



Conhecimento e aprendizagem na educação superior: desafios curriculares e pedagógicos no século XXI

*Knowledge and learning in higher education:
curricular and pedagogical challenges
in the 21st century*

*Conocimiento y aprendizaje en la educación
superior: desafíos curriculares y
pedagógicos en el siglo XXI*

JOSÉ AUGUSTO PACHECO ^a

JOANA SOUSA ^b

ILA BEATRIZ MAIA ^c

Resumo

Partindo da questão “Que desafios curriculares e pedagógicos enfrenta a educação superior no século XXI, tendo em consideração a relação indissociável entre conhecimento e aprendizagem?”, neste artigo são abordados os conceitos de conhecimento e aprendizagem, perspetivados pelos desafios curriculares e pedagógicos que o século XXI coloca de um modo tão profundo a partir de dinâmicas de mudança, que encontram nas tecnologias digitais e na inteligência

^a Universidade do Minho (UMinho), Braga, Portugal. Doutor em Ciências da Educação, e-mail: jpacheco@ie.uminho.pt

^b Universidade do Minho (UMinho), Braga, Portugal. Doutora em Ciências da Educação, e-mail: jsousa@ie.uminho.pt

^c Universidade do Minho (UMinho), Braga, Portugal. Mestre em Ciências da Educação, e-mail: ib.maia@hotmail.com

artificial um fator de potenciação para limites inimagináveis. Os dados são descritos e analisados a partir de estudos de caso, com vista a identificar desafios curriculares e pedagógicos, servindo ainda de fundamentação de uma pedagogia como conversação complexa e deliberativa na educação superior. Conclui-se que o principal desafio pedagógico que o conhecimento traz à sociedade de hoje é o repensar das aprendizagens para o século XXI, assim como a mudança na educação superior é ao mesmo tempo formal e informal, em que as tecnologias digitais originam mudanças oceânicas nas atuais formas de aprender e ensinar.

Palavras-chave: Conhecimento. Aprendizagem. Desafios curriculares e pedagógicos. Pedagogia. Educação Superior.

Abstract

Taking as a starting point the question “What curricular and pedagogical challenges does higher education face in the 21st century in view of the inseparable relationship between knowledge and learning?”, in this article the concepts of knowledge and learning are addressed, which are foreshadowed by the curricular and pedagogical challenges that the 21st century poses in such a profound way from dynamics of change, which find in digital technologies and artificial intelligence a factor of potentiating to unimaginable limits. The data are described and analyzed from case studies, in order to identify curricular and pedagogical challenges, also serving as the basis of a pedagogy as a complex and deliberative conversation in higher education. The conclusion is that the main pedagogical challenge that knowledge brings to today's society is the rethinking of learning for the 21st century, and that the change in higher education is both formal and informal, in which digital technologies give rise to oceanic changes in the ongoing ways of learning and teaching.

Keywords: Knowledge. Learning. Curricular and pedagogical challenges. Pedagogy. Higher education.

Resumen

Tomando como punto de partida la pregunta ¿Qué desafíos curriculares y pedagógicos enfrenta la educación superior en el siglo XXI en vista de la inseparable relación entre el conocimiento y el aprendizaje? Los datos se describen y analizan a partir de estudios de casos con el fin de identificar los retos curriculares y pedagógicos, sirviendo también de base para una pedagogía como una conversación compleja y deliberativa en la educación superior. La conclusión es que el principal reto pedagógico que el conocimiento aporta a la sociedad actual es el replanteamiento del aprendizaje para el siglo XXI y también que la educación superior es al mismo tiempo formal e informal, en la que las tecnologías digitales dan lugar a cambios oceánicos en las actuales formas de aprendizaje y enseñanza.

Palabras clave: *Conocimiento. Aprendizaje. Desafíos curriculares y pedagógicos. Pedagogía. Educación superior.*

Introdução

Conceptualmente, são abordados os conceitos de conhecimento e de aprendizagem numa relação intrínseca com a educação superior. Trata-se de abordar uma relação imprescindível e indissociável entre conhecimento e aprendizagem, na negação de uma preferência para um dos lados, sobretudo quando essa relação é descrita como dicotômica, ao longo dos tempos e ainda mais reforçada pelo modelo da educação superior construído a partir do Processo de Bolonha, uma vez que representa a mudança do paradigma de ensino para o paradigma de aprendizagem.

A partir dos Estudos Curriculares (PACHECO, 2012; MOREIRA, 2012), e obrigatoriamente da Didática e da Pedagogia (OLIVEIRA & PACHECO, 2013; LIBÂNEO & ALVES, 2012; LIBÂNEO, 2012), discutimos o conhecimento e a aprendizagem através de estudos de caso, sejam eles temáticos, associados a autores específicos, ou programáticos, ligados sobretudo a organismos transnacionais, cuja ação na construção do conhecimento educacional tem sido reconhecida nas últimas décadas. Socorremo-nos, assim, de várias análises que pela sua diversidade e complementaridade podem contribuir para abrir “a aula” da educação superior a uma visão ampla em termos da sua análise crítica, pois a dessacralização desse espaço passa pelo reconhecimento de um outro papel que professores e estudantes têm de adotar, mais ainda quando todos são chamados a cumprir o objetivo de uma educação mais inclusiva, equitativa e de qualidade (ONU, 2015).

Apesar do reconhecimento da existência de uma forte tradição de transmissão do conhecimento e de memorização da aprendizagem, explorada por Bruner (1966) e Ausubel (2003), entre outros, a existência de novos espaços de produção de conhecimento e o impacto das tecnologias digitais na aprendizagem colocam novos desafios curriculares e pedagógicos, que precisam ser discutidos e sopesados pela análise crítica, já que determinados conceitos e determinadas ideias

programáticas são marcadores discursivos que contribuem para uma educação superior orientada para um modelo de educação em que as pessoas nem sempre são valorizadas. Ao invés, prevalece um modelo de educação marcado pela competitividade e pelo sucesso individual, que Nussbaum (2019) apelida de “modelo virado para o lucro”.

Depois de uma primeira abordagem (PACHECO & SOUSA, 2016), e tendo por base contributos teóricos de Pinar (2007), defendemos uma concepção de currículo aberta, autónoma, dinâmica, flexível e uma perspectiva de pedagogia como conversação complexa e deliberativa na educação superior. Esta asserção em torno do currículo e da pedagogia — e no âmbito de um projeto de pesquisa mais amplo — serve de base à seguinte questão de investigação: “Que desafios curriculares e pedagógicos enfrenta a educação superior no século XXI tendo em consideração a relação indissociável entre conhecimento e aprendizagem?”.

Metodologicamente, seguimos uma investigação baseada no estudo de caso (STAKE, 2009; TUCKMAN, 1994). Na proposta classificatória de métodos e abordagens de investigação, Nind, Curtin e Hall (2016) identificam e descrevem, de entre muitos, a análise documental (análise de documentos como artefactos preexistentes ou documentos escritos), a revisão bibliográfica (de conceitos e temas, que pode constituir uma revisão sistemática de estudos) e o estudo de caso (análise intensiva e em profundidade de caso singular ou múltiplo num contexto natural e considerando as suas relações).

Muito embora as classificações sejam generalistas, geralmente distinguidas pela dicotomia quantitativo/qualitativo, neste artigo usamos, para além da revisão bibliográfica, o estudo de caso num sentido mais plural de estudos de caso, que abrange singularidades, de modo a “captar a complexidade de um caso “único” para compreender a sua atividade no âmbito de circunstâncias importantes” (STAKE, 2009, p. 11).

Não sendo por amostragem, a investigação com estudo de caso é caracterizada pela sua natureza intrínseca e pela sua função instrumental, podendo ser “uma coisa específica, uma coisa complexa e em funcionamento” (*Ibid.*, p. 18), mais concretamente, “uma pessoa, uma aula, uma instituição, um programa, uma política, um sistema” (SIMONS, 2011, p. 21), abarcando pessoas, organizações e países, bem como programas e projetos. Neste sentido, Simons, numa síntese de

vários autores, afirma que “um estudo de caso é uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno atual no seu autêntico contexto”, correspondendo a uma “estratégia de investigação exaustiva que incorpora sistemas específicos de recolha e análise de dados” (*Ibid.*, p. 41).

