

# TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19: PRESCRIÇÃO E SOLUCIONISMO NO ENSINO SUPERIOR

## EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC: PRESCRIPTION AND SOLUTIONISM IN HIGHER EDUCATION

Wanessa Renault Martins **1**  
Roberto Cardoso Freire da Silva **2**  
Sônia Regina Mendes dos Santos **3**

**Resumo:** As tecnologias digitais de informação e comunicação vêm marcando expressiva presença em múltiplas discussões no campo da Educação e, com a pandemia da Covid-19, tornou-se tema central nas reflexões sobre o futuro dos processos educativos. Entre as produções acadêmicas, pode-se identificar, a priori, duas concepções, sendo uma mais prescritiva e solucionista, verificada a partir das obras de Lévy (2014, 2016), extensamente citada em textos acadêmicos e informativos; e outra mais crítica, acerca das controvérsias e conflitos presentes no contexto político em que estão envolvidas, com fundamentação em uma diversidade de autores. Neste artigo, tais concepções estão articuladas às discussões de Dias Sobrinho (2010), Santos (2011), Almeida (2012), e Goergen (2013), sobre o ensino superior e de pós-graduação. Ao tratar das perspectivas e subversões do emprego das tecnologias no campo educacional, pretende-se contribuir para as discussões mais críticas, que podem influenciar a formação em nível superior e na própria produção acadêmica.

**Palavras-chave:** Tecnologia Educacional. Ensino Superior. Graduação. Pós-Graduação. TDIC.

**Abstract:** The Digital information and communication technologies have been making a significant presence in multiple discussions in the field of Education and, with the Covid-19 pandemic, it has become a central issue in reflections on the future of educational processes. Among the academic productions, two conceptions can be identified a priori, one more prescriptive and solutionist, verified from the works of Lévy (2014, 2016), extensively mentioned in academic and informative texts; and a more critical one, about the controversies and conflicts present in the political context, based on a diversity of authors. In this article, such conceptions are articulated to the discussions by Dias Sobrinho (2010), Santos (2011), Almeida (2012), and Goergen (2013), on higher and postgraduate education. When dealing with the perspectives and subversions of the use of technologies in the educational field, it is intended to contribute to the most critical discussions, which can influence in higher education and academic production.

**Keywords:** Educational Technology. High Education. University Graduate. Postgraduate Studies. DICT.

- 
- 1** Doutoranda em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação (UNESA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7067949987118107>. ORCID.: <https://orcid.org/0000-0002-4689-0067>. E-mail: [wanrenault@gmail.com](mailto:wanrenault@gmail.com)
  - 2** Doutorando e mestre em Educação no Programa de pós-graduação em educação (UNESA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5554122156574905>. ORCID.: <https://orcid.org/0000-0001-7481-1568>. E-mail: [rcardosofreire@gmail.com](mailto:rcardosofreire@gmail.com)
  - 3** Doutora em educação. Docente do Programa de pós-graduação em educação (UNESA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6858518428711558>. ORCID.: <https://orcid.org/0000-0001-8896-9083>. E mail: [profsmende@gmail.com](mailto:profsmende@gmail.com)

## Introdução

A partir da Portaria do Ministério da Saúde n.º 188, de 03 de fevereiro de 2020, publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 04 de fevereiro de 2020, declarando Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, em função da infecção humana pelo novo Coronavírus (Covid-19), vivemos uma situação inimaginável até então. Em decorrência disto, os estados e municípios decidiram, entre outras medidas para impedir a propagação do vírus, pela suspensão das atividades das instituições de ensino em todo o país. Em seguida, no dia 17 de março de 2020, por meio da Portaria n.º 343<sup>1</sup>, publicada no DOU de 18 de março de 2020, o Ministério da Educação (MEC) se manifestou sobre a substituição das aulas presenciais por aulas que, entre outras formas, poderiam ser ministradas por meio de plataformas digitais, por 30 (trinta) dias prorrogáveis de acordo com as orientações do Ministério da Saúde, ou seja, subentendendo que enquanto durasse o estado de emergência em saúde estabelecido anteriormente, com validade para toda instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino.

Apesar de nenhuma das Portarias conter a expressão “aulas remotas”, surge a narrativa de que a utilização das tecnologias digitais que foram permitidas e, em certa medida prescritas, não significavam o mesmo que ensino a distância, mas uma outra maneira de transpor a sala de aula para as casas de cada um dos estudantes, tendo em vista a impossibilidade de funcionamento das instituições.

