRA, 2013), ideologia dominante consolidada a partir da década de 90 do século passado⁴, caracterizada

² Goleman (2006) designou este problema de autismo social.

³ A esta confusão de valores chamou Bauman (2016) cegueira moral.

⁴ A este propósito, Carlo Strenger (2010) caracteriza sugestivamente a sociedade atual como a Era dos bezerros de ouro (aludindo ao episódio bíblico da construção e adoração de ídolos por parte do povo hebreu, por ocasião da ausência de Moisés no monte Sinai - Êxodo 32:1-8) considerando que o comportamento dominante, social e politicamente correto, é pautado pela adoção de dois ídolos: o dinheiro (que implica as ilusões do ter e do poder) e a notoriedade (a ilusão do parecer).

pela secundarização do ser humano em detrimento da valorização do dinheiro - transpersonalismo financeiro⁵ – pela exaltação da competição e do conflito em detrimento da colaboração - darwinismo social⁶ - e por uma conceção económica dogmática que tem desprezado sistematicamente as externalidades sociais e ambientais em detrimento do lucro fácil em curto prazo – ultraliberalismo - alicerçados num individualismo sem restrições.

OPORTUNIDADES

Os efeitos ameaçadores das três macrotendências referidas não apagaram algumas oportunidades que têm surgido como factos portadores de futuro (ROSNAY, 1977), propiciadores de evolução para uma sociedade em que a dignidade dos seres humanos seja assumida como valor central (FRANCISCO, 2013) – personalismo – e em que a relação da Humanidade com a Biosfera seja marcada pela sustentabilidade.

De entre essas oportunidades, vale a pena sublinhar três:

- por efeito da revolução tecnológica, particularmente da emergência da chamada internet das coisas (RIFKIN, 2016), é possível discernir a possibilidade de melhoria da qualidade de vida das populações em matéria de gestão mais eficiente da energia, da tecnologia e da economia.
- o acesso crescente e generalizado às NTICs, particularmente aos dispositivos móveis e às redes sociais (e.g. tablets, smartphones, Facebook, Twitter e Instagram) tem permitido, por outro lado, mais fácil troca de informação disponível e consequente formação de opinião

pública. Esta tendência permitiu a mobilização de número significativo de pessoas que pretendiam denunciar situações de injustiça, como o que se verificou na chamada Primavera Árabe, compensando o tradicional silêncio do poder imposto pelas autoridades autocráticas constituídas.

- à generalização dos dispositivos móveis têm vindo a associar-se bases de dados progressivamente mais ricas e articuladas e supercomputadores cada vez mais poderosos, rápidos e dotados de sistemas de inteligência artificial, criando novos periféricos do cérebro humano à escala planetária, uma autêntica mente global (AL GORE, 2015), que tem vindo a potenciar o modo de discernir a realidade.

As três oportunidades referidas só por si não permitem concluir de forma mais ou menos idílica que se constituam como alicerces de uma sociedade mais justa, mais pacífica ou mais desenvolvida: se os poderosíssimos instrumentos tecnológicos criados não forem usados por gente guiada por valores personalistas, se a opinião pública mobilizada não for constituída por populações esclarecidas, e se a mente global não for sempre controlada por líderes qualificados e com responsabilidade social, pautados por quadros doutrinários que defendam intransigentemente os direitos humanos e os deveres cívicos, a tecnologia passará a ser, na melhor das hipóteses, mero instrumento de denúncia de realidades criticáveis, sem o anúncio de alternativas viáveis, criando um efeito de vacina contra as mudanças necessárias e, na pior, uma fortíssima ferramenta de dominação por parte de minorias oligárquicas sobre a generalidade dos cidadãos. As desilusões da Primavera Árabe e os resultados populistas de eleições recentes na Europa e nos Estados Unidos são casos de estudo que impõem séria meditação.

É nesse contexto condicional que se impõe breve reflexão sobre o valor da educação em geral e da educação para a cidadania em particular.

⁵ As tendências para o outsourcing e para o robosourcing, bem como para a exploração indiscriminada dos recursos naturais (AL GORE, 2015), são evidências desta tendência.

⁶ Darwin, na sua teoria da evolução, observou na Natureza tanto o processo de competição como o de cooperação, e.g. registou que os recifes de coral se formaram a partir da cooperação dos corais com as zooxantelas, como refere Johnson (2010). Infelizmente, só a competição tem sido referida pelas correntes darwinistas sociais, apagando o valor da cooperação.