Por conseguinte, problematizamos a educação superior a partir dos conceitos de conhecimento e de aprendizagem, discutindo para cada um deles os desafios curriculares e pedagógicos, a partir de dados bibliográficos e empíricos, em que a fonte bibliográfica única é um caso a ser realçado, mesmo que seja diferente do caso que envolve a recolha e análise de dados através da análise documental, como o fazemos para os três casos institucionais: a União Europeia (EU), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Para o caso bibliográfico, usamos a terminologia de caso temático, ou seja, de um conjunto de ideias que são coerentemente desenvolvidas por um autor, numa junção da pesquisa documental e da pesquisa bibliográfica, já que livros, artigos e relatórios são também documentos (ALBARELLO *et al*, 2011; LEE, 2002; TUCKMAN, 1994).

Tendo como base os estudos de caso (Quadro 1), a discussão que promovemos sobre o conhecimento e a aprendizagem na educação superior posiciona-nos numa abordagem qualitativa, ainda que muitos desses casos transnacionais tenham na sua génese a homogeneização de propostas, fazendo parte da agenda política nacional, orientada pela gestão baseada na evidência de dados (sobretudo de dados empíricos quantitativos).

Quadro 1 - Abordagem metodológica

Conceitos/Desafios	Desafios curriculares	Desafios pedagógicos
<i>Conhecimento</i>	Caso temático: Dominique Prestes – Ciência, tecnologia e sociedade. A política dos saberes hoje em dia.	Caso empírico: UNESCO, Relatório Delors.
<i>Aprendizagem</i>	Caso empírico: European Commission/EACEA/Eurydice – Processo de Bolonha Caso temático: Gerd Leonhard – <i>Tecnologia versus Humanidade. O confronto futuro entre a máquina e o Homem.</i>	Caso empírico: OCDE, <i>Bússola de Aprendizagem 2030.</i>

Fonte: Autores (2020).

Conhecimento

Desde Platão, em *A República*, até aos dias coevos, os estudos em torno do conhecimento, nas mais variadas disciplinas, são abundantes, sendo um dos temas mais fascinantes da ciência e da educação. Na fundação conceptual dos Estudos Curriculares como área de conhecimento está precisamente o conhecimento, sobretudo quando o currículo correspondia a um conjunto de orientações, a par com a aprendizagem, essencialmente da Didática ou da arte de ensinar, conforme definição inicial de Coménio (1657/1985). E que pergunta é essa que define o currículo?

Muitos autores, especialmente os mais ligados às perspetivas conceptualistas e reconceptualistas de currículo, por exemplo, Pinar, Goodson, Apple e Young, perfilham a questão de Spencer (1859) como identitária dos Estudos Curriculares, assim enunciada: *Que conhecimento é mais valioso?*

As respostas a esta questão são muitas e sempre inacabadas, porque é em cada geração e em cada contexto que o processo de transformação curricular como proposta educacional (PACHECO, 2016) — seleção e organização do conhecimento em função de códigos (BERNSTEIN, 1971) — adquire pertinência e relevância pessoal e social, pois a educação ocorre por intermédio de “um processo individualizado” e de “uma construção social interativa” (DELORS *et al.*, 1996. p. 101). Como escreve Charlot (2013, p. 167), “a educação é um triplo processo: um processo de humanização, de socialização, de subjetivação/singularização”, sendo o currículo, para Goodson (2002, p. 51), uma “palavra-chave” desse mesmo processo, cuja construção inclui o conhecimento e a aprendizagem, e igualmente a avaliação, na perspetiva de Bernstein (1996). Desse modo, conhecimento, aprendizagem e avaliação são três pilares fundamentais na ação do docente da educação superior, incluindo “as dimensões da ética e da responsabilidade social” (ALMEIDA & PIMENTA, 2011, p. 7).

Na questão do conhecimento, e numa vertente curricular, um dos teóricos mais conhecidos é sem dúvida Young, cujos escritos, iniciados na década de 1970, o têm conduzido pela sociologia do currículo, numa abordagem sociorrealista do conhecimento, distinguindo entre o conhecimento das disciplinas, ou o

conhecimento poderoso, e o conhecimento do cotidiano, ou o conhecimento do contexto.

Nos mais recentes textos sobre esta temática, Young (2010; 2013a, 2013b), e face aos excessos do discurso das vozes pós-modernas, sublinha que a abordagem alternativa ao currículo, partindo da visão sociorrealista,

rejeita a perspetiva conservadora de que o conhecimento é um dado e que de algum modo é independente dos contextos sociais e históricos em que se desenvolve; assume uma perspetiva sobre o conhecimento que o encara como algo que é produzido e adquirido socialmente em contextos históricos particulares e num mundo caracterizado por interesses antagónicos e lutas de poder; rejeita a perspetiva sobre o conhecimento que o considera como apenas mais um conjunto de práticas sociais. Considera a diferenciação entre os campos e entre o conhecimento teórico e o quotidiano como traço fundamental daquilo que é a educação, embora a forma e o conteúdo dessa diferenciação não sejam fixas e possam mudar (YOUNG, 2010, p. 187).

Na resposta à pergunta anterior, Young (2013a, p. 13) é perentório: “Se, enquanto especialistas em currículo, não podemos responder a esta pergunta, fica indefinido quem pode e é mais provável que tal indagação seja deixada para as decisões pragmáticas e ideológicas de administradores e políticos”.

Um caso paradigmático é o contributo de Pestre (2013)¹, um historiador das ciências, e com uma visão integrada das ciências no seu todo, a legitimação dos saberes obedece a linhas temporais definidas, ainda que não se afirmem de uma forma linear e exclusiva. Assim, no século XX, o conhecimento² surge como pujante na tradução da complexidade do mundo, sendo que a Ciência é um corpo unificado e coerente de doutrinas e de métodos, incarnando o único verdadeiro conhecimento, pois é produtora de um conhecimento universal, poderoso e dotado de autoridade social moral e cognitiva. Trata-se do conhecimento académico, associado à liberdade das universidades e em que o Estado é um ator principal na construção de uma unidade nacional, mantendo a coordenação dos atores económicos e técnicos.

¹ Fazemos uma análise das ideias principais que o autor sustenta num texto de conferência, pelo que o que é escrito nesta parte do texto tem primeiramente de ser validado nessa referência. Não seguimos o autor no uso do termo saberes, já que usamos o de conhecimento.

² O autor usa o termo saberes, mais utilizado na tradição francófona.

A partir da década de 1960, o Estado é visto como ator cuja ação deve ser limitada ao bom funcionamento dos mercados, pelo que o conhecimento não apenas é privatizado, como também corresponde a algoritmos de gestão financeira. Desse modo, os universitários perdem uma parte da sua autonomia, a metáfora do Estado-empresa adquire sentido e cada indivíduo ou instituição deve ser guiado pela otimização das suas escolhas, num contexto de riscos e benefícios. Mas a natureza deste conhecimento prático, técnico, pragmático e útil é nova: o que conta é que permita a ação *hic et nunc*, que seja eficiente e que de nenhum modo seja compreensivo, já que a sua autoridade é legitimada a partir de uma perspectiva operacional e eficaz³.

A partir das décadas de 1960 e 1970, a autoridade cognitiva do conhecimento é distribuída por diferentes e complementares espaços públicos, nomeadamente a sociedade civil, a rede web, os *think tanks*, as ONG e os organismos transnacionais, em partilha com o *ethos dos universitários*. Trata-se de um conhecimento baseado em causas e também em critérios normativos, sobretudo o dos espaços mais ligados às organizações mundiais. O seu reflexo nos jovens verifica-se em formas menos hierárquicas de aprendizagem e em situações de abordagem dos problemas, permitindo o desenvolvimento de métodos de trabalho que se constroem e ampliam.

Dado que passámos do conhecimento majestático ao conhecimento distribuído, do conhecimento transcendente ao conhecimento pragmático e útil e do espaço da universidade para o espaço público, será que hoje em dia se revela menos necessário o conhecimento compreensivo?