O Parecer do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação n.º 5, de 28 de abril de 2020, homologado parcialmente conforme Despacho do ministro da Educação, publicado no DOU de 1º de junho de 2020, vem a orientar as instituições no que seria a reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia da Covid-19, em seu item 2.15 que trata “Sobre a Educação Superior”. Este foi um dos mais relevantes entre os documentos publicados para a Educação, pois, de forma mais explícita, estabeleceu uma série de parâmetros para o funcionamento das atividades educacionais e, ainda, menciona pela primeira vez em documentos oficiais o termo “remoto” para nomear o ensino emergencial realizado no contexto da pandemia.

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), desde meados do século XX, têm figurado como agentes na elaboração da cultura, bem como na construção do conhecimento e vêm, cada vez mais, se inserindo nos processos educacionais. Entretanto, a polissemia do termo tecnologia não contribui para a clareza acerca do que se quer dizer com a expressão tecnologia educacional. Desta forma, foi necessário estabelecer, inicialmente, o sentido adotado para o presente trabalho acerca das tecnologias na Educação, a partir dos apontamentos de Dusek (2009) e Selwyn (2016, 2017). Em seguida, buscou-se vislumbrar como tais tecnologias que já compunham as transformações dos processos e arranjos no mundo do trabalho, tiveram seus desdobramentos na formação superior intensificadas sobremaneira.

De um modo geral, o uso das tecnologias na educação tem sido considerado como sendo capaz de contribuir para o fortalecimento de uma política da aprendizagem ao longo da vida (AVL). Tal política, repetida e enfatizada em documentos relativos à Educação Superior de organismos internacionais e nacionais são definidores das políticas públicas, o que é claramente elucidado por Dias Sobrinho (2010), Ball (2013), Goergen (2013) e Biesta (2013). A partir dos estudos e pesquisas de Selwyn (2016, 2017) e Santos (2011), é possível entrever alguns princípios orientadores, para os quais devem estar atentos os pesquisadores do campo da educação e tecnologia que se engajarem na tarefa de compreender, de maneira mais profunda e crítica, essa relação.

Neste sentido, as possíveis apropriações acerca das TDIC, no âmbito da educação superior, se veem cada vez mais sendo influenciadas pelo modelo de mercadorização da educação superior. Sentido que nos leva a questionar, quais têm sido as possibilidades de adoção de um viés crítico na construção das propostas? E ainda, como isso tem colaborado para a manutenção de um *lôcus* privilegiado, assumindo um viés crítico que corrobore para a produção do próprio conhecimento

1 Posteriormente, a mesma Portaria recebeu ajustes por meio das Portarias n.º 345, de 19 de março de 2020, publicada no DOU na mesma data e, em seguida, foi duas vezes prorrogada em portarias subsequentes, quais sejam, a Portaria n.º 395, de 15 de abril de 2020, publicada no DOU de 16 de abril de 2020, e pela Portaria n.º 473, de 12 de maio de 2020, publicada no DOU de 13 de abril de 2020.

científico, bem como para a construção de redes de profissionais e pesquisadores para o campo da educação – movimentos fundamentais que denotam a importância de investigar os desdobramentos da relação entre educação e tecnologia.

## **As dimensões sociais da tecnologia educacional**

Por se tratar de uma expressão polissêmica, é oportuno iniciar o presente artigo com a definição do que se entende por tecnologia educacional, para fins das reflexões que serão construídas. Deste modo, lançamos mão de Dusek (2009), que afirma a mesma necessidade e ressalta que, muitas divergências, podem ter sua origem nas diferentes concepções que se tem do objeto de estudo. Desta forma, apresenta quatro tipos de definições para a tecnologia, sendo a primeira delas a definição real, como aquela buscada por Aristóteles, em que seria necessário definir a tecnologia segundo a sua essência. A segunda definição de tecnologia seria a estipulante e consiste naquela que decorre de uma atribuição meramente arbitrária. Já a terceira, a definição relatante, seria aquela que descreveria, tal como temos nos dicionários, os sentidos atribuídos à tecnologia sem, contudo, realizar a defesa de um determinado uso “adequado”. E finalmente, uma quarta definição sumarizante de tecnologia, baseada em suas principais características individuais e definidoras ou conforme sua “semelhança de família”.