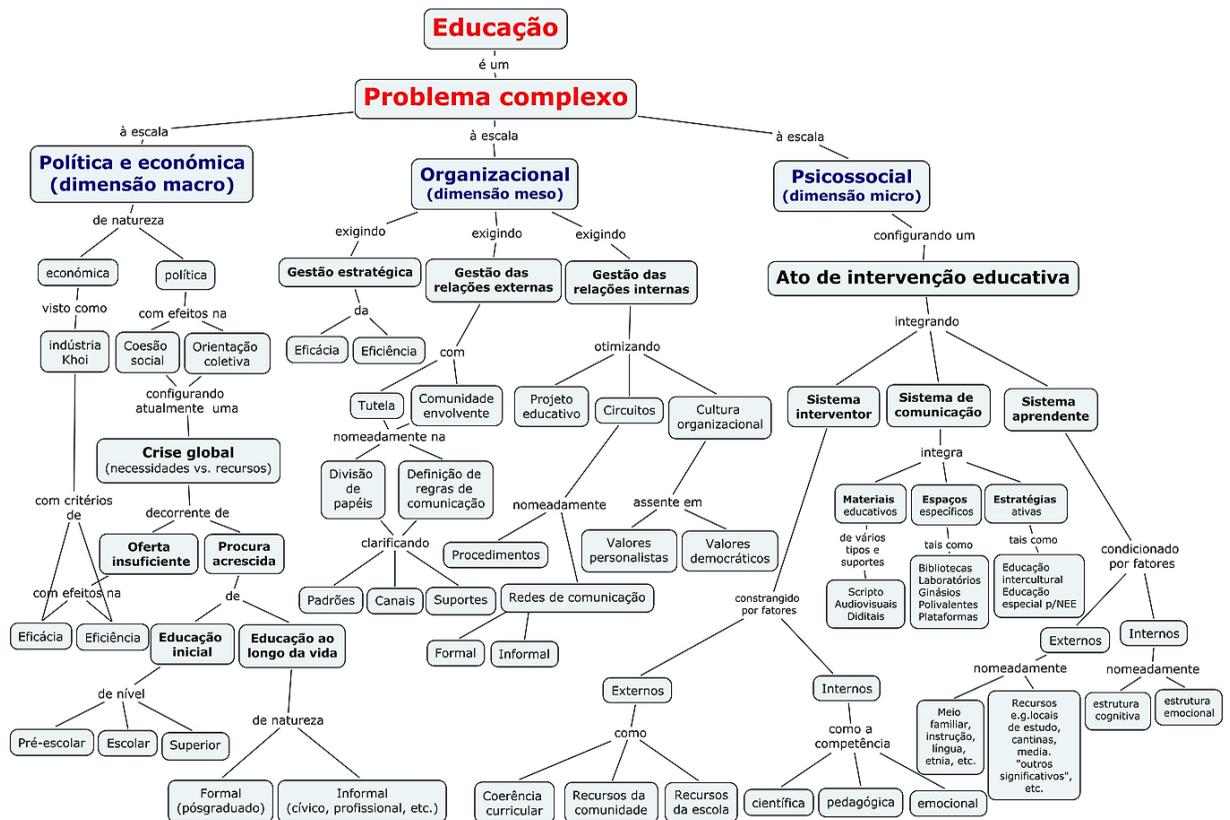
A NOVA EQUAÇÃO EDUCATIVA

Por força da extensão da longevidade humana combinada com a redução do ciclo de vida do conhecimento, a educação já não é o que era: em vez de simples processo de transmissão de conhecimentos de gerações mais velhas para as mais novas (formação inicial), suficiente para as últimas conseguirem desempenhar adequadamente os seus papéis ao longo do ciclo de vida, passou a incluir indispensável reabastecimento periódico (formação ao longo da vida), suscetível de as adaptar a novas situações e a resolver problemas desconhecidos das gerações anteriores.

Como consequência da nova envolvente, a formação inicial tem vindo a perder valor relativo em detrimento da formação ao longo da vida, ainda que em valores absolutos tenha continuado a crescer, quer longitudinalmente estendendo-se a montante até a fase pré-escolar e a jusante até o ensino superior e pós-graduado, quer transversalmente, por via do aumento das taxas de cobertura dos diversos níveis de ensino (básico, secundário e superior). O aumento de procura resultante, a que não tem correspondido uma oferta suficiente, tem feito os sistemas educativos de todo o mundo entrar em sobrecarga.

A nova equação configura a educação como um problema complexo (*wicked problem*), a três escalas de complexidade (figura 1).

Figura 1 – Mapa conceptual equacionando a educação como problema complexo

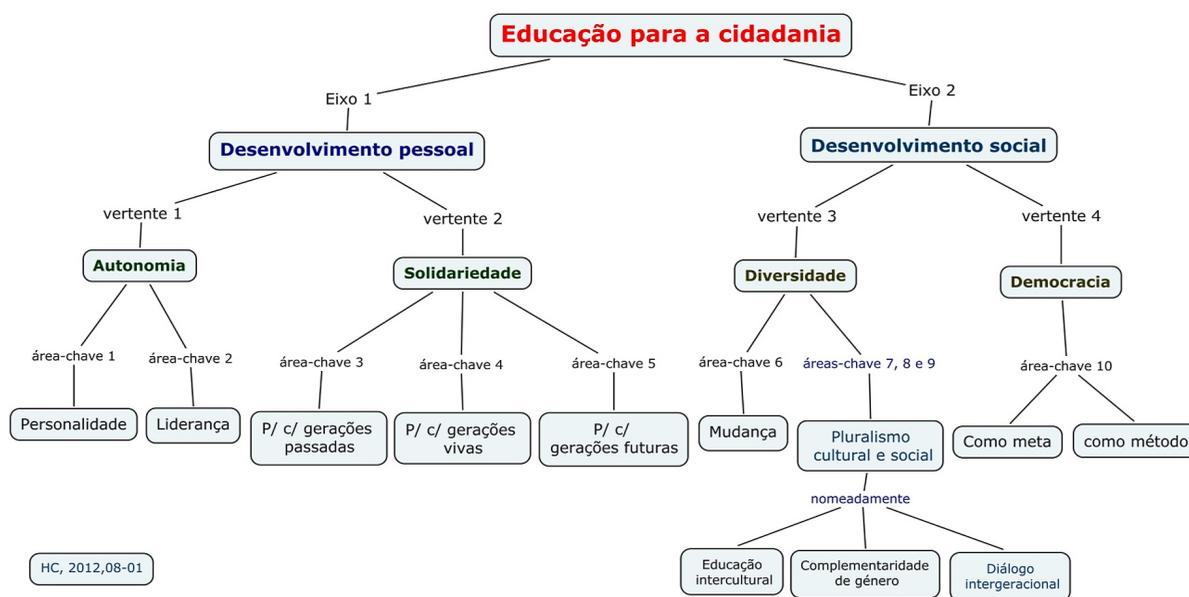


- à escala macrossociológica, como um problema económico e político, tanto pela amplitude das necessidades e dos recursos envolvidos como pelos efeitos globais do seu funcionamento;
- à escala mesossociológica, como um problema organizacional, uma vez que a organização dos recursos tem efeitos imediatos na eficácia e na eficiência do processo educativo;
- à escala microssociológica, como um problema psicossocial, dado o processo educativo resultar fundamentalmente de relações interpessoais, estabelecidas entre os diversos protagonistas envolvidos no processo.

A EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA NESSE CONTEXTO

Perpassando por todos os níveis de complexidade coloca-se a questão dos conteúdos de aprendizagem, acusados muitas vezes de obsoletos e inadequados aos desafios da conjuntura atrás sintetizados. É nesse contexto que se situa a necessidade de que os currículos permitam dotar os aprendentes de todas as idades (estudantes e formandos) de responsabilidade social⁷, considerando-a como um compromisso com o bem comum no quadro de uma educação para a cidadania⁸. Tal processo pode ser operacionalizado no seguinte mapa conceptual (figura 2):

Figura 2 – Mapa conceptual de uma estratégia de educação para a cidadania



Fonte: CARMO, 2014: 39

⁷ Definindo responsabilidade social como um compromisso ético de atuar em benefício de outrem, decorrente do reconhecimento da interdependência dos seres humanos entre si e com a biosfera e da necessidade de contribuir para o bem comum, tendo em conta as circunstâncias específicas de atuação.

⁸ Podemos definir educação para a cidadania como processo de interiorização de um conjunto de direitos e deveres reconhecidos como legítimos, que permitam aos aprendentes participar ativamente na construção da sua história pessoal e serem igualmente sujeitos empenhados na história coletiva (CARMO, 2014: 38).

De acordo com esse mapa conceptual, qualquer estratégia de educação para a cidadania deve ter em conta dois eixos (E), quatro vertentes (V) e dez áreas-chave (AC), sublinhando-se, em rápida análise, os seguintes aspetos:

Para se ser cidadão é preciso aprender previamente a ser pessoa (E1), a partir de um processo de desenvolvimento pessoal. Tal educação implica a aquisição de duas competências:

- para ser autónomo (V1), com o potencial pessoal bem desenvolvido e valores sólidos que o orientem (AC1), procurando servir os outros e não servir-se deles sempre que tiver de exercer papéis de liderança (AC2);
- para ser solidário (V2), consciente da interdependência com as gerações passadas (AC3), presentes (AC4) e futuras (AC5) e agindo em conformidade.