A ideia de Pestre, através da formulação de uma hipótese de trabalho, é a de que está a ser criada uma imagem uniforme das dinâmicas sociais e que isso origina um mundo bastante indiferenciado e cego a muitas situações e diferenças, pelo que a democracia social, de 1860 a 1960, foi colocada entre parênteses, tendo por consequências a desvalorização dos valores de igualdade e de fraternidade e a priorização dos valores de liberdade e de autonomia dos indivíduos. Estando num

³ Embora Dominique Pestre não o cite, Foucault, sobretudo no livro "Nascimento da Biopolítica", 2010, é um dos autores que mais contribuíram para a análise crítica duma racionalidade económica que se tem instituído como matriz de leitura da realidade social.

modelo liberal, os indivíduos são desafiados a desenvolverem a capacidade de se autodefinirem ao mesmo tempo que se verifica a liberdade e a autonomia dos mundos económicos e dos mercados.

Considerando o contributo conceptual de Pestre sobre o conhecimento, e da sua análise crítica a um modelo que fomenta a eficácia e a resposta a necessidades de mercado, o desafio principal à organização do currículo é precisamente o de questionar que conhecimento, hoje em dia, é valioso, sabendo-se que a opção tem sido a de valorizar as ciências e as tecnologias, dado o seu impacto na competitividade económica. Ou seja, é a construção de uma argumentação curricular que torna quase inútil as humanidades face à utopia de que as ciências (exatas e naturais) e as tecnologias resolvem os problemas do mundo e são o referencial tanto para o modelo empresarial de educação, como para a definição das competências para o século XXI. Esta visão é bastante contestada, de entre outros, por Nussbaum (2019) e Ordini (2018).

Atualmente, ocorrem mudanças radicais em relação ao que as sociedades democráticas ensinam aos mais novos, e estas mudanças não foram bem ponderadas. Obcecados pelo lucro nacional, os países, e os seus sistemas de educação, estão a descartar levemente competências que são necessárias para manter as democracias vivas . . . Quais são estas mudanças radicais? As humanidades e as artes vêm sendo eliminadas, quer na educação primária e secundário, quer no ensino superior, em praticamente em todos os países do mundo [...] Na verdade, o aspeto imaginativo e criativo e os aspetos do pensamento crítico rigoroso – aquilo a que poderíamos chamar os aspetos humanistas da ciência e da ciência social – estão igualmente a perder espaço, à medida que os países preferem dedicar-se ao lucro de curto prazo através do desenvolvimento das competências úteis e profundamente técnicas adequadas à geração do lucro” (NUSSBAUM, 2019, p. 39).

“De forma progressiva, mas muito preocupante, o Estado tem incrementado um processo de desempenho económico a partir do mundo da instrução e da pesquisa de base. Um processo que determinou também, em paralelo, a *licealização* das universidades. Trata-se de uma revolução copernicana, que nos próximos anos alterará de forma radical o papel dos professores e a qualidade do ensino [...] as relações entre professores e alunos parecem basear-se substancialmente numa espécie de *clientelismo* [...] as universidades foram transformadas em empresas [...] também os professores se transformam cada vez mais em modestos burocratas ao serviço da gestão comercial das empresas universitárias [...] o ano académico passa velozmente ao ritmo de um incansável cronómetro burocrático [...] as escolas e as universidades não podem ser geridas como empresas (ORDINI, 2017, p. 86-90).

Quanto aos desafios pedagógicos que o conhecimento coloca à educação superior, o Relatório Delors, no âmbito da UNESCO, é um documento estruturante, de inúmeras respostas, mas com a certeza de que, “face aos múltiplos desafios do futuro, a educação surge como um trunfo indispensável à humanidade na sua construção dos ideais da paz, da liberdade e da justiça social” (DELORS *et al.*, 1996, p. 11), pelo que “o conceito de educação ao longo da vida aparece como uma das chaves de acesso ao século XXI” (*Ibid.*, p. 18). Trata-se de colocar a educação ao longo da vida no coração da sociedade através de aprendizagens que constituem os seus pilares:

Para poder dar resposta ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se à volta de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas (*Ibid.*, p. 77).

Estas quatro aprendizagens, que têm servido de referencial para a identificação das competências para o século XXI, são descritas no capítulo IV do Relatório numa perspetiva integrada que “ultrapasse a visão puramente instrumental da educação”, pois a plenitude da educação consiste na “realização da pessoa que, na sua totalidade, aprende a ser” (*Ibid.*, p. 78) ao longo de toda a vida, num “continuum educativo, coextensivo à vida e alargado às dimensões da sociedade” (*Ibid.*, p. 89).

Se o conceito de educação ao longo da vida é analisado no capítulo V, no capítulo VI do Relatório é desenvolvido o percurso da educação básica à universidade, partindo de três ideias principais: a educação básica como um passaporte para a vida; o ensino secundário como placa giratória de toda uma vida; a educação superior como motor do desenvolvimento económico.

De uma análise mais exaustiva, e pela leitura das sete páginas que lhe são dedicadas, verifica-se que a educação superior é valorizada pelas seguintes dimensões:

a) Lugar onde se aprende a fonte do saber — através da investigação de alto nível nas suas áreas de competência que contribui para o desenvolvimento da sociedade a longo prazo, mas igualmente pela qualidade da formação dada aos

professores e pela qualidade do ensino prestado, sendo simultaneamente o espaço do debate pedagógico e da formação pedagógica de professores de outros níveis de ensino.

b) Lugar de qualificação para o mercado de trabalho — as universidades tiveram de conceder mais espaço à formação científica e tecnológica para responder à procura de especialistas que estejam a par das tecnologias mais recentes e sejam capazes de gerir sistemas cada vez mais complexos.

c) Lugar de cultura e de estudo aberto a todos — constituem o conservatório vivo do património da humanidade e são multidisciplinares, o que permite a cada um ultrapassar os limites do seu meio cultural inicial. Todas as universidades devem oferecer a possibilidade de aprender à distância e em várias alturas da vida.

d) Lugar de cooperação internacional — para o enriquecimento do diálogo entre povos e entre culturas.

Nas pistas e recomendações que o Relatório apresenta, “a universidade deve ocupar o centro do sistema educativo mesmo que, como acontece em numerosos países, existam, além dela, outros estabelecimentos de ensino superior”, cabendo-lhe quatro funções essenciais: i) “preparar para a investigação e para o ensino; ii) dar formação altamente especializada e adaptada às necessidades da vida económica e social; iii) estar aberta a todos para responder aos múltiplos aspetos da chamada educação permanente, em sentido lato; iv) cooperar no plano internacional” (*Ibid.*, p. 128-129).

Apesar de fazer uma referência à pedagogia, o Relatório não aborda a essência pedagógica da aprendizagem, ficando pela discussão das aprendizagens, sem referências ao aprender como, e pela ideia de haver mais oferta de formação a distância, uma vez que aumentam as possibilidades de os estudantes entrarem na educação superior e em várias alturas da vida. Há indiretamente outras referências à aprendizagem, mormente quando é abordada a utilização das novas tecnologias em educação. Assim, em direção a uma sociedade que aprende,

ensinar é uma arte e nada pode substituir a riqueza do diálogo pedagógico. Contudo, a revolução mediática abre ao ensino vias inexploradas. As tecnologias informáticas multiplicaram por dez as possibilidades de busca de informações e os equipamentos interativos e multimédia colocaram à disposição dos alunos um manancial de informações ... Munidos destes novos instrumentos, os alunos

tornam-se investigadores. Os professores ensinam aos alunos a avaliar e gerir, na prática, a informação que lhes chega. Este processo revela-se muito mais próximo da vida real do que os métodos tradicionais de transmissão do saber. Começam a surgir nas aulas novos tipo de relacionamento (*Ibid.*, p. 164-165).

o desenvolvimento das novas tecnologias não diminui em nada o papel dos professores, antes pelo contrário; mas modifica-o profundamente e constitui para eles uma oportunidade que devem aproveitar. Com certeza que o professor já não pode, numa sociedade da informação, ser considerado como o único detentor dum saber que apenas lhe basta transmitir. Trata-se, dalgum modo, parceiro dum saber coletivo que lhe compete organizar, decididamente na vanguarda do processo de mudança (*Ibid.*, p. 165-166).