Assim, segundo Dusek (2009), as tecnologias educacionais têm sido categorizadas segundo três aspectos principais, são eles: a) a tecnologia como instrumental, recorrente no meio educacional, pode ser entendida como aquela que remete ao seu uso como ferramenta, artefato que tende a ser observado como politicamente neutro normalmente, e que nos dias atuais nos remete ao computador; b) a tecnologia como regra, ligada à técnica e seu conjunto de regras e padrões empregados; c) a tecnologia como sistema, atrelada ao contexto humano no qual está inserido e para o qual foi produzido, para que seja esta, de fato, uma tecnologia. O autor observa a ideia de tecnologia enquanto ciência aplicada como parte desta visão sistêmica, atrelada aos contextos históricos, científicos e político-sociais os quais lhes deram origem.

Esta abordagem, por se tratar de uma visão mais abrangente, que abarca não somente os artefatos e os equipamentos, mas também as metodologias e intencionalidades com que são empregados para uma determinada finalidade, constitui-se no entendimento a ser explorado na análise da relação entre educação e tecnologia.

Sobre a definição do que entendemos por tecnologia educacional, contribuem, também, as discussões de Selwyn (2016), que destaca a necessidade de uma visão que considere tanto a educação quanto a tecnologia em suas relações com os meios sociais com os quais dialogam, entre os quais estão os espaços da educação formal ou da educação não formal e em diferentes ambientes de aprendizagem ao longo da vida. Define, desta forma, como sendo três os campos da tecnologia: o dos artefatos, das técnicas e dos contextos sociais do uso das tecnologias, afirmando que não há neutralidade nas tecnologias educacionais – que são capazes de eleger um ou alguns discursos dominantes, enquanto silenciam outros.

## **As concepções reducionistas sobre educação e tecnologia e os estudos críticos**

É possível afirmar que as tecnologias digitais têm sido vistas por grande parte dos estudos na área de Educação com um grande otimismo e, ainda, como potencializadoras da capacidade de fazer mais, ou fazer tudo de forma mais rápida ou melhor, do que com as tecnologias analógicas que as precederam – uma ideia que tende a predominar tanto no senso comum quanto no meio acadêmico –, mas não é a única. Sobre a questão, colabora Pierre Lévy (2014, 2016), ao discutir as consequências e interações entre as TDIC e a produção do conhecimento. Entre as principais noções relacionadas à educação constantes em suas obras, se pode destacar, entre outras, a formação de redes e comunidades de conhecimento que se estabeleceriam em função de seus objetivos comuns, sem a necessidade de instituições formais que lhes deem legitimidade, bem como a ascensão de um protagonismo puramente individualista, e a hiperidealização de uma sociedade

virtual, seus conflitos, exclusões e desigualdades políticas e econômicas.

Se contrapondo à perspectiva de Lévy, em uma visão mais tecnófila, Rüdiger (2013) chama atenção sobre a crença de que a tecnologia possui um papel civilizatório e solucionista dos problemas da humanidade. Ou seja, apesar de não considerar a tecnologia do ponto de vista instrumental, ou neutra, o autor destaca que há benefícios e malefícios decorrentes do seu emprego massivo. Em relação ao seu uso e às estruturas de poder em que são desenvolvidas, destacam-se, ainda, os apontamentos de Feenberg (1999 *apud* RÜDIGER, 2013), ratificados e aprofundados por Morozov (2018) em que, produzida e apropriada pelo capital, a tecnologia se converte em uma força que se direciona fortemente aos objetivos mercantis com significativas consequências sociais e políticas, ainda que outras forças emancipatórias possam, dialogicamente, atuar no contexto da chamada cibercultura.

Conforme nos coloca Selwyn (2017), há uma tendência de que os estudos sobre Educação e Tecnologia sejam demasiadamente polarizados, ou seja, ou muito otimistas ou distópicos e, também, simplistas. Uma explicação possível, segundo o autor, é que o número de estudos empíricos que possam embasar alguma conclusão seja ainda pequeno, muitos destes estudos de caráter exploratório. Nas palavras de Selwyn (2017, p. 16),

Apesar da importância do tema, a maioria dos artigos científicos e pesquisas acadêmicas recentes sobre educação e tecnologia têm se mostrado, infelizmente, sem a devida força. A literatura da pesquisa empírica é ainda fraca, e grande parte das evidências apontadas sobre os benefícios e/ou riscos do uso da tecnologia apresentam limitações em termos de validação e rigor.