Sendo necessário ser uma pessoa autónoma e solidária, tais características não são suficientes para o indivíduo vir a ser um cidadão de corpo inteiro: é indispensável aprender também a assumir o tal compromisso com o bem comum, ou seja, a ser socialmente responsável, o que implica outras duas competências em matéria de desenvolvimento social e político (E2):

- para lidar com a diversidade (V3), que a par da transitoriedade e da novidade constitui elemento estruturante da sociedade de informação, particularmente a diversidade de ritmos e conteúdos da mudança (AC6), de culturas em presença (AC7), de género (AC8) e de gerações vivas (AC9);
- para saber viver numa sociedade democrática (V4), num quadro normativo de direitos e deveres (metas) apregoados, mas longe de serem universalmente aceites (AC10a), com métodos adequados para construir a democracia no quotidiano (AC10b).

A EMERGÊNCIA DOS MOOC COMO ESTRATÉGIA DE COMUNICAÇÃO MULTIMEDIA

O mal-estar atual resulta de um défice de cidadania. “A insegurança sobre o presente é agravada pela percepção de um futuro recheado de ameaças, o que aumenta significativamente o sentimento coletivo de impotência” (CARMO, 2013). É pois fundamental interrogarmo-nos como ajudar a construir uma nova cidadania que permita que cada pessoa possa ser senhora do seu destino (FREIRE, 1972) e possa, solidariamente, contribuir de modo positivo para o destino coletivo.

De facto, nunca foi tão importante falar de sociedade e de cidadania. Numa altura em que o modelo social europeu é fortemente atacado, a forma mais fácil de combater os défices nacionais em direção ao crescimento é cortar ou reduzir os serviços públicos. A forma mais inteligente de o fazer parece ser, contudo, mobilizar a sociedade para criar novas soluções para as questões sociais. Sustentabilidade ambiental, envelhecimento populacional, coesão social, prosperidade e padrões de vida decentes para todos são hoje parte do projeto da modernidade que herdámos e estão por cumprir.

A RELEVÂNCIA DA EDUCAÇÃO NO PARADIGMA DIGITAL

São desafios magnos, mas não impossíveis de superar. Pelo contrário, a globalização, com todo o lastro de problemas que trouxe, abriu também grande número de oportunidades geradas pela revolução digital. Esta veio colocar a tónica na relevância da educação, o que implica a rejeição da narrativa simplista dominante que tudo pretende sujeitar aos ditames da economia, cujos limites a crise financeira de 2008 expôs de forma contundente.

A “emancipação” da sociedade sonhada pelo Iluminismo pressupõe hoje menos “comando” e mais novas formas de participação. A assunção de uma cidadania plena pressupõe a capacidade de todos serem parte ativa na Cidade Global, o que implica a criação de condições para que cada qual desenvolva todo o seu potencial.

É esta, em nosso entender, a mais profunda esperança na sociedade em rede.

Nunca foi tão fácil para tantos aceder a informação, produzi-la e partilhá-la, ultrapassando intermediários e limites geográficos, com base em comunidades de interesse. Contudo, a ilusão salvífica de que a internet é a solução para tudo é perigosa e facilitista. A tecnologia não resolve problemas: as pessoas, sim. São elas, pois, que é necessário “empoderar” (*empower*), donde a relevância da aposta na educação, à luz do novo paradigma. É preciso pois uma nova cidadania que garanta que todos possam beneficiar-se das vantagens da revolução digital global.

A comunicação digital embebe hoje toda a experiência social. Trabalho, família, política, negócios ou intimidade. A omnipresença das TICs fez da internet o lugar-comum da experiência contemporânea, o que fez da comunicação multimédia um tema-chave e um ponto de vista privilegiado quando se pensa a educação. Tendo em conta a nova equação educativa anteriormente enunciada (a forma como o conhecimento se produz e circula mudou radicalmente, e a aprendizagem ao longo da vida tornou-se imperativa para todos os ramos de atividade), a necessidade de acompanhar todas as inovações tecnológicas em curso começou a pressionar a própria maneira de ensinar e aprender nos moldes convencionais. A Internet das Coisas atingiu também os sistemas de ensino, como já tinha feito com outros sectores. Assiste-se ao despontar de uma geração que já nasceu imersa na mediação digital, os nativos digitais ou *millenials*, a ser ensinada por uma geração de migrantes digitais, aqueles que adotam a nova linguagem comunicacional como segunda língua, o que é muito diferente de dominar a língua materna.

Um desajustamento que, *mutatis mutandis*, dirige os sistemas de ensino superior para os caminhos da digitalização, que são agora uma tendência generalizada. As IES (instituições de ensino superior) começaram a apostar em estratégias de *e.learning* (ensino a distância mediado pela internet), a fim de melhorar a flexibilidade da sua oferta educativa

para um público em crescimento (GAEBEL et al, 2014). A “fome” de ensino pós-secundário está a aumentar de modo impressionante no planeta, devido à pressão demográfica e aos novos desafios do mercado de trabalho, que exigem competências tão novas que nem existiam há apenas uma década atrás. A massificação do ensino superior é pois uma realidade inexorável (OCDE, 2013), que introduziu importantes mudanças nas formas de ensinar e aprender no novo século, empurrando-o para uma abertura pedida pelas circunstâncias.

No paradigma digital hipertextualidade, interatividade e multimedialidade caracterizam uma “cultura da convergência” (JENKINS, 2008), “wikinómica” (TAPSCOTT E WILLIAMS, 2007) em que o *remix*, o trabalho com os pares, a ação global, a colaboração em massa, a abertura e a partilha são comportamentos generalizados. A palavra-chave? Participação. O cidadão do século XXI, imerso na mediação tecnológica, quer fazer cada vez mais coisas online, entre elas aprender. Quer envolver-se, comentar, exprimir-se e, sobretudo, participar. Um conjunto de verbos que trazem para primeiro plano a competência digital (e a falta dela) e o ideal de “fazer parte da conversa” do que se passa no mundo.

O estar ligado como imperativo social é já um dado adquirido pela generalidade das Ciências Humanas, porém mais recentemente comprovado pelos especialistas das neurociências. Daniel Goleman (2006) defende que somos concebidos para conectar, o cérebro humano é, na sua essência, sociável. Algumas descobertas recentes, como a célula fusiforme (um tipo de neurónio exclusivamente humano que guia as nossas decisões sociais) ou os neurónios-espelho (que nos preparam quase instantaneamente para reagir ao comportamento do outro) levam-no a defender a tese de que “o cérebro social representa o único sistema biológico do nosso corpo que nos sintoniza continuamente com o estado interior da pessoa com quem estamos (...) Estas novas descobertas revelam que os relacionamentos têm, para nós, um impacto subtil, mas poderoso e permanente” (GOLEMAN, 2006: 21).