O Relatório Delors é sem dúvida um dos documentos com mais impacto na educação, mesmo que a sua incidência seja mais diminuta na educação superior, contrariamente ao que se passou, passados três anos, com a Declaração de Bolonha. Baseado nesse relatório, Scott (2015), também sob a égide da UNESCO, faz referência a um novo modelo de aprendizagem para o século XXI, versando sobre os elementos necessários para operar essa mudança, especificamente a personalização, a colaboração, a comunicação, a aprendizagem informal, a produtividade a criação de conteúdos. A autora refere ainda três tipos de competências: i) competências pessoais (capacidade de iniciativa, resiliência, responsabilidade, assunção de riscos e criatividade); ii) competências sociais (trabalho em equipa, trabalho em rede, empatia, paixão); iii) competências de aprendizagem (gestão, organização, capacidades metacognitivas e capacidade para converter as dificuldades em oportunidades).

Assim, vários modelos de organização do currículo com vista a uma docência eficaz na educação superior, seguem a abordagem por competências, com destaque para a investigação, para a aprendizagem colaborativa e para a aprendizagem baseada em projeto (LEWIS, GERBER, CARLSON & EASTERDAY, 2019).

Aprendizagem

Nas palavras de Bruner (1966), a aprendizagem é um ato inerente à condição humana, existindo formas variadíssimas para a sua organização (MEIRIEU, 1998). Sendo a educação uma invenção social, o currículo é ao mesmo tempo conhecimento e aprendizagem. Esta complementaridade explica a base psicológica

do currículo, desenvolvida, por exemplo, por Bruner (1915-2016), Piaget (1896-1980) e Vygotsky (1896-1934).

Foi ideia prevaiente que a dimensão pedagógica de um docente universitário não seria objeto de formação, em função da importância atribuída quer ao conhecimento especializado de uma área ou disciplina, quer à pesquisa e produção científica. Porém, em todos os níveis de ensino e práticas sociais de educação, os professores são aprendentes, num processo de aprendizagem ao longo da e de aprendizagem profissional, sendo fundamental colocar a seguinte questão formulada por Moreira (2012, p. 184): *Como organizar o conhecimento para se otimizar a aprendizagem?*

Mais do que abordar os seus paradigmas e as suas teorias (BIESTA, 2013), é fundamental analisar os desafios curriculares e pedagógicos que a aprendizagem coloca no contexto da educação superior. Em seguida, essa análise é feita a partir de dois casos: um mais institucional ou programático, relacionado com o Processo de Bolonha; outro mais temático, ligado às tecnologias, a partir da abordagem crítica de Gerd Leonhard.

No quadro da União Europeia, o Processo de Bolonha⁴ é uma resposta, de entre outras, às questões do conhecimento e da aprendizagem. Em termos de organização curricular, trata-se de uma prescrição ao nível da forma, com a divisão da educação superior em três ciclos interligados (1º ciclo de graduação, 2º ciclo de mestrado e 3º ciclo de doutoramento), de modo a assegurar quer a mobilidade dos estudantes, de que o programa *Erasmus* é somente uma das facetas mais visíveis, quer o reconhecimento de diplomas, para além de uma mudança de paradigma: do ensino para a aprendizagem, com tudo o que isso significa na elaboração de planos curriculares, com um sistema comum de créditos (sistema europeu de transferência de créditos) e com um outro papel para o professor e para o estudante.

Diz-se em textos normativos que Bolonha⁵, tanto na declaração, de 1999, como no processo, implementado em Portugal, a partir de 2005⁶, implica uma

⁴ Este processo inicia-se com a Declaração de Bolonha, assinada por 29 ministros de educação europeus, em 1999, no seguimento da *Magna Charta Universitatum*, assinada por reitores de universidades, em 1998, na cidade de Bolonha.

⁵ Cf. Regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior, Portugal: Decreto-lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 230/2009, de 14 de setembro, pelo

alteração paradigmática, aliás como é reforçado, nas orientações da União Europeia para a educação superior (ENQA, 2015), isto é, um ensino centrado no estudante e uma abordagem do currículo por competências, em que o desempenho é traduzido em resultados da aprendizagem. O relatório da *European Commission/EACEA/Eurydice* (2015), que traça um quadro completo sobre o estado de implementação do Processo de Bolonha em 47 países do espaço europeu da educação superior, disponibiliza informação quantitativa e qualitativa sobre os aspetos principais das reformas implementadas⁷.

Apesar de se verificar que o espaço europeu da educação superior está ainda em construção, mais adiantada na configuração formal dos ciclos e dos créditos, a mudança ligada ao paradigma da aprendizagem ou da aprendizagem centrada no estudante, carece de melhorias:

A orientação e o incentivo ao uso dos resultados de aprendizagem no desenvolvimento curricular têm crescido substancialmente. Contudo, o uso de resultados de aprendizagem na avaliação dos alunos é muito menos difundido. Nos países que lutam com uma mudança para uma aprendizagem centrada no aluno, os problemas mais críticos são falta de reconhecimento do valor da avaliação do ensino, da aprendizagem independente e do uso dos resultados da aprendizagem (*Ibid.* p. 18).

Por outro lado, a aprendizagem ao longo da vida é perspectivada como conceito desafiador, precisando de ser clarificado em vários países, sobretudo quando existe a oferta da educação a distância:

Por conseguinte, é importante ter em conta as limitações da aprendizagem ao longo da vida como um conceito através do qual as exigências dos "novos estudantes" são analisadas. Adultos, ou estudantes maduros, são frequentemente considerados como estudantes cujas necessidades muitas vezes exigem soluções específicas ao projetar caminhos de estudo. Quando são analisados os desafios dos novos estudantes poderia ser dada mais ênfase à forma como os sistemas de educação são capazes de lidar com as necessidades

Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, pelo Decreto-Lei n.º 115/2013, de 7 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro e pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto.

⁶ Cf. Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto. Este normativo que é uma alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo, de 1986, impõe mudanças que só seriam completamente uniformizadas, em Portugal, a partir do ano letivo de 2009/2010.

⁷ Relatório elaborado pela Eurydice, Eurostat e Euro student para a Conferência Ministerial em Yerevan (14-15 maio 2015) sob a supervisão do Grupo de Acompanhamento do Processo de Bolonha.

dos estudantes adultos, tendo ao mesmo tempo em conta o enquadramento da aprendizagem longo da vida (*Ibid.* p. 21).

Por sua vez, a aprendizagem centrada no estudante é percecionada de diferentes modos pelos responsáveis da educação superior nos países europeus. Dos resultados de um inquérito, em que as respostas foram pontuadas em uma escala de zero (não importante) a cinco (muito importante), os responsáveis foram inquiridos em dois grupos. O primeiro grupo (A) integra os países em que os documentos nacionais referem explicitamente a aprendizagem centrada no estudante; o segundo (B) o dos países em que esse conceito não é citado nos documentos (Quadro 2):

Quadro 2 - Aprendizagem centrada no estudante

<i>Indicadores</i>	<i>Grupo A</i>	<i>Grupo B</i>
<i>Resultados da aprendizagem</i>	4.6	2.6
<i>Avaliação baseada nos resultados da aprendizagem</i>	4.4	2.7
<i>Avaliação do ensino por parte dos alunos</i>	3.9	0.0
<i>Formação em ensino para o professor</i>	3.8	2.9
<i>Aprendizagem independente</i>	3.8	2.1
<i>Reconhecimento da aprendizagem anterior</i>	3.4	2.9
<i>Rácio aluno/professor</i>	3.4	3.0
<i>Aprendizagem em pequenos grupos</i>	3.4	3.1

Fonte: Adaptado de *European Commission/EACEA/Eurydice*, 2015. p. 73-74.

Quando a aprendizagem centrada no estudante, é mencionada em leis ou documentos de orientação (Grupo A), os três elementos mais valorizados são os resultados da aprendizagem, a avaliação baseada nos resultados da aprendizagem e a avaliação do ensino por parte dos estudantes, contrariamente aos resultados do Grupo B, em que não há essa referência na legislação e/ou nos documentos orientadores.