Ainda que novos estudos críticos tenham contribuído com a discussão da relação entre Educação e Tecnologia, porém, conforme destaca Selwyn (2017), existem muitos aspectos que ainda não foram completamente explorados sob essa perspectiva, entre os quais assinala: a necessidade de problematizar questões políticas e de poder, chamar atenção sobre o que é silenciado nos discursos, objetivar uma melhoria, realizar proposições diferentes e não estar, necessariamente, atrelado a tradições do pensamento crítico – mas, também, não desconsiderar os antecessores e as diversas vertentes de estudo dos anos 1980, 1990 e 2000. Elenca, então, algumas dessas vertentes com rica produção, tais como: tecnologias digitais e reconfiguração do espaço, tempo e responsabilidade; tecnologias digitais e a (hiper) individualização da Educação; tecnologias digitais e desigualdades educacionais; tecnologias digitais e contextos educacionais; Educação e a natureza dinâmica do “trabalho” na era digital; a economia política de escolas e tecnologias; tecnologia e a reforma neoliberal da Educação; direções futuras para os estudos críticos em Educação e tecnologia (SELWYN, 2017).

Alinhada a esses pesquisadores críticos, está Barreto (2017), que traça uma crítica através da análise de documentos relacionados às políticas educacionais recentes, lançando luz sobre uma certa concepção que coloca as TDIC, não como apenas mais um elemento presente nos ambientes educacionais, do qual o protagonismo docente lançará mão, mas que confere certa subjetivação da tecnologia, conferindo a esta, centralidade nos processos educacionais, conforme verifica-se nos pressupostos de Lévy (2014, 2016).

Para a autora, a visão dominante é solucionista, carregada de falácias que escamoteiam intenções outras que permeiam os discursos pró-tecnologias educacionais. Deste modo, “a elas é atribuída a centralidade a ser analisada, na hipertrofia da dimensão imaginária da tecnologia como redentora” (BARRETO, 2017, p. 127). Denuncia, também, a alienação do professor em relação ao seu trabalho como a principal consequência da subjetivação da tecnologia, ao lado da tentativa de sua própria substituição pela TDIC, bem como o neotecnicismo que tem na expressão “*objetos de aprendizagem*” a síntese de que a aprendizagem se faz sem que exista o ensino.

Epistemologicamente, a sugestão é de um paradigma de uma “aprendizagem sem ensino”, cujas implicações envolvem, além da resignificação do trabalho docente, em um cenário marcado pelo protagonista de tecnólogos e pela presença de tutores, facilitadores, animadores e assemelhados [...] (BARRETO, 2012, p. 47, grifo do autor).

Em uma visão que aponta o solucionismo envolvendo as discussões sobre o uso das tecnologias educacionais, Biesta (2013) também assinala o deslocamento na linguagem da Educação do termo ensino e a tentativa, em certa medida bem-sucedida, de substituí-lo pelo termo aprendizagem. Sendo assim, alerta para o fato de que o processo emancipatório individual somente ocorre quando é também social e, portanto, alerta para os limites da aprendizagem desconectada de um contexto maior e que sirva apenas a propósitos utilitaristas. Sinaliza, ainda, para a substituição total e progressiva da tecnologia que estaria marcada pela formação massiva de docentes por meio da educação a distância e a imposição dos meios, a exclusão do planejamento e, enfim, do conhecimento em si, que acaba por tornar o professor um mero aplicador de materiais e de um processo educativo padronizado e reproduzido para qualquer um e em qualquer contexto.

É possível identificar a manifestação deste deslocamento, por exemplo, no texto de referência produzido pelo Conselho Nacional de Educação intitulado “Diretrizes Gerais sobre Aprendizagem Híbrida”<sup>2</sup> e, divulgado em 16 de novembro de 2021 para consulta pública, com o objetivo de embasamento da proposta de um Projeto de Resolução para regulamentar a articulação de atividades pedagógicas presenciais e não presenciais após o período definido pelo estado de emergência instaurado em função da pandemia do coronavírus. Desde o título, o documento privilegia e coloca na centralidade do processo educativo a aprendizagem em detrimento do ensino – o que é ainda mais enfatizado com a menção a autonomia, protagonismo e personalização como princípios a serem estabelecidos na busca pela qualidade –, segundo a concepção dos idealizadores do documento.

Na sequência, o Parecer Nº 14 de 05 de julho de 2022, elaborado também pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), sugere “Diretrizes Nacionais Gerais para o desenvolvimento do processo híbrido de ensino e aprendizagem na Educação Superior” (BRASIL, 2022). Documento ainda em discussão e aguardando homologação até a conclusão do presente artigo, em que são adotados os mesmos princípios e concepções acerca dos processos educacionais híbridos.