Nada é mais “íntimo” ao paradigma digital do que a conexão. Estar conectado é estar a participar de algo. A internet contemporânea é uma questão de verbos: publicar (ou “postar”), reagir (ou “*likar*”, gostar), responder, comentar, comunicar, informar, denunciar, intrigar, mas sobretudo participar. A cultura da participação provocou um empoderamento do utilizador verdadeiramente extraordinário.

O que se aplica especialmente à chamada “geração net” que se constitui pela primeira vez na História como mais sábia que a geração anterior no que respeita ao ambiente digital - em que nasce e cresce. Trata-se de uma geração que vive em pleno a experiência digital, tecnofornada, *zappante* (que estuda a ouvir música nos auscultadores ao mesmo tempo que vê televisão, tecla e interage no computador) e sem aptidão para a linearidade. Uma realidade que contrasta em absoluto com as estruturas do ensino superior, ainda profundamente analógicas, rígidas e hierárquicas. O surgimento das *Corporate Universities* (colégios que as empresas criam porque acreditam que as universidades não preparam os jovens para o que o seu mercado precisa) foi apenas um sintoma.

Os MOOC aliaram a percepção destas características ao uso pedagógico das tecnologias, através do fomento da aprendizagem interdisciplinar e colaborativa, e causaram impacto no panorama educativo global.

O QUE SÃO E COMO SURGIRAM OS MOOC

É na brecha criada pelo desajustamento entre o que as universidades ensinam e o que o mercado laboral pede que surge o fenómeno dos MOOC (*massive open online courses*). Experiências maciças de ensino/aprendizagem online, grátis ou a custos muito baixos com promessa de qualidade igual ou superior ao ensino/aprendizagem convencional, atraíram muitos milhares de participantes e proporcional atenção mediática. Geraram também amplo debate acerca dos impactos das TICs no ensino, em particular o superior, já que eram universitários a concebê-los e produzi-los.

A irrupção dos MOOC parecia estar para o ES (ensino superior) como Silicon Valley esteve para a informática. Passaram rapidamente de uma experiência divertida e motivante para os interessados nos objetos de estudo propostos, a um terreno de investimento de capital de risco, também maciço. Com origem no Canadá, rapidamente foram adotados e adaptados pelas universidades norte-americanas de topo que, com a ajuda decisiva de tecnologia poderosa e muito dinheiro, fundaram as suas plataformas e começaram a concorrer entre si. Os media noticiavam que professores das prestigiadas universidades da Ivy League abandonavam os seus postos de trabalho e enriqueciam de forma estratosférica com plataformas de MOOC e cursos sobre os mais diversos temas.

Um MOOC é um curso, porque tem um princípio e um fim marcados no tempo - geralmente entre quatro e 10 semanas - prevê a realização de tarefas e exercícios e tem momentos de avaliação incluídos. A avaliação pode ser feita por pessoas (professores ou “facilitadores”), pelos pares ou por máquinas (*software* automatizado). O modelo aproxima-se de um semestre no ensino superior (ES).

É online, porque se distingue de outras formas de ensino/aprendizagem híbridas, cada vez mais correntes na educação tradicional, como o uso de recursos e estratégias digitais nas aulas presenciais. É aberto, em vários sentidos: acesso, gratuidade e modelo pedagógico seguido. As três características nem sempre coexistem. Respetivamente: é aberto por ser acessível a virtualmente qualquer pessoa, por não exigir nenhum de critério de admissão, apenas um login e uma *password*; é aberto por não implicar o pagamento de uma inscrição à partida; é aberto por usar recursos educacionais abertos (REA), disponíveis para livre uso e modificação, e utilizar a abordagem conetivista (DOWNES, 2007). É maciço, porque o número de participantes é superior ao que um professor pode gerir numa sala de aula convencional. Os números variam muito, podendo os estudantes inscritos ir de algumas centenas a vários milhares (MAIA E CARMO, 2017).

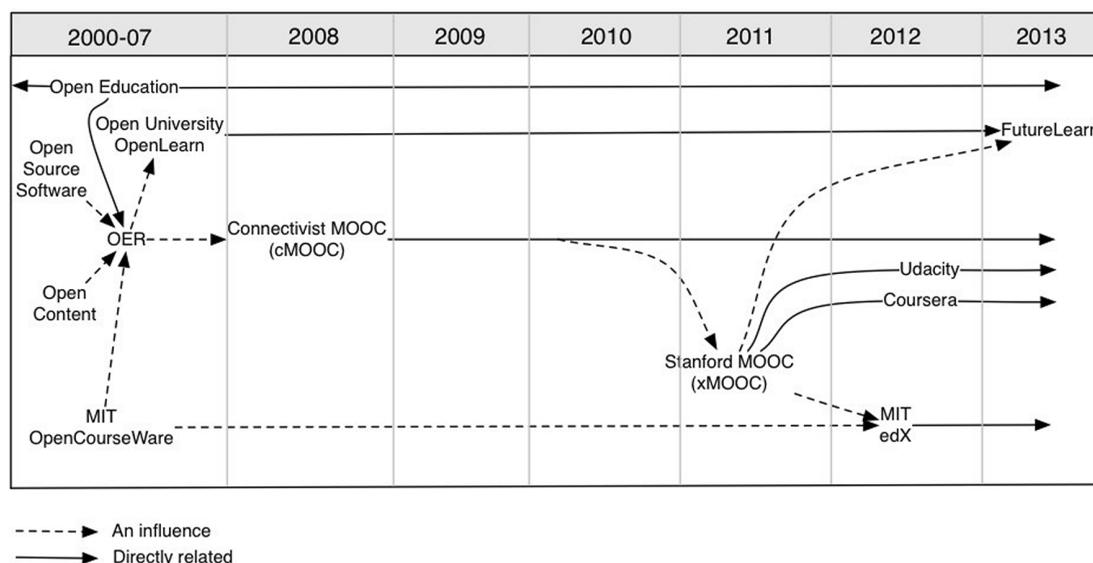
Esses cursos são um tipo de educação a distância (EaD), mediada por TICs, i.e. uma forma particular de *elearning*, que está longe de ser a primeira. A evolução tecnológica é um fator-chave para o aparecimento dos MOOC, assim como os sinais enviados pelo ecossistema da internet 2.0: conectividade e inovação entram na ordem do dia, também na educação. Surgiram iniciativas como o Edupunk, a P2P University ou a Do It Yourself University, reclamando que as pessoas aprendem melhor entre pares com interesses ou necessidades comuns do que através de professores ou especialistas, numa presunção um tanto precipitada, mas que se tornou popular (OpenCourseWare do MIT em 2002, OpenLearn em 2006 ou a Khan Academy”, ambas em 2006). Veja-se a fita do tempo (figura 3):

Foram dois os episódios marcantes para a evolução dos MOOC: o curso canadiano Connectivism and Connective Knowledge -CCK8 lançado em 2008 na Universidade de Manitoba, Canadá, por George Siemens e Stephen Downes; e o curso sobre Inteligência Artificial dado por dois professores da Universidade de Stanford, EUA, Sebastian Thrun e Peter Norvig, em 2012: em poucos dias inscreveram-se 160 mil estudantes de 190 países.