Do mesmo modo, para os três elementos menos valorizados pelo Grupo A (reconhecimento da aprendizagem anterior; rácio aluno/professor; aprendizagem em pequenos grupos) e que simetricamente são os elementos mais valorizados pelo Grupo B. De facto, a referência direta na legislação e/ou em documentos à noção de aprendizagem centrada no estudante altera de forma significativa as perceções daqueles que têm responsabilidades na organização curricular da educação superior.

A nova organização curricular decorrente de Bolonha consiste na passagem de uma aprendizagem centrada nos conteúdos para uma aprendizagem baseada nas competências. Esta situação configura, porém, um processo técnico de mudança curricular, com relevo para a estrutura dos cursos e para a adoção de uma linguagem pedagógica centrada nos resultados da aprendizagem (*learning outcomes*), registrando-se que a mudança nas práticas de aprendizagem não é suficientemente significativa, principalmente no que se pretendia ao nível do trabalho autónomo do estudante e do papel que a investigação deveria ter na organização pedagógica da sala de aula.

Outros dados sobre a educação superior são fornecidos pelo Relatório de 2019, no quadro de uma reflexão mais geral, mas que a qualidade da educação é um dos vetores de ação (European Commission, 2019). Olhando-se ainda mais criticamente para Bolonha, verifica-se, e muitos outros estudos poderiam ser citados, que há tensões que não refletem a mudança paradigmática, incluindo uma concepção de currículo que romperia com a “visão tradicionalista que o restringe à mera transmissão e aquisição de conhecimentos” (LEITE & RAMOS, 2014, p. 87).

Analisando os desafios curriculares que o século XXI enfrenta em termos de aprendizagem, há inúmeras referências às mudanças introduzidas no currículo pelas tecnologias digitais (KENSKI, 2007), ou pelas tecnologias da inteligência (LÉVY, 1999), sendo uma delas, para Pérez Gómez (2012, p. 192), uma nova cultura curricular, caracterizada pela relevância, profundidade, opção e emergência (flexibilidade) ao nível do conhecimento e da aprendizagem: “Um currículo assim entendido é mais um itinerário de experiências transformadoras do que uma listagem de conteúdos. Nesse itinerário os aprendentes exploram o que são, o que não são e o que desejam ser”.

Aceitar o imperativo das tecnologias digitais é algo que já não pode ser discutido, sendo notória a sua contribuição contínua para mudar formas de ensinar e aprender, com alterações radicais no domínio de competências cognitivas e na construção de redes de conhecimento. Perspetivada pela cultura virtual, a aprendizagem faz parte de uma nova cultura, a da virtualidade real, fortemente potencializada pelo espaço cibernético (CASTELLS, 2002),

pressupondo uma mudança quer no conhecimento (PESTRE, 2013), quer na própria aprendizagem, incluindo competências complexas e competências de aprender a aprender e de autorregulação (PÉREZ GÓMEZ, 2012).

Deste modo, as tecnologias digitais têm forte impacto na aprendizagem, com mudanças exponenciais proporcionadas pela inteligência artificial, que permitirá uma aprendizagem amplificada a níveis inimagináveis, naquilo que é designado por superinteligência recursiva (LEONHARD, 2017), ou aprendizagem automática (OLIVEIRA, 2018), e que resultará da fusão pessoa-máquina, acabando por produzir indivíduos cuja capacidade cognitiva poderá exceder o mais admirável dos intelectos humanos em toda a história (LEONHARD, 2017, p. 39), por exemplo, através de implantação de “dispositivos de estimulação cognitiva no cérebro para aumentar o nosso desempenho” (*Ibid.*, p. 59).

E como estamos perante um dos maiores desafios da humanidade, a análise da temática sobre as tecnologias digitais, na perspetiva de Leonhard (2017), é uma condição para a problematização da aprendizagem e dos seus espaços formais e informais, com destaque para a área da educação superior. Por isso, a leitura de *Tecnologia versus Humanidade. O confronto entre a máquina e o Homem* é uma viagem assustadora ao futuro — que o autor diz não poder ser criado com base num otimismo cego ou num medo paralisante — das tecnologias transformadoras. Se é certo que essas tecnologias estão a provocar mudanças exponenciais em domínios tão diversos como o da educação, em geral, e o da aprendizagem, em particular, como será a mudança com origem na inteligência artificial?

Há pelo menos dois pressupostos que o autor coloca nesta discussão entre o Homem e a máquina: i) “temos de estar prontos para a Singularidade: abertos, mas críticos; científicos, mas humanistas; aventureiros e curiosos, mas cautelosos; e empreendedores, mas munidos de um espírito coletivo” (*Ibid.*, p. 31); ii) “num futuro previsível, apesar dos argumentos dos evangelistas da inteligência artificial, penso que as inteligências das máquinas não incluirá a inteligência emocional ou as preocupações éticas, porque as máquinas não são seres – são duplicadores e simuladores” (*Ibid.*, p. 32).

Uma das mudanças efetivas é a possibilidade de a engenharia cognitiva poder produzir “indivíduos cuja capacidade cognitiva exceda o mais admirável dos intelectos humanos em toda a história” (*Ibid.*, p. 39), por exemplo, pela implantação de “dispositivos de estimulação cognitiva no cérebro para aumentar o nosso desempenho” (*Ibid.*, p. 59), facto que poderá acontecer no quadro destas *megamudanças*: “digitalização, mobilização, *ecranização*, desintermediação, transformação, *inteligização*, automatação, virtualização, antecipação, robotização” (*Ibid.*, p. 61).

Uma de entre muitas consequências negativas que tais *megamudanças* podem originar é a da transformação do aprendente numa coisa, em que o conhecimento é gerido por plataformas na base da eficiência e em que a dependência digital tudo controla, uma vez que a informação está em rede, em função das inteligências integradas dos vários dispositivos. Com efeito, “com a transformação da tecnologia na plataforma dominante do mundo, fornecendo facilmente e de forma ubíqua a “única verdade”, segundo a “tecnologia”, as nossas culturas, símbolos herdados, comportamentos e rituais poderão cair em desuso” (*Ibid.*, p. 129).

Reina, assim, o tempo da obesidade digital: “uma doença mental e tecnológica em que dados, informações, meios de comunicação social e conectividade digital são acumulados até ao ponto de terem um efeito negativo sobre a saúde e bem-estar, a felicidade e a vida em geral” (*Ibid.*, p. 152), em que a quantidade se sobrepõe à qualidade, o factual à discussão e a objetividade à subjetividade. E tudo isso acontece num “verdadeiro maremoto de estímulos a transbordar de abundância no exterior, mas a criar escassez ou falta de sentido no interior” (*Ibid.*, p. 157), colocando em causa o fim último da educação: o bem-estar humano. E esse bem-estar implica uma abordagem holística, exprimindo “personificação, contexto, tempestividade, ligação, emoções, espiritualidade e mil coisas que ainda não sabemos explicar nem compreendemos. O bem-estar não é algorítmico, é *androrrítmico*. Baseia-se em coisas como a confiança, a compaixão, a emoção e a intuição” (*Ibid.*, p. 185). E mais: o bem-estar implica aceitar a diferença, o erro e a imperfeição. Por isso, e porque não devemos procurar eficiência em detrimento da Humanidade, o autor finaliza com três questões, que

bem podem constituir hipótese de trabalho para a problematização da educação e da aprendizagem:

“Será que nos vamos adaptar cada vez mais e alterar o nosso comportamento para que possamos parecer mais eficientes? Será que a ideia de eficiência total se vai tornar o grande ponto de equilíbrio, forçando-nos a um comportamento mais uniforme? Será que a obsessão com a tecnologia e a sua absoluta eficiência e consistência acabarão por anular a aceitação tácita da diferença e da ineficiência humana?” (*Ibid.*, p. 215).