Biesta (2013) descreve quatro tendências principais que favorecem essa mudança estrutural na linguagem da Educação, sendo elas: as teorias construtivistas e socioculturais da aprendizagem, o pós-modernismo, a “explosão silenciosa” da aprendizagem adulta ou a sociedade pedagogizada e o fim do Estado de bem-estar social. Tendências que tendem a contribuir para um individualismo exacerbado, manifesto na educação pela ideia de uma aprendizagem sem ensino, tendo como um de seus desdobramentos a consignação do processo educacional a uma transação econômica.

Neste contexto, alunos são observados como consumidores e professores ou instituições como fornecedores, os quais deverão atender as necessidades dos primeiros. Entretanto, o que parece ainda mais grave é a reflexão de que essa nova estrutura cria barreiras aos questionamentos mais profundos acerca da Educação, de modo que, “questões mais importantes sobre o conteúdo e o objetivo da Educação tornam-se virtualmente impossíveis de serem propostas [...]” (BIESTA, 2013, p. 41).

Desta forma, conforme estabelece, a nova linguagem da Educação tornou uma proposta política para a Educação muito mais difícil, pois em uma estrutura na qual se concebe a relação educacional a partir da lógica econômica, os conteúdos e objetivos da Educação também serão assim formulados, não prevalecendo o julgamento profissional sobre as questões educacionais e a participação democrática para a sua construção. Sendo assim, percebe-se a complexidade em se vislumbrar uma formação em nível superior que incite a polêmica, a dúvida e o conflito que devem

2 A Resolução em questão não foi publicada e não tem, portanto, efeito para fins de regulamentação da educação básica ou superior. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=227271-texto-referencia-educacao-hibrida&category\\_slug=novembro-2021-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=227271-texto-referencia-educacao-hibrida&category_slug=novembro-2021-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 06 jan. 2022.

permeiar uma educação crítica.

## **A sociedade pedagogizada, a educação superior e as TDIC: possibilidades para uma educação crítica?**

Cabe aprofundar a tendência da aprendizagem adulta através da discussão proposta por Ball (2013) sobre o conceito de aprendizagem ao longo da vida e a sociedade pedagogizada, como aspecto relevante para compreender o contexto do ensino de graduação e pós-graduação. Neste quadro, assume-se a inevitabilidade das consequências econômicas e sociais da competição em nível global e propaga-se, através de documentos governamentais e de organismos internacionais que tratam das políticas para a Educação, que é necessário o aperfeiçoamento constante da força de trabalho de forma continuada e, cada vez mais, tal atribuição recai sobre as próprias empresas e, principalmente, ao próprio indivíduo que deve buscar adquirir novas habilidades e competências de maneira a manter sua empregabilidade. Desta maneira, é necessário que o sistema educacional formal esteja preparado para atender a esta expectativa, mas, também, surja uma multiplicidade de produtos educacionais não formais, que possam atender aos anseios individuais da aprendizagem ao longo da vida, com ênfase naqueles produzidos e consumidos com base nas tecnologias digitais da informação e comunicação.

Conforme aponta Santos (2019), a produção do próprio conhecimento científico carece de uma resistência contra-hegemônica, que combata a marginalização da produção do conhecimento, de grupos historicamente colocados de fora. Uma linha abissal de conhecimentos, criada a partir dos interesses daqueles que determinam e orientam os modos de se fazer ciência. É nesse contexto que defende o autor a necessidade de um olhar epistêmico dentro de uma ecologia de saberes, considerando duas dimensões sociológicas. A primeira, no que denominou de “Sociologia das Ausências”, buscando problematizar os diferentes *déficits* na produção do conhecimento, produzido por grupos historicamente marginalizados. A segunda, no que chamou de “Sociologia das Emergências”, o que nos levaria a pensar as motivações e os princípios éticos que orientam a produção do conhecimento, no sentido de orientá-lo para a problematização de questões sociais, visando a construção de uma sociedade mais democrática.

É neste contexto que se destaca, mais uma vez, a importância de uma perspectiva crítica na adoção e uso de tecnologias, bem como de sua incorporação aos currículos no ensino superior, se contrapondo à mera adoção de artefatos, geralmente ofertados como soluções neutras, cujos valores incorporados passam a fazer parte da formação dos diferentes sujeitos. É preciso questionar, portanto, quem e o que fica de fora e, quem ou quais grupos são privilegiados.