O sinal estava dado e seria o princípio dos cMOOC e dos xMOOC, os dois principais modelos existentes.

Um cMOOC é baseado no contexto. O CCK8, grátis e aberto, oferecia dois seminários por semana, uma *newsletter* diária e uma quantidade apreciável de software e plataformas de interação, como forae, blogs, wikis e redes sociais, durante 12 semanas. Qualquer pessoa podia inscrever-se e usar/modificar o conteúdo disponibilizado. A ideia partia da oportunidade que estava a ser dada à educação pela tecnologia, e pretendia aproveitar o melhor da sociedade em rede. Os participantes criariam conhecimento através das suas próprias redes e da interação que estabelecessem entre si. O objetivo era que cada um criasse o seu ambiente personalizado de aprendizagem, e do cruzamento entre o conteúdo oferecido pelos professores e pelos colegas, algo de novo forçosamente surgiria. O conetivismo é pois uma “pedagogia baseada nas redes”, que se baseia em quatro princípios: agregação, remistura, redefinição, e redistribuição do conhecimento (SIEMENS, 2013).

Figura 3 – A fita do tempo



Fonte: YUAN E POWELL (2013), MOOC and Open Education: Implications for Higher Education, p. 6

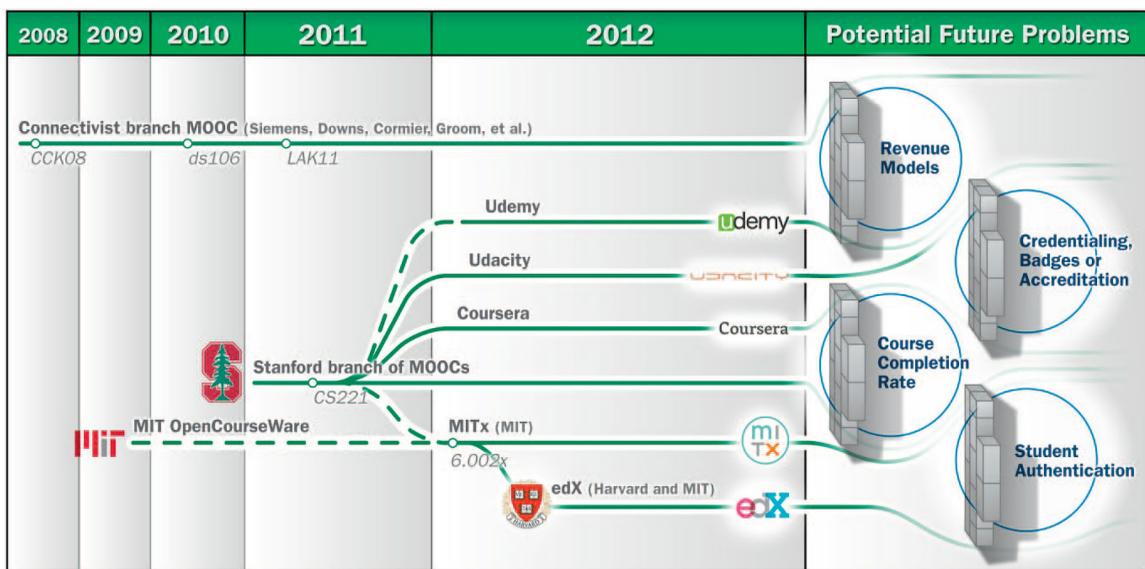
Já um xMOOC é baseado nos conteúdos. O curso de Stanford criou um outro tipo de MOOC, emulando sala de aula convencional numa universidade, durante um semestre: aulas/palestras filmadas, avaliação através de testes (ou “quizzes”) e plataformas de interação entre os participantes. A abordagem pedagógica era sobretudo behaviourista e a ênfase era posta mais na aprendizagem individual do que na realizada através dos pares.

Entretanto, o tipo de cursos existentes multiplicou-se e o “alfabeto MOOC” cresceu muito. A letra anterior a MOOC, normalmente grafada em minúsculas, pode ser s (para *small*, sMOOC), i (investigação, iMOOC), p (baseados em problemas, pMOOC), t (orientados para tarefas, tMOOC), a (adaptativos, aMOOC), b (blended, bMOOC) e até as letras de base servem para conceptualizar outros tipos de cursos online, como SOOC (*small open online courses*) ou SPOC (*small private online courses*). São conhecidas já várias tentativas de criação de um quadro explicativo dos tipos de MOOC existentes, mas o consenso ainda é uma miragem. Rosselle, Caron e Heutte (2014) demonstram-no quando, cruzando as diferentes tipologias existentes, chegam ao número de 64 tipos de MOOC (2014: 132).

Numa consulta à lista de MOOC no mundo (<https://www.mooc-list.com/>), encontramos 67 entidades fornecedoras e 30 categorias de cursos, em virtualmente todas as áreas do saber.

Nasceram rapidamente várias plataformas que ofereciam MOOC a um ritmo estonteante, sobre mil assuntos, das Ciências Exatas às Humanas, quase grátis (Coursera, edX, Udemy, entre as principais). A palavra-chave era o prestígio das universidades envolvidas, e a promessa entusiasmante. Veja-se, porém, a infografia que mostra, além da evolução, os principais problemas que se colocam aos MOOC: modelo de negócio (custam bastante dinheiro, em recursos humanos e técnicos), credenciação e acreditação (potencial concorrência às universidades convencionais), taxas de conclusão muito baixas e autenticação dos estudantes (por serem integralmente online a verificação de autenticidade coloca-se nas avaliações).

Figura 4 – Evolução e potenciais problemas futuros dos MOOC



Fonte: GAEBEL, 2013, p. 4.