Quanto aos desafios pedagógicos, e enfatizando a educação como processo de promoção bem-estar das pessoas, a OCDE, no âmbito do projeto *Futuro da Educação e Competências 2030* (OCDE, 2018) publicou uma série de notas sobre a *Bússola de Aprendizagem 2030* (OCDE, 2019a), que reúne uma série de documentos de reflexão e apresenta uma proposta de ação baseada já não na essência das competências, mas na construção dos ambientes de aprendizagem do futuro. Aliás, e baseando-se em diferentes imagens de salas de aula, a OCDE (2019b, p. 12) apresenta uma visão ampla para o século XXI, em comparação com os dois séculos anteriores, para justificar um novo quadro pedagógico que seja uma referência para o como se ensina e para o como se aprende, na base de um “currículo não linear e dinâmico e flexível e com foco na aprendizagem mais personalizada”, face ao currículo do séc. XIX “estático, linear e standardizado” e ao currículo do século XX “ainda estático, linear e standardizado”. Por outro lado, no mesmo documento, a OCDE fala de um “novo normal em educação”, para defender que “as inovações de hoje se tornam frequentemente o lugar comum de amanhã” (*Ibid.*, p. 12), numa comparação de várias dimensões de dois sistemas educativos: o tradicional e o que integra o “novo normal” (Quadro 3):

Quadro 3 - O "novo normal" em educação

Características	Sistema educativo tradicional	Um sistema educativo que integra o "novo normal"
<i>Sistema educativo</i>	O sistema educativo é uma entidade independente	O sistema educativo faz parte de um ecossistema maior
<i>Responsabilidade e envolvimento das partes interessadas</i>	Decisões tomadas com base num grupo selecionado de pessoas e assim tornam-se "contábeis" e responsáveis pelas decisões tomadas	Responsabilidade e envolvimento das partes interessadas
<i>Abordagem da eficácia e da qualidade da experiência escolar</i>	Resultados mais valorizados (desempenho dos alunos, os resultados dos alunos são valorizados como indicadores para avaliar os sistemas de <i>accountability</i> para melhoria do sistema) Foco no desempenho académico	Valorização não só dos "resultados", mas também do "processo" (além do desempenho e das realizações dos estudantes, as experiências de aprendizagem dos estudantes são, por si só, reconhecidas como tendo valor intrínseco) Foco não só no desempenho académico, mas também no bem-estar holístico do estudante.
<i>Abordagem ao design do currículo e progressão da aprendizagem</i>	Progressão linear e estandardizada (o currículo é desenvolvido com base num modelo estandardizado e linear de progressão da aprendizagem)	Progressão não-linear (reconhecendo que cada estudante tem o seu próprio percurso de aprendizagem e está equipado com diferentes conhecimentos, habilidades e atitudes prévias quando inicia a escola)
<i>Foco da monitorização</i>	Valorização da <i>accountability</i> e conformidade	Sistema de <i>accountability</i> , bem como sistema de melhorias (por exemplo, melhoria contínua através de feedback frequente a todos os níveis)
<i>Avaliação dos estudantes</i>	Testes estandardizados	Diferentes tipos de avaliações utilizadas para diferentes finalidades
<i>Papel dos estudantes</i>	Aprender ouvindo as orientações dos professores com a emergência da autonomia dos alunos	Participante ativo tanto com a agência do estudante como com a coagência, em particular com a agência de professores

Fonte: OCDE, 2019a, p. 12.

No Referencial *Bússola de Aprendizagem 2030*, a OCDE (2019a) identifica sete elementos de orientação do caminho a seguir pelos estudantes em múltiplos contextos de aprendizagem, como a bússola orienta um viajante, com vista à valorização do trabalho autônomo do estudante, no sentido do agenciamento:

- a) Fundamentos essenciais — conhecimento, habilidades, atitudes e valores — que são pré-requisitos para uma aprendizagem mais aprofundada em todo o currículo);
- b) Competências transformadoras, nomeadamente pensamento criativo, conciliar tensões e dilemas e assumir responsabilidades;
- c) Agência/coagência do estudante, dado que os estudantes, individual e socialmente, revelam vontade e capacidade de influenciar positivamente as suas próprias vidas e o mundo à sua volta, bem como a capacidade de estabelecer um objetivo, refletir e agir de forma responsável para efetuar mudanças num contexto de interação, de apoio mútuo e de relacionamento com seus pares, professores, pais e comunidades;
- d) Conhecimento: disciplinar, interdisciplinar, epistémico e processual;
- e) Habilidades: revelam a capacidade de os estudantes realizarem processos e de serem capazes de usar o seu conhecimento de uma forma responsável para atingir um objetivo, sendo identificados três níveis diferentes de habilidades: cognitivas e metacognitivas; sociais e emocionais; práticas e físicas.
- f) Atitudes e valores: referem-se aos princípios e crenças que influenciam as escolhas de cada um, bem como aos julgamentos, comportamentos e ações dos sujeitos em sociedade. Incluem também o reforço e a renovação da confiança nas instituições e nas comunidades, requerendo valores partilhados de cidadania.
- g) Ciclo de Antecipação — Ação — Reflexão: é um processo de aprendizagem interativo em que os estudantes melhoram continuamente o seu pensamento e agem de forma intencional para o seu bem-estar individual, social e ambiental.

Para uma pedagogia como conversação complexa e deliberativa na educação superior

Numa análise crítica da universidade, Readings (2003, p. 162) sublinha que “a pedagogia não pode ser entendida separadamente de uma reflexão sobre o contexto institucional da educação”, pois “as estruturas institucionais estão sempre a funcionar no ensino: formas de tratamento, salas, condições de possibilidade”. E dessas estruturas institucionais resultam tanto uma cultura curricular — discutida em torno do conhecimento (PESTRE, 2013), e com tendência para ser definida mais pela sua forma do que pelo seu conteúdo, como é o caso do Processo de Bolonha (EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE, 2015) —, quanto uma cultura pedagógica, explorada nas dimensões da aprendizagem (DELORS et al, 1996), pelas tecnologias digitais (LEONHARD, 2017) e pela agência do estudante (OCDE, 2019a). Sem a insistência numa pedagogia de ensino ou numa pedagogia da aprendizagem, cujas pragmáticas têm sido didaticamente valorizadas, defendemos a ideia de uma pedagogia como conversação complexa e deliberativa para a educação superior através da noção de currículo como projeto, aberto, dinâmico, personalizado e baseado na compreensão humana.

Assim, a pedagogia como conversação complexa e deliberativa (PACHECO & SOUSA, 2016; HENDERSON, 2015; PINAR, 2015) tem como pressupostos curriculares a abordagem reconceptualista (mudança do paradigma técnico para o paradigma da compreensão humana) e a abordagem pós-reconceptualista (centrada na subjetividade, identidade e cosmopolitismo do sujeito), bem como os fundamentos de uma “arte pedagógica poderosa”, “ancorada numa pedagogia progressista e emancipatória” e “numa autonomia profissional responsável” (HENDERSON, 2015, p. 7). Neste caso, o desenvolvimento profissional docente envolve aprendizagem da docência e a formação continuada, como argumentam Ramalho e Nuñez (2014, p. 26), sendo que “os processos de aprendizagem dos professores acontecem na interação com os outros, no contexto de projetos pessoais e do grupo, nos quais aparecem múltiplos fatores”.

A proposta de uma pedagogia como conversação complexa e deliberativa na educação superior é crucial numa era em que se regista o aparecimento de um novo

veículo educacional: o curso on-line aberto e massivo (*Massive Open Online Course*, MOOC), uma pretensa solução global de ensinar o conhecimento especializado (KIVUNJA, 2014).

Nos desafios que são colocados à pedagogia da educação superior, Czeerkawskie (2016) reforça a importância da aprendizagem formal e não formal mista e da melhoria da literacia digital, ainda que estes desafios tenham a tendência para enfatizar a aprendizagem mensurável e o redesenho de aprendizagens em rede. Se a pedagogia como conversação complexa e deliberativa é a pedagogia do diálogo, da razão crítica, do estímulo do pensamento crítico do estudante, da problematização do que se aprende, da atitude ética, da interação viva, da pesquisa, então é necessário admitir que os cursos MOOC não são a solução, como não o são as turmas grandes, os solilóquios magistrais, a aprendizagem memorística e por repetição e os exames cronometrados por intermédio das plataformas.