Além disso, como parte do sistema educacional, cabe ressaltar que o ensino superior, do qual faz parte a pós-graduação, em função das transformações dos processos de construção do conhecimento, sofre grande pressão por setores diversos da sociedade, para incorporar de forma intensiva as TDIC – através do ensino online. Principalmente, sendo a Universidade o *locus* privilegiado de produção de conhecimento desde seu surgimento, há expectativa quanto à sua liderança e inovação nesse contexto. Sendo assim,

[...] no atual quadro de hegemonia da globalização da economia capitalista e sua ideologia, predomina a tendência de entender e a todos fazer crer que uma educação tem tanto mais qualidade quanto mais propicia aos indivíduos e às empresas maiores ganhos de eficiência e de capacidades competitivas. Em outras palavras, a qualidade educativa estaria associada à produtividade, lucro, desenvolvimento a qualquer custo, empreendedorismo, competitividade, competências profissionais apropriadas às mudanças no mundo do trabalho e na economia (DIAS SOBRINHO, 2010, p. 1226-1227).

Entre os ganhos de eficácia estão as assimetrias regionais e a necessidade de formação de docentes e pesquisadores para que se tenham condições de ampliar a oferta de vagas no ensino superior em regiões onde ainda não se atingiu as mesmas taxas das regiões onde, historicamente, se concentram os principais centros de educação universitária. Há, também, uma crise que atinge a própria finalidade do ensino superior. Entretanto, no âmbito das instituições, as preocupações parecem se restringir à adoção de equipamentos ou ao melhor alinhamento com as necessidades do mundo do trabalho que exige novas competências. Outro aspecto bastante controverso da faceta econômico-financeira do ensino superior diz respeito ao financiamento da pós-graduação *stricto sensu*, estreitamente vinculada no Brasil à pesquisa acadêmico-científica e sua produção, estas bastante impactadas pela redução dos investimentos públicos e a formação utilitarista decorrente da mercantilização da formação em nível superior. Essas e outras questões que pairam sobre as instituições, conforme afirma Santos (2011), têm esvaziado suas preocupações humanistas, culturais e democráticas, estabelecendo uma crise de legitimidade das instituições de ensino superior.

Entre as questões aqui abordadas acerca da relação entre educação e as tecnologias, interessa, conforme nos propõe Selwyn (2017), que tais reflexões possam servir para identificar “espaços de possibilidades”, e assim sinalizar sobre os rumos da educação. Uma das questões que o autor enfatiza é a compreensão de que não se pode reduzir a questão das tecnologias nos processos educacionais apenas como uma mudança de meios, como por exemplo, do quadro e giz para as telas, do livro para os e-books e assim por diante, mas na ênfase na padronização de procedimentos, conteúdos e modelos que levam ao empobrecimento e não à exploração de novas possibilidades e ampliação das oportunidades.

A universidade não está sabendo dizer a si mesma e à sociedade que tipo de instituição deve e é capaz de ser, para responder com alguma coerência e eficácia às múltiplas demandas desconexas e contraditórias que lhes são postas, num quadro histórico de rápidas transformações e obsolescência em todos os campos da ciência, da política e da economia, de crise dos valores e de tantas incertezas relativamente ao futuro (DIAS SOBRINHO, 2010, p. 1241).

É marcante para pesquisadores da educação, conforme nos colocam Rosado, Ferreira e Carvalho (2017), que as TDIC vêm sendo percebidas como algo do qual não poderemos nos furtar em nenhum aspecto de nossas vidas e, portanto, também na educação esta é uma realidade percebida. Essa inevitabilidade da presença das tecnologias na vida cotidiana se torna um forte argumento para torná-la prescritiva para os problemas da educação. Ou seja, se ela já está e já é, devendo ser utilizada como panaceia de todos os “problemas” da educação. Mas afinal, quais são os problemas da educação? Para qual problema realmente educacional estão sendo prescritas as tecnologias como solução? Tais questões ainda não têm uma resposta única, porém, cumpre destacar que parece acertada a ideia de que não há qualquer razão para uma divisão por modalidades de qualquer nível de ensino em presencial e a distância, principalmente, por esta concepção ser baseada exclusivamente em certa forma de operar os processos educacionais. Ou seja, este parece ser um caminho reducionista das análises que tende a buscar explicações totalizantes, porém, que dão conta apenas de alguns aspectos de uma questão extremamente complexa e que transcende o próprio campo da Educação.

As transformações da última década foram muito profundas e, apesar de terem sido dominadas pela mercadorização da Educação superior, não se reduziram a isso. Envolveram transformações nos processos de conhecimento e na contextualização social do conhecimento. Em face disso, não se pode enfrentar o novo contrapondo-lhe o que existiu antes.