VALOR DOS MOOC NUMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

Atentando no crescimento do fenómeno reportado na literatura, é possível listar algumas das características da abordagem educativa MOOC como estratégia de educação e comunicação multimédia, com utilidade para o modelo de educação para a cidadania apresentado. Do ponto de vista do participante (MAIA E CARMO, 2017, 2), a experiência de aprendizagem pode considerar-se:

- Participativa. Todos quantos acompanham os cursos até ao fim envolvem-se ativamente nas discussões e tarefas propostas, com grandes ganhos para a comunidade global virtual, que assim opera como uma verdadeira comunidade de prática e de aprendizagem.
- Distribuída e em rede. Os vários espaços de interação estão abertos pelo que o conhecimento construído colaborativamente está disponível para reutilização e reformatação noutros contextos (*repurposing* e *remixing*), permitindo a sua agregação ao conhecimento prévio de cada um com proveitos de redistribuição futura (*feeding forward*). Os cruzamentos de APA/PLE (ambientes pessoais de aprendizagem/*personal learning environments*) assim construídos com os ambientes propostos pelos organizadores dos MOOC geram uma forma de aprendizagem aberta que, podendo ser confusa e difícil, gera ganhos de conectividade e competência digital assinaláveis.
- Maciça. A quantidade de participantes envolvidos e a falta de feedback personalizado fazem desta uma experiência paradoxal, simultaneamente solitária (porque autodirigida) e solidária (porque beneficia largamente do contributo e ajuda dos pares). Se a massividade prejudica o envolvimento, desencorajando potencialmente muitos participantes, a escala permite também desenvolver competências emocionais importantes, como a autodisciplina, a tolerância à frustração, assim como outras de integração em comunidades virtuais de aprendizagem e a atenção a múltiplas fontes de conhecimento.
- Conveniente e flexível. Partilhando das características da EaD, com a sua já muito experimentada filosofia de aprendizagem aberta, a experiência de aprendizagem em MOOC favorece a conveniência de tempo e espaço, assim como a de ritmo próprio de cada aprendiz.
- Internacional. A sua abrangência e abertura põem em contacto estudantes de todo o mundo, o que contribui para o aumento de competências linguísticas e interculturais, sendo um bom contributo para a educação para a diversidade.
- Informal e social. Não há grandes regras a seguir e nenhuma estrutura hierárquica a respeitar. Cada aprendiz é livre de fazer o que quer, quando e como quer, seguindo um percurso individualizado e flexível, sem expectativas de reconhecimento formal. É uma experiência que requisita competências de comunicação e relacionamento, o que a torna desafiante e divertida.
- Criativa e estimulante. Por ser muito orientada para tarefas e atividades, frequentemente de carácter experimental, a experiência mobiliza o conhecimento prévio do aprendiz e a sua integração com novos conhecimentos de forma diferente e nova.
- Empoderante. O participante sente deveras que aprendeu e esse conhecimento será muito provavelmente aplicado na sua experiência profissional, pessoal e cívica. É um meio muito conveniente de desenvolvimento pessoal e profissional que reforça a capacidade de aprendizagem ao longo da vida, podendo funcionar como formação contínua para determinado ramo de atividade.
- De qualidade. Os recursos educacionais disponibilizados e as estratégias pedagógicas têm frequentemente qualidade, sendo visível um nível de seriedade científica indiscutível numa quantidade apreciável de cursos (que não nos “MOOC-lixo”, que também existem). Ainda que seja necessário afinar estratégias e amadurecer esse tipo de ensino/aprendizagem, não há dúvida que, se se quiser, aprende-se mesmo.

- Aberta. O facto de tudo isto poder ocorrer de modo inteiramente grátis é extraordinário. Haverá decerto muito a fazer na quantidade e qualidade de recursos educacionais abertos disponíveis online, mas estes estarem abertos e serem remisturáveis sem encargos financeiros ou outras barreiras de acesso configura esta experiência de ensino/aprendizagem como importante oportunidade para os aprendentes que vivem em zonas periféricas (geográficas, sociais, económicas) contribuindo de maneira relevante para a melhoria no acesso e equidade da educação e formação.

Em suma, a experiência de aprendizagem pode ser confusa e mais exigente do que parece à primeira vista, e por isso tantos desistem. Porém, quando levada a bom termo, resulta em aprendizagem de qualidade, e.g. em resultados de aprendizagem (*learning outcomes*) visíveis e transferíveis para a prática de cada um.

Este é pois um sinal que aponta para a operacionalidade dos MOOC como elementos estratégicos para a empregabilidade: é possível treinar competências e habilitar seus participantes com novos conhecimentos a custos muito baixos. A abertura implícita na sua filosofia parece apontar para forte contributo na redução das desigualdades, uma vez que os MOOC alargam o acesso ao conhecimento a aprendentes periféricos em vários níveis – em particular o económico – em condições de qualidade e exigência científica apreciáveis.

EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA DO NOVO MILÉNIO

Ser cidadão hoje é ser cidadão do mundo (cosmopolita), ser-se múltiplo (com pertença simultânea a várias identidades), *glocalmente* participativo (participar nos destinos locais e globais), ambientalmente correto e francamente digital (Kymlicka, 1995; Faulks, 2000; Heater, 2002).

Não esquecendo os riscos de exclusão dos menos letrados digitalmente, e sem mergulhar na utopia da internet libertária, a aprendizagem através da abordagem MOOC contribui para o

aprofundamento da competência digital, tanto de aprendentes como de professores. Ou seja, comunicação digital, ou o uso da internet enquanto ferramenta de comunicação e educação posiciona-se como um recurso vital para a reconfiguração do conceito de cidadania e uma oportunidade para aproveitar o potencial do melhor que a globalização nos trouxe.

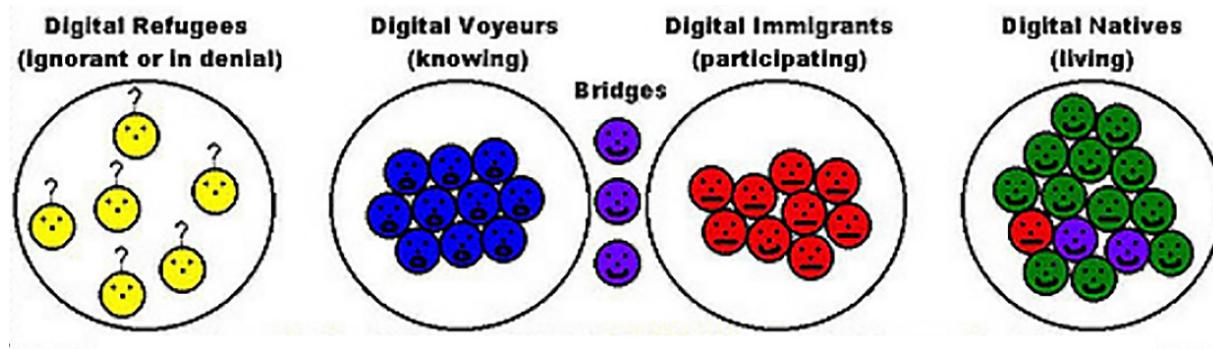
A identidade digital é hoje essencialmente algo de híbrido. Isto é: aquilo que expressamos na internet não se distingue essencialmente da nossa vida física. Como argumentou Zengotita (2006), a questão não é mais distinguir virtual de real mas jogar com a hibridização do mundo.