Por conseguinte, o equilíbrio entre o campo da docência e o campo da pesquisa é a condição para que a pedagogia de conversação complexa e deliberativa faça da sala de aula a pedra angular, aliás como Stenhouse propôs na década de 1970, em que a “construção de si” é provocada pela “existência do outro”, numa “interdependência objetiva e subjetiva” (ANASTASIOU, 2011, p. 65-66).

A existência de um determinante do *habitus* docente, predominante na relação pedagógica marcada pelo discurso unilateral, leva a autora a testemunhar a ausência do outro:

Temos observado que na vida e na carreira universitária faltam oportunidades sistemáticas de crescimento pessoal e grupal para o trabalho coletivo, com o desenvolvimento intencional da habilidade de lidar com o outro, com a diversidade de pensamento e de ação, de desenvolvimento de processos cerebrais de mediação, que incluem o ouvir e analisar antes de defender ou atacar as ideias, assim como da importante distinção entre a ideia do outro (movimento natural de discordância, fundamental até para o crescimento das sínteses e dos fundamentos dos argumentos) e a pessoa do outro. E o tempo grupal é fator também importante no lidar com esses desafios (*Ibid.*, p. 51).

Trata-se de uma pedagogia que fomenta a agência do estudante, potenciando a sua autonomia numa aprendizagem baseada na investigação, o modo relacional da interação e não tanto o modo individualizante que as tecnologias digitais potencializam na sua faceta mais pessoalizada, de escolhas infundáveis e de uma adaptação, através dos mecanismos da inteligência artificial, ao interesse daquele que

busca na rede a informação. Assim, “à educação cabe fornecer, dalgum modo, a cartografia dum mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele” (DELORS et al., 1996, p. 77).

Considerações finais

Conhecimento e aprendizagem são conceitos indissociáveis e mais ainda quando são abordados o currículo e a pedagogia na educação superior, porque objeto e método definem a essência da pesquisa e do ensino. Daí que a análise desses dois conceitos tenha sido feita a partir de estudos de caso, através da análise documental e com incidência em organismos transnacionais (União Europeia, OCDE e UNESCO), bem como através de temáticas que representam perspectivas inovadoras na abordagem de conceitos, com o objetivo de identificar os desafios curriculares e pedagógicos que educação superior enfrenta no século XXI.

Face aos múltiplos espaços de produção do conhecimento e das diferentes formas da sua legitimação, que vão do mais acadêmico ao mais experiencial, o desafio curricular consiste em responder à questão sobre o conhecimento que é mais valioso. Para Pestre (2013), o conhecimento é distribuído e não existe jamais a autoridade social, moral e cognitiva da academia, associada ao Estado-nação. Esta autoridade é contestada quer pelo mercado, que preconiza o conhecimento prático, pragmático e útil, quer pelo espaço público ou da sociedade civil, com destaque para a rede web, as ONG e os organismos transnacionais, cuja ação está ligada à elaboração de critérios normativos em relação a que conhecimento traduzido em competências. Por isso, o estatuto das humanidades é colocado em causa e a sua defesa como área de formação social e crítica é um dos principais desafios que a educação superior enfrenta, uma vez que o conhecimento crítico e compreensivo deve abranger toda a educação.

O principal desafio pedagógico que o conhecimento traz à sociedade de hoje é o repensar das aprendizagens para o século XXI. O caso analisado — o Relatório Delors (1996) — é amplamente reconhecido pelo impacto nos sistemas educativos

de cada país e em cada realidade educativa, com um contributo conceptual muito significativo.

Quanto à noção de aprendizagem e da sua abordagem na educação superior, os casos analisados permitem sustentar que a mudança na educação superior é ao mesmo tempo formal, como é o caso de Bolonha (EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE, 2015), e que a aprendizagem centrada no estudante não faz ainda totalmente parte do quotidiano curricular, ao invés do que preconiza a OCDE (2019a; 2019b) com a metáfora da bússola da aprendizagem, e informal, ao nível das tecnologias digitais e da inteligência artificial (LEONHARD, 2017), mas cujo impacto origina mudanças oceânicas nas formas de aprender e ensinar.

É neste contexto de desafios curriculares e pedagógicos que o conhecimento e a aprendizagem colocam a educação no seu todo, embora de modo mais acutilante na educação superior, que o conceito de pedagogia como conversação complexa deliberativa (PACHECO & SOUSA 2016; HENDERSON, 2015; PINAR, 2015, 2007) pode ser relevante, na medida em que é a pedagogia do diálogo, da razão crítica, do estímulo do pensamento crítico do estudante, da problematização do que se aprende, da atitude ética e da interação viva — e que a OCDE (2019a) traduz pelo conceito de “agência do estudante”, ou seja,

A agência do estudante não é um traço de personalidade; é algo maleável e aprendível. O termo "agência do estudante" é muitas vezes usada erroneamente como sinónimo de "autonomia do estudante", "voz do estudante" e "escolha do estudante", mas é muito mais do que estes conceitos. Agir de forma autónoma não significa funcionar em isolamento social, nem significa agir apenas no seu próprio interesse. Da mesma forma, a agência estudantil não significa que os estudantes possam expressar o que quiserem ou possam escolher os assuntos que querem aprender (*Ibid.*, p. 34).

A agência estudantil relaciona-se com o desenvolvimento de uma identidade e de um sentimento de pertença. Quando os estudantes desenvolvem uma agência em que confiam na motivação, na esperança, na autoeficácia e na afirmação da mentalidade (o entendimento de que é possível desenvolver habilidades e inteligência) para navegar em direção ao bem-estar. Isto permite-lhes agir com um sentido de propósito, que os orienta para florescer e prosperar na sociedade (*Ibid.*, p. 35).

Deste modo, este artigo é uma primeira tentativa de resposta a esses desafios, pois apenas existem respostas incompletas e cujo teor carece de ser profundamente problematizado na base do currículo, como uma conversação complexa e deliberativa (PINAR, 2015), que fomente a primazia do particular e a análise crítica social, tendo em conta todas as *megamundanças* que o ser humano vai desenvolvendo, como é o caso das tecnologias digitais e da inteligência artificial.

Nota

Este trabalho é financiado pelo CIED - Centro de Investigação em Educação, projetos UID/CED/1661/2013 e UID/CED/1661/2016, Instituto de Educação, Universidade do Minho, através de fundos nacionais da FCT/MCTES-PT.

Referências

- ALBARELLO, L.; DIGNEFFE, F.; HIERNAUX, J.; MAROY, C.; RUQUOY, D.; & SAINT-GEORGES, P.. *Investigação em ciências sociais*. 3. ed. Lisboa: Gradiva, 2011.
- ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. A construção da pedagogia universitária no âmbito da Universidade de São Paulo. *In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (Org.). Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores*. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 19-43.
- ANASTASIOU, L. Processos formativos de docentes universitários. Aspectos teóricos e práticos. *In: S. G. PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M.I (Org.). Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores*. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 44-74.
- AUSUBEL, D. *Aquisição e retenção de conhecimento*. Uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Edições Plátano, 2003.
- BACON, F. *O Progresso do Conhecimento*. São Paulo: Editora Unesp, 1605/2006.
- BEDIN, V.; FOURNIER, M. *Aprender*. Lisboa: Edições Texto Grafia, 2015.
- BERNSTEIN, B. On the Classification and Framing of Educational Knowledge. *In: YOUNG, M. (Ed.), Knowledge and Control*. New directions for the Sociology of Education London: Collier Macmillan Publishers, 1971, p. 47-69.
- BERNSTEIN, B. *A Estruturação do Discurso Pedagógico*. Classe, Códigos e Controle. Petrópolis: Editora Vozes, 1996.
- BIESTA, G. *Para além da aprendizagem*. Educação democrática para um futuro humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- BRUNER, J. *Towards a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University Press, 1966.

CASTELLS, M. *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. A Sociedade em Rede*, Vol I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

CHARLOT, B. *Da relação com o saber às práticas educativas*. São Paulo: Cortez Editora, 2013.

COMÊNIO, J. A. *Didáctica Magna*. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1657/1985.

COMISSÃO EUROPEIA/EACEA/EURYDICE. *A Educação Digital nas Escolas da Europa*. Relatório Eurydice. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2019.