Em primeiro lugar, porque as mudanças são irreversíveis. Em segundo lugar, porque o que existiu antes não foi uma idade de ouro ou, se o foi, foi-o para a universidade sem o ter sido para o resto da sociedade, e, no seio da própria universidade, foi-o para alguns e não para outros (SANTOS, 2011, p. 62).

Portanto, cabe-nos voltar para o enfrentamento dos problemas em toda a sua complexidade, não somente aqueles aspectos relacionados à quantidade, ou seja, aumentar o número absoluto de matrículas ou combater a evasão e as assimetrias regionais no que tange à formação de docentes e pesquisadores, mas aqueles de cunho ainda mais estrutural e profundo – e que envolve responder se ainda persistem os mesmos sentidos e finalidades do ensino superior e de suas instituições –, devendo ser restabelecidos os seus entendimentos ou se, diante de tamanhas transformações sociais, necessitam reformulação.

Em relação à pós-graduação, nos diz Almeida (2012, p. 1058),

O desenvolvimento de cursos de pós-graduação *stricto sensu* a distância, com a qualidade já alcançada no Brasil nos cursos de mestrado e doutorado na educação presencial, se relaciona com a preservação dos princípios da interação, colaboração, investigação, reflexão e construção do conhecimento, essenciais a qualquer modalidade educativa.

Seja em âmbito internacional, com os programas já implementados, ou nacional com os primeiros programas brasileiros – que estão em via de serem autorizados pela Capes, a partir das novas normativas recentemente publicadas acerca da Educação a Distância (EaD) e a Pós-graduação *stricto sensu* (Portaria CNE n.º 275/2018 e a Portaria Capes n.º 90/2019) -, parece oportuno buscar as bases conceituais, entendimentos e consensos no que tange à relação entre educação e tecnologia. Soma-se a esta nova legislação o fim da vigência do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), de 2011-2020, que deverá ser sucedido por um novo documento e precedido, necessariamente, por uma consistente análise dos problemas e suas possíveis soluções, ainda que tais aspectos não sejam aqui abordados, de forma que se possa avaliar e determinar que contribuições, avanços ou retrocessos essa nova realidade promoverá nos próximos anos. Deve-se, neste sentido, apontar a necessidade de minucioso debate, de forma a buscar garantir a qualidade da formação em nível superior, evitando a simplificação ou aligeiramento do currículo, em nome de uma pretensa ampliação do acesso.

A ampliação da conectividade, e os novos recursos tecnológicos, que emergem das novas gerações de redes móveis e dados no país, nos leva, ainda, a questionar as possíveis formas para uma formação crítica, neste novo contexto tecnológico. Além disso, nos remete à necessidade de problematizarmos, os próprios princípios morais que guiam o seu desenvolvimento de tais artefatos e orientam seu uso. Reflexões que devem, obrigatoriamente, fazer parte do processo de produção do conhecimento científico, de maneira a tornar o ensino mediado por tecnologias uma força emancipatória.

## Considerações Finais

O cenário de grande polarização entre o solucionismo prescritivo e a distopia da aprendizagem sem ensino, nos incita a buscar vislumbrar em quais problemas reais devemos debruçar, com vistas a encontrar possibilidades, novos caminhos e alternativas de ação para a educação.

Neste breve panorama, percebe-se o quão complexas têm se constituído as relações entre educação e tecnologia e, portanto, um campo bastante profícuo para novos estudos, vindo a corroborar o interesse acadêmico que vem suscitando o tema, uma vez que a maior parte das discussões, até o momento, envolvem o emprego das TDIC no âmbito do ensino superior, principalmente, nos estudos desenvolvidos sobre a modalidade a distância. Desta forma, permite

identificar como se agrupam alguns dos posicionamentos e a partir de quais ideias vêm sendo estabelecidas as discussões acerca da temática, de maneira a favorecer a produção de novos aportes que venham a preencher lacunas existentes ou possibilitar o avanço dos consensos para o campo da educação, uma vez que o fenômeno do uso das TDIC na educação em larga escala é tão recente que não há ainda um cenário conceitual sólido e que dispense uma análise crítica de forma a preceder sua ampliação para todo o sistema educacional, sem que haja a devida construção de um certo arcabouço basilar.

Deste modo, procurou-se estabelecer uma visão que não esteja alinhada ao otimismo acríptico e prescritivo, ou com a anunciação apocalíptica em relação à tecnologia, mas de cautelosa expectativa, confiante na possibilidade de elucidação dos complexos processos educacionais na contemporaneidade.