Simón Arrebola Parras, no contexto de uma reflexão acerca de como as TICs estão a possibilitar um retorno da vivência criativa do espaço público⁹, defende que identidade presencial e digital estão a deixar de ser conceitos opostos e a tornarem-se complementares. A partir de três autores relevantes na definição do conceito de “identidade digital” (Christopher Harris 2006, Wesley Fryer 2011 e Marc Prensky 2001 e 2012), apresenta uma interessante categorização de identidades digitais:

Temos, assim: 1. Os nativos digitais, que vivem em pleno o mundo digital, “jovens utilizadores que utilizam as redes sociais de forma natural. As redes são parte das suas vidas, nasceram na imersão tecnológica e a sua língua materna é a linguagem dos computadores; 2) Os migrantes digitais, que participam na vida digital, “são os nascidos antes da era tecnológica, para eles o uso da rede é como a aprendizagem de uma segunda língua”; 3) Os voyeurs digitais “são aqueles que conhecem a existência da tecnologia, mas não a utilizam. Vivem ainda no mundo analógico” (HARRIS, 2006)”; 4) Os refugiados digitais, “que ignoram a existência da tecnologia ou se comportam como se esta não existisse”; 5) Os pontes digitais, “que são aqueles que ajudam a passar de voyeurs a emigrantes” (PARRAS 2012:3).

⁹ Partindo de Heidegger (o homem está vinculado ao espaço que habita), demonstra que a cultura digital, afinal, devolve gente às ruas e torna a interessar-nos na fisicalidade dos espaços, dando muitos exemplos de novos espaços públicos contemporâneos e sustentáveis.

Figura 5 – Esquema dos tipos de identidades digitais



Fonte: WESLEY FRYER, 2011

O autor defende que está, pois, a formar-se um novo tecido social, empiricamente já estudado por vários autores, no sentido de apontar para o papel das TICs na redefinição do conceito de cidadania e de democracia participativa.

Entre os anglo-saxónicos tornou-se corrente a designação de cibercidadão ou *netizen* (HAUBEN 1996, POSTER 2002). O termo, cunhado por Hauben em 1992, não designa todos os cidadãos que estão ligados à internet. O autor precisa:

Os cibercidadãos não são todos os que estão online e não são especialmente pessoas que estão online para ganho ou lucro individual. Não são pessoas que utilizam a net vendo-a como um serviço. São antes pessoas que compreendem que é preciso um esforço e uma ação de cada um e de todos para que a net seja uma comunidade e um recurso regenerador e vibrante. Os cibercidadãos são pessoas que decidem dedicar tempo e esforço para fazer com que a net, esta nova parte do mundo, seja um lugar melhor. Aqueles que se escondem não são cibercidadãos e as páginas de vaidade não são trabalho de cibercidadãos. Embora as páginas vulgares não causem mal à net também não contribuem para ela.

Significa isto que a cidadania, toda ela, e portanto também a cibercidadania, implica um trabalho. Se a internet potencia de facto novas práticas de cidadania, locais e transnacionais – como o demonstram todo o trabalho de ONGs como a Amnistia Internacional ou os movimentos ambientalistas, entre outras – elas não surgem como por milagre. Pelo contrário, implicam toda uma nova área de problemas que tornam central a investigação sobre essas matérias.

Este trabalho aponta para o papel da educação na redefinição da cidadania contemporânea. Na Cidade Global, com a sua estrutura reticular e digital, as nossas relações sociais são cada vez mais mediatizadas pela tecnologia, o que implica que a atenção à sua utilização para efeitos de aprendizagem e inclusão é decisiva.

CONCLUSÕES: VALOR DOS MOOC NA EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

É nesse contexto, proveniente da nova equação educativa anteriormente mencionada, que podem situar-se os MOOC como contributo com valor numa estratégia de educação para a cidadania. Como uma forma de EaD, com todo o lastro que os sistemas já existentes trouxeram de “excelentes complementos da formação inicial e como poderosos instrumentos formação ao longo da vida, permitindo o acesso à educação, a segmentos de população de outro modo excluídas” (CARMO, 2013).

Os MOOC são ainda uma história recente e em aberto, no âmbito da educação a distância. Porém, e sejam quais forem as direções que o fenómeno MOOC tome, o certo é que os aprendentes têm agora mais caminhos. Entre cMOOC e xMOOC, as oportunidades de aprender a custos muito baixos multiplicaram-se. Crescer pessoal e profissionalmente tornou-se mais fácil e isso é, em si, francamente positivo.

Se forem encarados como aprendizagem informal, podem ter importante papel na aprendizagem ao longo da vida. Se não forem, a questão da creditação pode pôr em questão todo o conceito de educação formal, que assenta em instituições fortemente regulamentadas, reconhecidas e acreditadas para a missão que desempenham localmente, nos seus países, versus a visão de um sistema de ensino não formal, flexível e global que responda melhor às necessidades profissionais do mercado de trabalho e quem sabe também às necessidades de abertura académica (REALLI E MILL, 2014).

A tendência é de hibridação, o que não representa uma ameaça direta aos sistemas de ensino superior (ES) tal como existem. Como demonstram os dados disponíveis (GAEBEL et al, 2014), as instituições de ES (IES) estão a responder bem aos desafios colocados pela digitalização. Reação que demonstra que os MOOC não tornam as IES obsoletas – pelo contrário, estas é que tornam os MOOC possíveis. O robustecimento da investigação empírica acerca da qualidade da aprendizagem nos MOOC através da análise da experiência deixada pela pegada digital dos aprendentes pode trazer frutos e contribuir para melhorar os resultados e a experiência de aprendizagem, que sugerimos como direção para futuras investigações.

No momento atual os MOOC apresentam-se como um recurso especialmente adequado de ensino/aprendizagem aos novos desafios do milénio e potenciais veículos de inclusão e educação para a (nova) cidadania que aqui propomos, como jeito de dotar os aprendentes (que somos potencialmente todos) de um sentimento de vida significativa (Strenger), contribuindo para um verdadeiro *empowerment* dos cidadãos do século XXI.

Em conclusão, pode afirmar-se que o tipo de aprendizagem proporcionado pelos MOOC constitui um contributo objetivo para o modelo de educação para a cidadania proposto. Por um lado, contribui para o Eixo 1 (desenvolvimento pessoal), na medida em que fomenta uma educação para a autonomia (necessária para aprender de maneira solitária) e para a solidariedade (a aprendizagem depende fortemente da

cooperação com os pares). Por outro lado, contribui para o Eixo 2 (desenvolvimento social), uma vez que a sua dimensão internacional e massividade implicam sempre o contacto com colegas de diferentes culturas e experiências (pluralismo cultural e social), cuja colaboração é conseguida de forma horizontal e partilhada, implicando assim a democracia como método e como meta.