CZEERKAWSKIE, B. C. Blending formal and informal learning networks for online learning. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, v. 17, n. 3, p. 138-156, 2016.

DELORS, J. et al. *Educação: um tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Porto: Edições Asa, 1996.

ENQA. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. 2015. Disponível em: http://www.eua.be/Libraries/quality-assurance/esg_2015.pdf?sfvrsn=0. Acesso em: 24 fev. 2020.

EUROPEAN COMMISSION. *Reflection paper towards a sustainable Europe by 2030*. Bruxelles: European Commission, 2019. Disponível em: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_30-01_en_web.pdf. Acesso em: 2 mar. 2020.

EUROPEAN COMMISSION/EACEA/EURYDICE. *The European Higher Education Area in 2015: Bologna Process Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

FOUCAULT, M. *Nascimento da Biopolítica*. Lisboa: Edições 70, 2010.

GAGNÉ, R. Campos de Aprendizaje. In: GAGNÉ, R. BRIGGS, R. (Org.). *La Planificación de la Enseñanza*. Buenos Aires: Trillas, 1976. p. 109-116.

GOODSON, I. *Currículo em mudança*. Porto: Porto Editora, 2002.

HENDERSON, J. C. A new curriculum development: inspiration and rationale. In: HENDERSON, J. C. et al. *Reconceptualizing curriculum development: inspiring and informing action*. New York: Routledge, 2015. p. 1-33.

KENSKI, V. M. *Educação e Tecnologias. O novo Ritmo da Informação*. São Paulo: Papyrus, 2007.

KIVUNJA, C. Innovative pedagogies in higher education to become effective teachers of 21st Century skills: unpacking the learning and innovations skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, v. 3, n. 4, p. 37-48, 2014.

LEE, R. M. *Métodos não interferentes em pesquisa social*. Lisboa: Gradiva, 2002.

LEITE, C.; RAMOS, K. Políticas do ensino superior em Portugal na fase pós-Bolonha: implicações no desenvolvimento do currículo e das exigências ao exercício docente. *Revista Lusófona de Educação*, v. 27, p. 73-89, 2014.

LEONHARD, G. *Tecnologia versus Humanidade*. O confronto futuro entre a máquina e o Homem. Lisboa: Edições 70, 2017.

LÉVY, P. *As Tecnologias da Inteligência*. O Futuro do Pensamento na Era da Informática. 8. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LEWIS, D.; GERBER, E.; CARLSON, S.; EASTERDAY, M. Opportunities for educational innovations in authentic project-based learning: understanding instructor perceived challenges to design for adoption. *Education Tech Research Dev*, v. 67, p. 953-982, 2019. doi 10.1007/s11423-019-09673-4

LIBÂNEO, J. C. Ensinar e aprender, aprender e ensinar: o lugar da teoria e da prática em didática. In: LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. (Org.). *Diálogos entre didática e currículo*. São Paulo: Cortez Editora, 2012. p. 35-60.

LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. (Org.). *Diálogos entre didática e currículo*. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

MEIRIEU, P. *Aprender ... Sim, Mas como?* Porto Alegre: ARTMED, 1998.

MOREIRA, A. F. Os princípios norteadores de políticas e decisões curriculares. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBPAAE)*, v. 28, n. 1, p. 180-194, 2012.

NIND, M.; CURTIN, A.; HALL, K. *Research methods for pedagogy*. London: Bloomsbury, 2016.

NUSSBAUM, M. *Sem fins lucrativos*. Porque precisa a democracia das humanidades. Lisboa: Edições 70, 2019.

OECD. *The future of education and skills, Education, 2030*. Paris: OECD, 2018.

OECD. Knowledge for 2030. In: *OECD Future of Education and Skills 2030*. OECD Learning Compass 2030. A Series of concept notes. Paris: OECD, 2019a.

OECD. *El trabajo de la OCDE sobre educación y competencias*. 2019b. Disponível em: [el-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-y-competencias.pdf](#). Acesso em: 30 jan. 2020.

OLIVEIRA, A. *Inteligência artificial*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2018.

OLIVEIRA, M. R.; PACHECO, J. A. (2013). Os campos do currículo e da didática. In: OLIVEIRA, M. R.; PACHECO, J. A. (Org.) *Currículo, didática e formação de professores*. Campinas: Papirus. p. 21-44.

OLIVEIRA, M. R.; PACHECO, J. A. (Org.). *Currículo, didática e formação de professores*. Campinas: Papirus, 2013.

ONU. *Guia sobre o desenvolvimento sustentável*. Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental. 2015. Disponível em: [www.unric.org/pt](#). Acesso em: 27 jan. 2020.

ORDINI, N. *A utilidade do inútil*. Manifesto. Matosinhos: Kalandraka Editora Portugal, 2017.

PACHECO, J. A. Para a noção de transformação curricular. *Cadernos de Pesquisa*, v. 64, p. 64-77, 2016.

PACHECO, J. A. Curriculum Studies: what is the field today? *Journal of The American Association for the Advancement of Curriculum Studies*, v. 8, n. 1, p. 1-25, 2012.

PACHECO, J. A. Para a noção de transformação curricular. *Cadernos de Pesquisa*, v. 46, n. 159, p. 64-77, 2016.

PACHECO, J. A.; SOUSA, J. Pedagogia como conversação complexa e deliberativa no ensino superior. *Em Aberto*, v. 9, n. 97, p. 119-130, 2016.

PACHECO, J. A. Curriculum Studies: What is the Field Today? *Journal of The American Association for the Advancement of Curriculum Studies*, v. 8, n. 1, p. 1-25, 2012.

PÉREZ GÓMEZ, A. *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata, 2012.

PESTRE, D. *Science, technologie et société*. La politique des savoirs aujourd'hui. Paris: Fondation Caluste Gulbenkian, 2013.

PINAR, W. F. *O que é a teoria do currículo?* Porto: Porto Editora, 2007.

PINAR, W. F. *Educational experience as lived: knowledge, history, alterity*. New York: Routledge, 2015.

PLATÃO. *A República*. 7. edição. Lisboa: Fundação Caluste Gulbenkian, (s/d/1993).

RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. Aprendizagem da docência, formação e desenvolvimento profissional: trilogia da profissionalização docente. In: RAMALHO, B. L.; NUÑEZ, I. B. (Org.), *Formação, representações e saberes docente*. Campinas: Mercado das Letras, 2014, p.17-37.

READINGS, B. *A universidade em ruínas*. Coimbra: Angelus Novus, 2003.

SCOTT, C. L. *El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación*. Paris: UNESCO, 2015. (Documentos de Trabajo ERF, N° 14)

SIMONS, H. *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Ediciones Morata, 2011.

SPENCER, H. *What knowledge is Most Worth?* London: Westminster Review, 1859.

STAKE, R. *A arte de investigação com estudos de caso*. 2. ed. Lisboa: Fundação Caluste Gulbenkian, 2009.

STENHOUSE, L. *An Introduction to Curriculum Research and Development*. London: Pearson Education, 1975.

TUCKMAN, B. W. *Manual de investigação em educação*. 4. ed. Lisboa: Fundação Caluste Gulbenkian, 1994.

YOUNG, M. *Conhecimento e currículo: do Socioconstrutivismo ao Realismo Social na Sociologia da Educação*. Porto: Porto Editora, 2010.

YOUNG, M. A superação da crise em Estudos Curriculares: uma abordagem baseada no conhecimento. *In: FAVACHO, A. M.; PACHECO, J. A.; SALES, S. R. (Org.). Currículo: conhecimento e avaliação, divergências e tensões. Curitiba: CRV, 2013a. p. 11-31.*

YOUNG, M. Overcoming the crisis in curriculum theory: a knowledge-based approach. *Journal of Curriculum Studies*, v. 45, n. 2, p. 10-1118, 2013b.
doi 10.1080/00220272.2013.764505

RECEBIDO: 04/03/2020
APROVADO: 29/04/2020

RECEIVED: 03/04/2020
APPROVED: 04/29/2020

RECIBIDO: 04/03/2020
APROBADO: 29/04/2020