O ensino superior é um dos elementos desta complexa realidade para o qual se buscou entabular alguma reflexão crítica acerca do papel das tecnologias educacionais, bem como do quanto ainda há para se discutir, analisar e confrontar para o amplo entendimento dos fenômenos relacionados. Procurando refletir sobre aspectos que venham a contribuir para análise de modelos, usos, instrumentos, regras e ações envolvendo as tecnologias educacionais e as perspectivas para a educação que têm se apresentado aos pesquisadores e que começam a se entrelaçar, e até mesmo naturalizar, diante da inevitabilidade da presença da tecnologia.

Assim, cumpre-se o proposto com a presente reflexão, tendo abordado o significado da tecnologia para a educação na contemporaneidade digital, alertando sobre a tendência polarizadora que predomina nas perspectivas que compõe grande parte das discussões acadêmicas. Além disto, aponta-se para o surgimento de uma vertente crítica que tende a criar uma zona de tensão e não quer reforçar a dicotomia existente, mas, para isso, deve compreender a contribuição das tecnologias educacionais para além das óbvias questões de escala e, talvez, de assimetrias que possam ser observadas, de modo que tais avanços sejam projetados nos modelos de ensino superior e também nas políticas que estão por ser construídas.

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Formação de educação a distância na pós-graduação: potencialidades para o desenvolvimento da investigação e produção de conhecimento. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 33, n.121, p.1053-1072, out./dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000400008>. Acesso em: 27 jan. 2022.

BALL, Stephen. Aprendizagem ao longo da vida, subjetividade e a sociedade totalmente pedagogizada. **Educação**, Porto Alegre, v. 36, n.2, p.144-155, maio/ago. 2013. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/12886>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BARRETO, Raquel Goulart. Uma análise do discurso hegemônico acerca das tecnologias na educação. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n. 1, p. 41-58, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2012v30n1p41/21907>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BARRETO, Raquel Goulart. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá (Orgs.). **Educação e tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017. p. 124-141. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BIESTA, Gert. Contra a aprendizagem: recuperando uma linguagem para a Educação numa era da aprendizagem. In: BIESTA, Gert. **Para além da aprendizagem: Educação democrática para um futuro humano**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. p. 29-53.

DIAS SOBRINHO, José. Democratização, Qualidade e Crise na Educação Superior: fases da exclusão e limites da inclusão. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1223-1245, out./dez. 2010. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 18 nov. 2019.

DUSEK, Val. O que é tecnologia? Definindo ou caracterizando a tecnologia. *In*: DUSEK, Val. **Filosofia da Tecnologia**. São Paulo: Loyola, 2009. p. 41-55.

GOERGEN, Pedro. Da formação ao ensino: um ponto cego nas políticas de pós-graduação. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 18, n. 1, p. 45-68, mar. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772013000100004>. Acesso em: 27 jan. 2022.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 2014.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: 34, 2016.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu, 2018.

ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; CARVALHO, Jaciara de Sá. Educação e Tecnologia na literatura acadêmica on-line em português. *In*: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá (Org.). **Educação e Tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES, 2017, p. 208-249. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

RÜDIGER, Francisco. Preliminares ao relato da problemática teórica da cibercultura; A cibercultura e a polêmica sobre a técnica na era das massas: populistas, conservadores e criticistas. *In*: RÜDIGER, Francisco. **As teorias da Cibercultura: perspectivas, questões e autores**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013. p. 25-41.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade**. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **O fim do império cognitivo a afirmação das epistemologias do sul**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SELWYN, Neil. What do we mean by 'education' and 'technology'? *In*: SELWYN, Neil. **Education and Technology: key issues and debates**. Londres: Bloomsbury, 2014. Edição para Kindle. Tradução de Giselle M. S. Ferreira: "O que queremos dizer com 'Educação' e 'tecnologia'?" 2016. Disponível em: [https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil\\_selwyn\\_keyquestions\\_cap1\\_trad\\_pt\\_final1.pdf](https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil_selwyn_keyquestions_cap1_trad_pt_final1.pdf). Acesso em: 20 jul. 2019.

SELWYN, Neil. Um panorama dos estudos críticos em Educação e tecnologias digitais. *In*: ROCHA, Cláudia H.; EL KADRI, Michele S.; WINDLE, Joel A. (Org.). **Diálogos sobre tecnologia educacional: Educação linguística, mobilidade e práticas translingues**. Campinas: Pontes, 2017. p. 15-40.

Recebido em 28 de janeiro de 2022.  
Aceito em 19 de dezembro de 2022.