REFERÊNCIAS

- AL GORE. *O futuro: seis forças que irão mudar o mundo*. Lisboa: Conjuntura Atual, 2015.
- BAUMAN, Z. *Cegueira moral: a perda de sensibilidade na modernidade líquida*, Lisboa: Relógio d'Água, 2016.
- CARMO, H., Educação a distância da cidadania e aprendizagem ao longo da vida. In: MILL, D.; MACIEL, C. *Educação a distância: elementos para pensar o ensino-aprendizagem contemporâneo*, Cuiabá-MT: EdUFMT, 2013. p 59-80.
- _____. *Educação para a cidadania no século XXI: trilhos de intervenção*. Lisboa: Escolar Editora, 2014.
- CARMO, H. ; ESGAIO, A. Parcerias e Educação para a Cidadania. *Cidade solidária*, n.33, 2015.
- DOWNES, S. What Connectivism. 2007. Disponível em: <<http://halfanhour.blogspot.pt/2007/02/what-connectivism-is.html>>. Acesso em: 03 jun. 2017.
- FAULKS, K. *Citizenship*. London: Routledge, 2000.
- FRANCISCO, P. *Evangelii Gaudium*. Vatican: Libreria Editrice Vaticana, 2013.
- FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Porto: Afrontamento, 1972.
- FRYER, W. *Playing with Media: simple ideas for powerful sharing*. Oklahoma City: Speed of Creativity Learning, 2011.
- FUKUYAMA, F. *Ordem política e decadência política: da revolução industrial à globalização da democracia*. Lisboa: D. Quixote, 2015.
- GAEBEL, M. *MOOCs: Massive Open Online Courses*. Brussels: European University Association, 2013. Disponível em: <<http://www.eua.be/publications/eua-reports-studies-and-occasional-papers.aspx>>. Acesso em: 10 jun. 2017.
- _____; KUPRYANOVA, V.; MORAIS, R.; COLUCCI, E. *E-learning in European Higher Education Institutions: results of a mapping survey Conducted in october-december 2013*. Belgium: European University Association, 2014. Disponível em: <http://www.eua.be/Libraries/Publication/e-learning_survey.sflb.ashx>. Acesso em: 16 set. 2017.

- GOLEMAN, D. *Inteligência social: a nova ciência do relacionamento humano*. Lisboa: Temas e Debates, 2006.
- HARRIS, C. *Digital Identity*, 2006. Disponível em: < www.springer.com/.../9783319082301-c2.pdf>. Acesso em: 03 abr.2017.
- HAUBEN, M.; HAUBEN, R. *Netizens: on the history and impact of usenet and the internet*. 1996. Disponível em:< <http://www.columbia.edu/~hauben/netbook/>>. Acesso em: 05 maio 2017.
- HEATER, D. *World Citizenship, Cosmopolitan Thinking and its Opponents*. Londres: Continuum, 2002.
- JENKINS, H. *A Cultura da Convergência*. S. Paulo: Editora Aleph, 2008.
- JOHNSON, S. *As ideias que mudaram o mundo: a história natural da inovação. As estratégias para cultivar as nossas futuras descobertas criativas*. Lisboa: Clube do Leitor, 2010.
- KRUGMAN, Paul. *Acabem com esta crise já!* 4. ed. Lisboa: Presença, 2012.
- KYMLICKA, W. *Multicultural Citizenship: a liberal theory of minority rights*. Oxford: Clarendon Press, 1995.
- MAIA E CARMO, T. MOOC/cMOOC/xMOOC. In: MILL, D. (org.). *Dicionário Crítico de Educação e Tecnologia, Educação a Distância*. São Carlos: Grupo Horizonte UFSCar , 2017.
- _____. Como se aprende num MOOC. *Revista UIIPS*, v.5, n.2, 2017.
- MOREIRA, A. *Memórias do outono ocidental: um século sem bússola*. Coimbra: Almedina, 2013.
- NAISBITT, J.; ABURDENE, P. *Megatrends 2000*. 3. ed. São Paulo: Amarna-Key Editor, 1990.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT- OCDE. *Education at a Glance 2013*. Paris: OECD, 2013.
- PARRAS, S. A. *La identidad digital en el espacio público*. In: CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE ARTE Y SOCIEDAD, 2., 2012, Chile. *Poster*. Chile, 2012. Disponível em: < <http://www.eumed.net/eve/>>. Acesso em: 02 jun.2017.
- PIKETTY, T. *O capital no século XXI*. Lisboa: Temas e debates, 2014.
- POSTER, M. Cidadãos, media digitais e globalização. *Revista de Comunicação e Linguagens: a cultura das redes*, nº extra , p. 21-34, 2000.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *MCB University Press*, v. 9, n. 5, p. 1-6, 2001. Disponível em: < <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 03 jul. 2017.
- _____. The emerging online life of the digital native: what they do differently because of technology, and how they do it. 2012. Disponível em:< http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-The_Emerging_Online_Life_of_the_Digital_Native-03.pdf>. Acesso em: 03 jul. 2017.
- REALI, A.; MILL, D. (Orgs.). *Educação a Distância e Tecnologias Digitais: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos*. São Carlos: EDUFSCar, 2014.
- RIFKIN, J. *A sociedade de custo marginal zero: a internet das coisas, a comunidade dos bens comuns e o eclipse do capitalismo*. Lisboa: Bertrand, 2016.
- ROSNEY J, de. *O Macrocópio: para uma visão global*. Lisboa: Arcádia, 1977.
- ROSSELLE, M.; CARON, P.; Heutte, J. A typology and dimensions of a description framework for MOOC. In: *EUROPEAN MOOC STAKEHOLDERS SUMMIT- EMOOC*, 2014, Lausanne. *Conference proceedings*, Lausanne, 2014. Disponível em:< <http://www.eMOOC2014.eu/> >. Acesso em:10 jul. 2017.
- SIEMENS, G. *MOOC Framework*. 2013. Disponível em: <<http://momentum.edthemes.org/mooc-framework/>>. Acesso em: 03 jun. 2017.
- STIGLITZ, J. E. *O Preço da Desigualdade*. Lisboa: Bertrand, 2013.
- STRENGER, C. *O medo da insignificância: como dar sentido às nossas vidas no século XXI*. Alfragide: Lua de Papel, 2012.
- TAPSCOTT, D.; WILLIAMS, A. *Wikinomics: a nova economia das multidões inteligentes*. Lisboa: Quidnovi, 2007.
- TOFFLER, A. *Choque do futuro*. Lisboa: Livros do Brasil, 1970.
- YUAN, L.; POWELL, S. *MOOC and Open Education: implications on higher education*. Lancaster: Cetus Publications, 2013. Disponível em: < <http://publications.cetus.ac.uk/2013/667>>. Acesso em: 07 set. 2017.
- ZENGOTITA, T. *Mediatizados: como os media moldam o nosso mundo e o modo como vivemos*. Lisboa: Ed. Bizâncio, 2006.